

Document de référence

2016





DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

20
16



Le présent Document de référence a été déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 11 avril 2017, conformément à l'article 212-13 de son règlement général. Il pourra être utilisé à l'appui d'une opération financière s'il est complété par une note d'opération visée par l'AMF. Ce document a été établi par l'émetteur et engage la responsabilité de ses signataires.

SOMMAIRE

01 PERSONNE RESPONSABLE	6	08 PROPRIÉTÉS IMMOBILIÈRES, USINES ET ÉQUIPEMENTS	93
1.1. Responsable du Document de référence	6	8.1. Principaux sites du groupe	93
1.2. Attestation du responsable du Document de référence	6	8.2. Question environnementale pouvant influencer l'utilisation faite par l'émetteur de ses immobilisations corporelles	99
02 CONTRÔLEURS LÉGAUX DES COMPTES	8	09 EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT	100
2.1. Commissaires aux comptes titulaires	8	9.1. Présentation générale	100
2.2. Commissaires aux comptes suppléants	8	9.2. Situation et activités de la société et de ses filiales par branche d'activité durant l'exercice écoulé	105
03 INFORMATIONS FINANCIÈRES SÉLECTIONNÉES	9	9.3. Événements postérieurs à la clôture des comptes 2016	119
Tableau de synthèse des chiffres clés	9	10 TRÉSORERIE ET CAPITAUX	120
04 FACTEURS DE RISQUES	10	11 POLITIQUE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, BREVETS ET LICENCES	121
4.1. Gestion et couverture des risques	11	11.1. Recherche et Développement	121
4.2. Risques liés au projet de restructuration	14	11.2. Propriété intellectuelle	128
4.3. Risques juridiques	16	12 INFORMATION SUR LES TENDANCES	130
4.4. Risques industriels et environnementaux	21	12.1. Contexte actuel	130
4.5. Risques opérationnels	28	12.2. Objectifs financiers	130
4.6. Risques liés aux grands projets	30	13 PRÉVISIONS OU ESTIMATIONS DU BÉNÉFICE	131
4.7. Risques de liquidité et de marché	31	14 ORGANES D'ADMINISTRATION, DE DIRECTION ET DE SURVEILLANCE ET DIRECTION GÉNÉRALE	132
4.8. Autres risques	34	14.1. Conseil d'Administration	132
05 INFORMATIONS CONCERNANT L'ÉMETTEUR	37	14.2. Direction générale	140
5.1. Histoire et évolution de la société	37	14.3. Informations judiciaires, conflits d'intérêts et contrat de service	141
5.2. Investissements	39	14.4. Opérations réalisées sur les titres de la société par les dirigeants	141
06 APERÇU DES ACTIVITÉS	41		
6.1. Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables	43		
6.2. Clients et fournisseurs d'AREVA	52		
6.3. Présentation générale du groupe et de sa stratégie	54		
6.4. Les activités	59		
07 ORGANIGRAMME	92		
7.1. Organigramme simplifié du groupe au 31 décembre 2016	92		
7.2. Bureaux de représentation et succursales	92		

15 RÉMUNÉRATIONS ET AVANTAGES	142	19 OPÉRATIONS AVEC LES APPARENTÉS	169	24 INFORMATIONS ACCESSIBLES AU PUBLIC	308
15.1. Rémunération des mandataires sociaux	142	19.1. Relations avec l'État	169	24.1. Lieu où les documents peuvent être consultés	308
15.2. Participation des mandataires sociaux dans le capital	149	19.2. Relations avec le CEA	170	24.2. Responsables de l'Information/Contacts	308
15.3. Honoraires d'audit	150	19.3. Relations avec des entreprises du secteur public	170	24.3. Politique d'information	309
16 FONCTIONNEMENT DES ORGANES D'ADMINISTRATION ET DE DIRECTION	151	20 INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE L'ÉMETTEUR	172	24.4. Calendrier indicatif de la communication financière	309
16.1. Fonctionnement de la Direction générale	151	20.1. Comptes consolidés 2016	173	25 INFORMATIONS SUR LES PARTICIPATIONS	310
16.2. Fonctionnement du Conseil d'Administration	152	20.2. Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2016	181	25.1. Participations significatives d'AREVA	310
16.3. Fonctionnement des Comités institués par le Conseil d'Administration	153	20.3. Comptes annuels - Exercice 2016	269	25.2. Pactes d'actionnaires	310
16.4. Rapport du président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques	153	20.4. Annexe aux comptes annuels	275	ANNEXES	
16.5. Rapport des commissaires aux comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce	153	20.5. Tableau des résultats des cinq derniers exercices	297	A1 Rapport du président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques	312
17 SALARIÉS	154	20.6. Tableau relatif au délai de paiement des fournisseurs d'AREVA SA	298	A2 Rapports des commissaires aux comptes	333
17.1. Emploi	155	20.7. Politique de distribution des dividendes	298	A3 Responsabilité sociale environnementale et sociétale	341
17.2. Organisation du travail	158	20.8. Procédures judiciaires et d'arbitrage	299	A4 Méthodologie de reporting extra-financier et Rapport de l'organisme tiers indépendant sur les informations sociales, environnementales et sociétales	355
17.3. Relations sociales	159	20.9. Changement significatif de la situation financière ou commerciale	299	A5 Projets de résolutions à l'Assemblée générale ordinaire du 18 mai 2017	360
17.4. Santé et sécurité	160	21 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	300	A6 Code éthique	365
17.5. Formation	161	21.1. Capital social	300	A7 Table de concordance du Rapport de gestion	370
17.6. Égalité de traitement	162	21.2. Acte constitutif et statuts	303	LEXIQUES	371
17.7. Promotion et respect des stipulations des conventions fondamentales de l'organisation internationale du travail	163	21.3. Conventions visées à l'article L. 225-102-1 alinéa 13 du Code de commerce	304		
18 PRINCIPAUX ACTIONNAIRES	165	21.4. Examen des conventions autorisées au cours d'exercices antérieurs et dont l'exécution s'est poursuivie au cours du dernier exercice	305		
18.1. Répartition du capital et des droits de vote	165	22 CONTRATS IMPORTANTS	306		
18.2. Droits de vote différents	167	23 INFORMATIONS PROVENANT DE TIERS, DÉCLARATIONS D'EXPERTS ET DÉCLARATIONS D'INTÉRÊTS	307		
18.3. Contrôle de l'émetteur	167				
18.4. Accord, connu de l'émetteur, dont la mise en œuvre pourrait, à une date ultérieure, entraîner un changement de son contrôle	168				



Remarques Générales

Le présent Document de référence contient des indications sur les objectifs, perspectives et axes de développement d'AREVA. Elles ne doivent pas être interprétées comme des garanties que les faits et données se produiront ou que les objectifs envisagés seront atteints. Les déclarations prospectives contenues dans le présent Document de référence intègrent aussi un certain nombre de risques, avérés ou non, connus ou non, mais restent soumises à aléas. Ces risques pourraient, en cas de réalisation, avoir pour conséquence que les résultats futurs, les performances et les réalisations d'AREVA soient significativement différents des objectifs formulés et suggérés. Parmi ces facteurs de risque figure notamment l'évolution de la conjoncture internationale, économique et commerciale.

Ce Document de référence contient des estimations des marchés et parts de marché d'AREVA ainsi que son positionnement concurrentiel. Elles sont communiquées uniquement à titre indicatif et sont susceptibles de varier en fonction de la conjoncture.

Dans ce document, la société AREVA est dénommée « AREVA ». Le « groupe » désigne AREVA et ses filiales. NewCo est le nom provisoire de l'entité regroupant l'ensemble des activités issues d'AREVA liées au cycle du combustible nucléaire dont la dénomination juridique est New AREVA Holding.

Un lexique définit les termes techniques auxquels il est fait référence à la fin du présent Document de référence.

En application de l'article 28 du règlement (CE) n° 809/2004 de la Commission européenne du 29 avril 2004, de la directive 2004/109/CE modifiée et de l'article 212-11 du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers, les éléments suivants sont incorporés par référence :

- les comptes consolidés d'AREVA pour l'exercice clos le 31 décembre 2014 et le rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés au 31 décembre 2014 présentés respectivement aux pages 172 à 181 et 170 à 171 du Document de référence déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 31 mars 2015 sous le numéro D. 15-0263 ; et
- les comptes consolidés d'AREVA pour l'exercice clos le 31 décembre 2015 et le rapport des commissaires aux comptes sur les comptes consolidés au 31 décembre 2015 présentés respectivement aux pages 170 à 179 et 168 à 169 du Document de référence déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 12 avril 2016 sous le numéro D. 16-0322.

1.1. RESPONSABLE DU DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

Monsieur Philippe Knoche

Directeur général d'AREVA.

1.2. ATTESTATION DU RESPONSABLE DU DOCUMENT DE RÉFÉRENCE

« J'atteste, après avoir pris toute mesure raisonnable à cet effet, que les informations contenues dans le présent Document de référence sont, à ma connaissance, conformes à la réalité et ne comportent pas d'omission de nature à en altérer la portée.

J'atteste que, à ma connaissance, les comptes sont établis conformément aux normes comptables applicables et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de la société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation, et que le Rapport de gestion du Conseil d'Administration dont la structure est décrite en Annexe 7 du présent Document de référence présente un tableau fidèle de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation ainsi qu'une description des principaux risques et incertitudes auxquels elles sont confrontées.

J'ai obtenu des contrôleurs légaux des comptes une lettre de fin de travaux, dans laquelle ils indiquent avoir procédé à la vérification des informations portant sur la situation financière et les comptes donnés dans le présent document ainsi qu'à la lecture d'ensemble du document.

Cette lettre de fin de travaux ne contient pas d'observation.

Les informations financières historiques présentées dans ce document ont fait l'objet de rapports des contrôleurs légaux, qui contiennent des observations. Sans remettre en cause la conclusion exprimée sur les comptes, les contrôleurs, dans leur rapport sur les comptes consolidés clos au 31 décembre 2016, figurant en page 173 du présent Document de référence, souhaitent attirer l'attention sur :

- les notes 1.1, 25 et 31 qui exposent la situation de liquidité et les éléments d'appréciation relatifs à l'application du principe de continuité d'exploitation ;
- la note 1.1 qui expose le contexte de l'arrêté, la mise en œuvre du projet de restructuration de votre groupe, les sujets qualité touchant les sites industriels d'AREVA NP et la signature du contrat de cession avec EDF fixant les termes et conditions de la cession de New NP ;
- les notes 1.1, 1.3.1.1, 3 et 37 qui exposent le traitement comptable et les incidences des opérations de cession, en particulier la transaction envisagée avec EDF en vue de la cession de New NP, et l'entrée de l'État français dans le capital de NewCo entraînant la perte de contrôle d'AREVA SA sur NewCo ;

1.2 Attestation du responsable du Document de référence

- la note 24 qui expose les raisons qui ont conduit AREVA à appliquer le paragraphe 32 de la norme IAS 11 à compter du second semestre 2013 et qui décrit les modalités de comptabilisation applicables au contrat de construction de l'EPR de Olkiluoto 3 (« OL3 »). En outre, cette note présente les conditions de réalisation de ce contrat en particulier sur les phases de fin de construction et d'essai jusqu'à la mise en service du réacteur, les incertitudes qui demeurent sur la fin du projet ainsi que les risques juridiques liés à l'arbitrage en cours ;
- les notes 1.3.17 et 13 qui exposent les modalités d'évaluation des provisions pour opérations de fin de cycle, et leur sensibilité aux hypothèses retenues en termes de procédés techniques, de coûts, d'échéanciers de décaissement et de taux d'inflation et d'actualisation ;
- la note 9 qui expose l'évaluation des impôts différés actifs d'AREVA Inc. conditionnée par la mise en œuvre effective d'un schéma de structuration juridique établi dans le cadre de la cession de New NP à EDF.

Les rapports sur les comptes consolidés clos au 31 décembre 2014 et au 31 décembre 2015 qui contiennent des observations, sont incorporés par référence et figurent en page 170 du Document de référence 2014 et en page 168 du Document de référence 2015. »

Fait à Courbevoie, le 11 avril 2017

Philippe Knoche

Directeur général d'AREVA



Les mandats des commissaires aux comptes sont d'une durée de six exercices.

2.1. COMMISSAIRES AUX COMPTES TITULAIRES

Mazars

Tour Exaltis – 61, rue Henri-Regnault – 92400 Courbevoie

Représenté par Cédric Haaser et Jean-Louis Simon

- Entré en fonction lors de l'Assemblée générale du 26 juin 1989, mandat renouvelé notamment lors de l'Assemblée générale du 7 mai 2013, et expirant à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

ERNST & YOUNG Audit

1-2, place des Saisons – 92400 Courbevoie – Paris la Défense 1

Représenté par Aymeric de la Morandière et Jean Bouquot

- Entré en fonction lors de l'Assemblée générale du 7 mai 2013 et dont le mandat expirera à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

2.2. COMMISSAIRES AUX COMPTES SUPPLÉANTS

Monsieur Hervé Hélias

Tour Exaltis – 61, rue Henri-Regnault – 92400 Courbevoie

- Entré en fonction lors de l'Assemblée générale du 7 mai 2013 et dont le mandat expirera à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

AUDITEX

1-2, place des Saisons – 92400 Courbevoie – Paris la Défense 1

Représenté par Christian Scholer

- Entré en fonction lors de l'Assemblée générale du 7 mai 2013 et dont le mandat expirera à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES CHIFFRES CLÉS

Compte tenu de l'application de la norme IFRS 5, les données publiées au titre du chiffre d'affaires, du résultat opérationnel, de l'EBE, du cash-flow opérationnel et de l'endettement net concernent exclusivement les activités poursuivies, c'est-à-dire principalement le chantier OL3, la bioénergie en cours de cessation, et le financement d'AREVA SA.

<i>(en millions d'euros sauf pour les effectifs)</i>	2016	2015	Variation 2016/2015
Résultats			
Chiffre d'affaires publié	10	33	-22
Marge brute	(408)	(917)	+ 509
Résultat opérationnel	(442)	(1 287)	+ 845
Résultat financier	(68)	(46)	- 22
Quote-part de résultat net des coentreprises et entreprises associées	(14)	(26)	+ 12
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(365)	(770)	+ 405
Résultat net part du groupe	(665)	(2 038)	+ 1 373
Résultat global	(809)	(1 905)	+ 1 096
Résultat global part du groupe	(753)	(1 825)	+ 1 072
Flux de trésorerie			
Excédent Brut d'Exploitation	(684)	(630)	- 54
Variation du Besoin en Fonds de Roulement opérationnel	95	166	- 71
Investissements opérationnels nets	(7)	(12)	+ 5
Cash-flow opérationnel	(590)	(475)	- 115
Divers			
Trésorerie/(Dette) nette	(1 473)	(6 323)	+ 4 850
Capitaux propres, part du groupe	(3 417)	(2 516)	- 901
Effectifs (fin de période, y compris activités destinées à être cédées)	36 241	39 761	- 8,9 %
Dividende/action	-	-	-

4.1. GESTION ET COUVERTURE DES RISQUES	11	4.5.5. Intervention complémentaire dans la chaîne de production, sur les produits et services vendus	29
4.1.1. Gestion des risques	11	4.5.6. Concentration des approvisionnements sur un nombre limité de fournisseurs	30
4.1.2. Couverture des risques et assurances	13	4.5.7. Risques liés aux anomalies détectées dans le cadre des audits qualité de la fabrication des composants nucléaires	30
4.2. RISQUES LIÉS AU PROJET DE RESTRUCTURATION	14	4.5.8. Risques liés à la mise en œuvre du plan de performance	30
4.2.1. Risques liés à la mise en œuvre du projet de restructuration	14	4.6. RISQUES LIÉS AUX GRANDS PROJETS	30
4.2.2. Risques liés à la non-réalisation ou au décalage des augmentations de capital d'AREVA et de NewCo	14	4.6.1. Contrats de construction de nouveaux réacteurs	31
4.2.3. Risques liés à la non-réalisation ou au décalage de la cession des activités d'AREVA NP	15	4.6.2. Projets industriels d'AREVA	31
4.2.4. Risques liés aux accords de tiers au titre du changement de contrôle de NewCo	15	4.7. RISQUES DE LIQUIDITÉ ET DE MARCHÉ	31
4.3. RISQUES JURIDIQUES	16	4.7.1. Risques de liquidité	31
4.3.1. Risques réglementaires	16	4.7.2. Risque de change	32
4.3.2. Risques contractuels et commerciaux	19	4.7.3. Risque de taux	32
4.3.3. Risques et litiges impliquant AREVA	20	4.7.4. Risque sur actions et autres instruments financiers	33
4.4. RISQUES INDUSTRIELS ET ENVIRONNEMENTAUX	21	4.7.5. Risques sur l'uranium, l'enrichissement et la conversion	33
4.4.1. Risques nucléaires	22	4.7.6. Risques sur autres matières premières	33
4.4.2. Gestion des risques chimiques	27	4.7.7. Gestion du risque de contrepartie lié à l'utilisation de produits dérivés et au placement de trésorerie	34
4.4.3. Autres risques environnementaux	28	4.8. AUTRES RISQUES	34
4.5. RISQUES OPÉRATIONNELS	28	4.8.1. Contexte politique et économique	34
4.5.1. Risques de rupture de fourniture des produits ou des prestations	28	4.8.2. Risques liés à la structure du groupe	35
4.5.2. Risque de contrepartie avec les fournisseurs, sous-traitants, partenaires et clients du groupe	28	4.8.3. Risques industriels liés au changement climatique	36
4.5.3. Risque de dépendance vis-à-vis de clients du groupe	29	4.8.4. Risques liés aux ressources humaines	36
4.5.4. Risques liés au système d'information	29		

La concrétisation d'un ou de plusieurs des risques présentés ci-dessous ou la survenance de l'un ou l'autre des événements décrits dans la présente section pourrait avoir un impact significatif sur les activités et/ou la situation financière du groupe. D'autres risques que le groupe ne connaît pas encore ou qu'il considère actuellement comme non significatifs pourraient aussi compromettre l'exercice de son activité.

Tous les risques identifiés font l'objet d'un suivi, dans le cadre du processus de cartographie présenté en Section 4.1. et, plus spécifiquement, dans le cadre des activités opérationnelles courantes du groupe. La politique de gestion

des risques est conduite sous la responsabilité des unités opérationnelles (Business Units de NewCo et d'AREVA NP depuis mi-2016) en collaboration étroite avec les directions spécialisées. Elle s'articule autour de procédures, d'analyses, de contrôles, et de transferts au marché de l'assurance et de la réassurance chaque fois qu'il est possible. Elle est présentée pour chaque type de risque, dans la suite de ce chapitre.

Le groupe ne peut toutefois pas garantir que les contrôles et suivis mis en œuvre dans le cadre de cette politique s'avéreront suffisants dans tous les cas.

4.1. GESTION ET COUVERTURE DES RISQUES

4.1.1. GESTION DES RISQUES

ORGANISATION GÉNÉRALE EN MATIÈRE DE GESTION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

La politique de gestion des risques et des assurances a pour objectif de protéger les activités, les résultats et les objectifs stratégiques du groupe.

Le Comité des Risques, coordonne, pour l'ensemble des activités nucléaires et renouvelables, au périmètre mondial, l'analyse des principaux risques du groupe et la mise en place des plans d'actions nécessaires à leur meilleure maîtrise. Sa composition permet de garantir que les principales fonctions de l'entreprise pouvant apporter une expertise ou une connaissance particulière leur permettant d'évaluer le niveau de criticité de certains risques et leurs potentielles conséquences.

Les Membres du Comité des Risques sont :

- le Directeur Financier et Juridique (président du Comité) ;
- le Directeur Ressources Humaines, Communication, Immobilier et Environnement de travail ;
- le Directeur Clients, Stratégie, Innovation et R&D ;
- le Directeur Sécurité, Santé, Sécurité et Environnement ;
- le Directeur des Assurances ;
- le Directeur des Risques et de l'Audit interne ;
- le secrétaire du Comité des Risques.

Dans le cadre de ses missions, le Comité des Risques a vocation à s'appuyer sur l'ensemble des expertises du groupe.

La direction des Risques et de l'Audit interne élabore les outils méthodologiques qui assurent la cohérence du traitement du risque entre les différentes entités du groupe, les assiste dans leur utilisation et favorise l'échange des bonnes pratiques. La direction des Risques et de l'Audit interne consolide l'appréciation des risques au niveau du groupe. En termes de financement, la direction des Assurances arbitre entre la conservation d'une partie de ces risques et leur transfert aux marchés de l'assurance et de la réassurance à travers les programmes mondiaux et globaux du groupe. Ce point spécifique est développé à la Section 4.1.2. *Couverture des risques et assurances.*

CARTOGRAPHIE DES RISQUES

La réalisation de la cartographie des risques a pour principaux objectifs :

- l'identification formalisée des risques opérationnels et financiers ;
- la caractérisation de ces risques afin de pouvoir les hiérarchiser ;
- la définition et la mise en œuvre de plans d'actions visant à les maîtriser.

La direction des Risques et de l'Audit interne pilote cette démarche à travers :

- la mise en place d'outils méthodologiques et de référentiels communs ;
- l'animation d'un réseau de correspondants « risques » déployés au sein des unités opérationnelles.

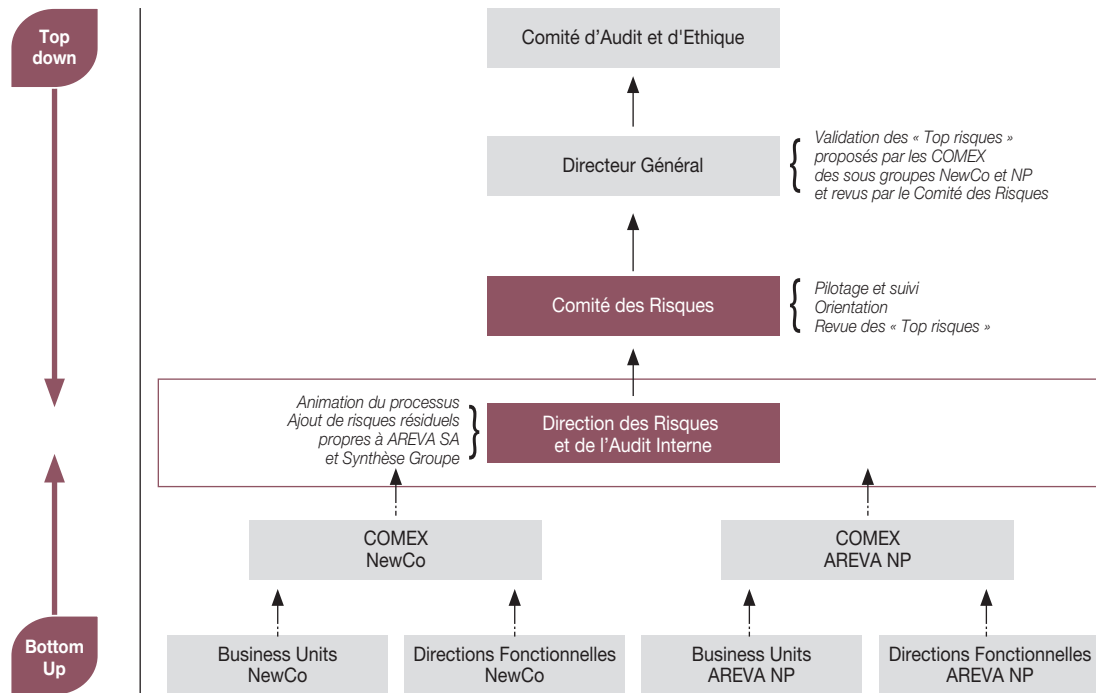
Les cartographies font l'objet d'une restitution annuelle au Comité des Risques qui prépare la synthèse qui est validée par le Directeur général du groupe puis présentée au Comité d'Audit et d'Éthique du Conseil d'Administration. Cette démarche couvre l'ensemble du périmètre du groupe.

Le plan annuel d'audit du groupe est construit, entre autres, sur la base des résultats de la cartographie remise à jour chaque année. Des missions d'audit sont ensuite menées par la direction des Risques et de l'Audit interne pour mettre en œuvre ce plan.

ANALYSE ET CONTRÔLE DES RISQUES

La gestion des risques se caractérise notamment par :

- un processus continu et documenté comprenant l'identification, l'analyse, la hiérarchisation, l'optimisation, le financement et le suivi des risques ;
- un champ d'actions large, portant sur toutes les activités tant opérationnelles (investissements, fabrication, ventes, réalisation de projets ou de services, etc.) que fonctionnelles (financement, contraintes juridiques, engagements contractuels, organisation, relations humaines, etc.) du groupe ;
- l'élaboration de plans de continuité et de plans de gestion de crise.

PROCESSUS DE CARTOGRAPHIE AREVA DEPUIS JANVIER 2016 ⁽¹⁾

Source : AREVA.

La première étape du processus de gestion des risques est l'identification du risque, à l'aide d'un *Business Risk Model* (BRM), établi à destination des unités opérationnelles. Le BRM répertorie en un nombre défini de risques types ou de familles de risques l'ensemble des situations ou des événements prévisibles ou fortuits qui peuvent impacter la sécurité du personnel, les résultats financiers de la Business Unit, du sous-groupe, voire du groupe ainsi que son image de marque.

Le BRM a vocation à évoluer en s'enrichissant des bonnes pratiques et du retour d'expérience.

L'établissement de cette cartographie permet de réunir les éléments de proposition et de décision sur la mise en œuvre de plans d'actions destinés à optimiser la gestion de chaque risque et rendre le risque résiduel acceptable pour le groupe. Les unités opérationnelles ont la responsabilité d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser leurs risques puis de les gérer en mettant en œuvre des plans d'actions en y consacrant les moyens appropriés.

Dans chaque Business Unit, les correspondants responsables de la gestion des risques apportent à leur management une vision transverse des risques et de leur maîtrise par les sites et les entités. Le Comité des Risques est alors tenu informé de l'avancement des plans d'actions et statue sur les risques pouvant affecter les objectifs stratégiques du groupe.

Le groupe montre son attachement à la transparence dans la gestion des risques, en particulier, par la publication par les principaux sites des résultats des mesures environnementales et plus généralement par la mise en œuvre de sa Charte de sûreté nucléaire. La mesure et le calcul des indicateurs de développement durable publiés par le groupe sont encadrés par un protocole de mesure et de reporting.

Enfin, les risques relatifs à la sûreté nucléaire, à l'environnement, à la protection physique des installations d'AREVA et leur sécurité sont gérés par les unités opérationnelles avec l'appui des directions spécialisées d'AREVA, sous le contrôle des autorités nationales ou internationales.

GESTION DES RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS INDUSTRIELLES DU GROUPE

Les installations industrielles exploitées par AREVA sont réglementairement classées dans différentes catégories correspondant au niveau de risque et à la quantité de matière nucléaire ou de substances chimiques.

Outre les moyens de prévention et de lutte contre les actes de malveillance ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident, la sécurité des installations consiste notamment à :

- assurer la protection des salariés, de la population et de l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants et des substances chimiques ;
- définir et mettre en œuvre les dispositions destinées à prévenir les accidents et à en limiter les effets.

(1) Pour le processus de cartographie 2015, se référer au Document de référence 2015, Chapitre 4.1.1.

4.1.2. COUVERTURE DES RISQUES ET ASSURANCES

S'ils se réalisaient, certains des risques pourraient être couverts par une ou des polices souscrites par le groupe dans le cadre de sa politique d'assurance.

En effet, pour réduire les conséquences de certains événements potentiels sur son activité et sa situation financière, AREVA recourt à des techniques de transferts de risques auprès des assureurs et des réassureurs reconnus sur les marchés internationaux. AREVA est ainsi doté d'une couverture d'assurance pour ses risques industriels, sa responsabilité civile et d'autres risques relatifs à ses activités à la fois nucléaires et non nucléaires. Le montant des garanties respectives varie selon la nature du risque et les expositions du groupe.

La politique en matière d'assurances est conduite, pour l'ensemble du groupe, par la direction des Assurances d'AREVA, qui :

- propose aux Directions générales des solutions de financement interne ou de transfert de ces risques au marché de l'assurance ;
- négocie, met en place et gère les programmes globaux et mondiaux d'assurances pour l'ensemble du groupe et rend compte à la Direction générale du groupe des actions entreprises et des coûts engagés ;
- négocie, en appui des filiales concernées, les règlements de sinistres.

4.1.2.1. PROGRAMMES D'ASSURANCES MONDIAUX DU GROUPE

Assurance responsabilité civile des mandataires sociaux

L'objet de cette garantie est triple :

- il s'agit, en premier lieu, d'assurer une couverture des conséquences pécuniaires de la responsabilité civile pouvant incomber aux mandataires sociaux du groupe, en raison des dommages causés aux tiers, pour faute commise dans le cadre de leurs fonctions ;
- il s'agit, en second lieu, de rembourser les sociétés du groupe dans le cas où elles peuvent légalement prendre à leur charge le règlement du sinistre résultant de toute réclamation introduite à l'encontre des mandataires sociaux ;
- enfin, ces polices ont pour objet de garantir les frais de défense civile et/ou pénale des mandataires sociaux afférents à toute réclamation pour faute commise dans l'exercice de leurs fonctions.

Font notamment l'objet d'une exclusion de garantie les sinistres consécutifs à des réclamations fondées sur une faute intentionnelle commise par le mandataire social ou sur la perception d'un avantage personnel (pécuniaire ou en nature) auquel le mandataire social n'avait pas légalement droit. Sont également exclus de la garantie les amendes et pénalités infligées aux mandataires sociaux, de même que les sinistres consécutifs à des réclamations afférentes à la pollution, à l'amiante ou aux moisissures toxiques. Les demandes de réparation d'un préjudice constitué par l'achat à un prix inadéquat de valeurs mobilières ou d'actifs de toute société ne sont pas couvertes par les polices d'assurance de responsabilité civile des mandataires sociaux.

Responsabilité civile d'AREVA

Le groupe est couvert par un programme de responsabilité civile « monde entier », d'une capacité appropriée à sa taille et à ses activités. Sont notamment garanties :

- la responsabilité civile exploitation, relative aux activités d'exploitation et aux prestations effectuées chez les clients ;
- la responsabilité civile après livraison ;
- la responsabilité civile professionnelle, qui porte sur les conséquences pécuniaires d'un dommage consécutif à l'exécution par une société du groupe d'une prestation intellectuelle (pour son propre compte ou pour le compte de tiers).

Est également couverte la responsabilité civile au titre notamment d'atteintes à l'environnement, de dommages aux biens confiés ou encore de frais de retraits.

Le programme garantit les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile susceptibles d'être encourues par les entités opérationnelles du fait de leurs activités à raison des dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers, en dehors de la responsabilité d'exploitant d'installations nucléaires et à l'exception de certains sinistres traditionnellement exclus du champ de l'assurance, tels que l'effondrement de terrains, les dommages liés à l'amiante, ou encore les dommages résultant des virus informatiques. Les niveaux de couverture des assurances responsabilité civile sont fonction des capacités de garantie disponibles sur le marché de l'assurance, et de la quantification des risques raisonnablement escomptables par le groupe, identifiés par les unités opérationnelles et la direction des Risques et de l'Audit interne, notamment à l'occasion de la cartographie des risques.

Assurances relatives aux activités d'exploitant d'installations nucléaires

Pour un descriptif des assurances souscrites relatives aux activités d'exploitant d'installations nucléaires, se reporter à la Section 4.4.1. *Risques nucléaires*.

4.1.2.2. AUTRES ASSURANCES

Le groupe a recours à des couvertures de type « Coface » pour certains grands contrats à l'export depuis la France, comme pour la construction de centrales nucléaires. Enfin, les assurances couvrant tant la responsabilité civile automobile que les accidents du travail sont conformes aux obligations légales de chaque pays où AREVA et ses filiales sont implantées.

4.1.2.3. PERSPECTIVES ET ÉVOLUTIONS 2017

Le renouvellement des programmes d'assurances sera réalisé en avril 2017.

4.2. RISQUES LIÉS AU PROJET DE RESTRUCTURATION

4.2.1. RISQUES LIÉS À LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE RESTRUCTURATION

Afin de restaurer sa compétitivité et d'assainir sa situation financière, le groupe a conçu et entamé la mise en œuvre d'un Projet de Restructuration qui inclut notamment la filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant principalement les activités Mines, Chimie, Enrichissement et Aval) au sein de l'entité provisoirement dénommée « NewCo », des augmentations de capital au niveau d'AREVA et de NewCo pour un montant global de l'ordre de 5 milliards d'euros, et un plan de cessions d'une grande ampleur cohérent avec son objectif de recentrage sur la gestion des matières nucléaires. Le Projet de Restructuration est détaillé en Section 9.1. *Présentation générale.*

Le Projet de Restructuration a notamment pour objectif de permettre à AREVA de faire face, grâce au produit des augmentations de capital envisagées et des cessions en cours, à ses besoins de trésorerie et notamment d'assumer le remboursement des échéances de dettes obligataires, de dettes bancaires (lignes bilatérales, RCF

et crédit relais le cas échéant) en 2017 et 2018, et d'assurer le bon achèvement du projet OL3.

Le groupe ne peut néanmoins donner aucune assurance que ce Projet de Restructuration sera suffisant si les conditions de marché continuaient à se dégrader (chute du prix de l'uranium, des services de conversion et d'enrichissement par exemple) ou si des évolutions législatives ou réglementaires contraignaient certaines entreprises du groupe à revoir significativement à la hausse le niveau des fonds actuellement dédiés aux opérations de fin de cycle. En conséquence, le groupe ne peut garantir que la mise en œuvre du Projet de Restructuration permettra d'atteindre les résultats attendus dans les délais escomptés. Si le groupe ne parvenait pas à mettre en œuvre le Projet de Restructuration de manière efficace ou s'il ne produisait pas les résultats attendus, cela pourrait avoir un effet significatif défavorable sur ses résultats, sa situation financière et ses perspectives.

4.2.2. RISQUES LIÉS À LA NON-RÉALISATION OU AU DÉCALAGE DES AUGMENTATIONS DE CAPITAL D'AREVA ET DE NEWCO

Dans le cadre du Projet de Restructuration, il est envisagé de procéder à deux augmentations de capital au niveau d'AREVA et de NewCo pour un montant global de l'ordre de 5 milliards d'euros. L'État français aurait vocation à participer à l'augmentation de capital d'AREVA qui lui est réservée à hauteur d'un montant de l'ordre de 2 milliards d'euros, et à l'augmentation de capital de NewCo, aux côtés d'investisseurs stratégiques, à hauteur de 2,5 milliards d'euros maximum. Pour un complément d'informations sur les modalités des augmentations de capital, voir la Section 9.1. *Présentation générale.*

Bien que les augmentations de capital susvisées aient été autorisées par les Assemblées Générales respectives des deux sociétés qui se sont tenues le 3 février 2017, ces dernières restent dépendantes de la levée des conditions auxquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État, telles que décrites en Section 9.1. *Présentation générale.*

Le groupe ne peut donner aucune garantie quant à la réalisation des conditions auxquelles est assortie la décision de la Commission européenne ni à leur date de réalisation.

Si ces conditions n'étaient pas levées dans les délais escomptés, la réalisation des augmentations de capital susvisées et la mise en œuvre du Projet de Restructuration seraient remises en cause, ce qui aurait une incidence défavorable significative sur les activités et la situation financière du groupe qui pourrait ne pas être en mesure de faire face à ses besoins de trésorerie.

En particulier, en cas de décalage significatif de la réalisation effective des augmentations de capital d'AREVA et de NewCo ou en cas de non-réalisation desdites augmentations de capital, le groupe pourrait ne pas être en mesure de rembourser les avances en compte-courant d'actionnaire de l'État (l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros) autorisées par la Commission européenne par décision du 10 janvier 2017.

En outre, les mesures structurelles et/ou comportementales auxquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne en date du 10 janvier 2017 visant à limiter les éventuelles distorsions de concurrence résultant de l'aide autorisée (mesures compensatoires) pourraient réduire les bénéfices attendus du Projet de Restructuration et avoir un effet défavorable significatif sur l'activité et la situation financière du groupe.

4.2.3. RISQUES LIÉS À LA NON-RÉALISATION OU AU DÉCALAGE DE LA CESSIION DES ACTIVITÉS D'AREVA NP

Comme exposé en Section 9.1. *Présentation générale*, AREVA, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité New NP, filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages combustible et de services à la base installée du groupe, pour un prix de cession de 2,5 milliards d'euros pour 100 % des titres de New NP, hors les éventuels compléments et ajustements de prix et sans reprise de dette financière à la date de réalisation de l'opération. Les contrats relatifs au projet OL3 et les moyens nécessaires à l'achèvement du projet, ainsi que certains contrats relatifs à des pièces forgées dans l'usine du Creusot, resteront au sein d'AREVA NP, dans le périmètre d'AREVA.

La réalisation de la cession est soumise à un certain nombre de conditions suspensives. Notamment, la réalisation de la transaction, prévue pour le deuxième semestre de l'année 2017, reste soumise à :

- l'obtention de conclusions favorables de l'ASN au sujet des résultats des essais concernant le circuit primaire du réacteur de Flamanville 3 ;
- la finalisation et la conclusion satisfaisante des audits qualité dans les usines du Creusot, de Saint-Marcel et de Jeumont ;
- l'obtention de l'autorisation de cocontractants d'AREVA NP ;
- l'approbation des autorités compétentes en matière de contrôle des concentrations et de sûreté nucléaire.

La réalisation de l'opération est en outre conditionnée au transfert des activités d'AREVA NP, hors le contrat OL3 et certains contrats composants, au sein d'une nouvelle entité provisoirement dénommée « New NP ».

Aucune garantie ne peut être donnée quant à la réalisation des conditions suspensives ni à leur date de réalisation. Notamment, les autorités compétentes pourraient assortir la délivrance de leur autorisation au respect d'engagements, injonctions ou prescriptions et certains cocontractants pourraient assortir la délivrance de leur autorisation à la négociation de conditions contractuelles moins favorables à AREVA ou New NP. Ces engagements, injonctions, prescriptions ou négociations pourraient affecter ou retarder la réalisation de l'opération, entraîner une décision de ne pas réaliser l'opération ou pourraient réduire les bénéfices attendus de l'opération et avoir un effet défavorable significatif sur l'activité du groupe et le Projet de Restructuration.

4.2.4. RISQUES LIÉS AUX ACCORDS DE TIERS AU TITRE DU CHANGEMENT DE CONTRÔLE DE NEWCO

L'augmentation de capital de NewCo d'un montant global de 3 milliards d'euros entraînera de fait la perte du contrôle de NewCo par AREVA, cette dernière ayant vocation à ne conserver qu'une participation minoritaire résiduelle de l'ordre de 40 % du capital et des droits de vote de NewCo à l'issue de l'opération.

Le changement de nature de l'activité d'AREVA et ce changement de contrôle doivent être soumis à l'autorisation préalable de certains tiers, notamment les créanciers bancaires au titre du crédit syndiqué RCF et des lignes bilatérales, des contractants, fournisseurs, clients ou autorités au titre des différents accords conclus par AREVA ou ses filiales ou au titre de la réglementation applicable dans les pays dans lesquels AREVA ou ses filiales exercent leurs activités.

Même si le changement de contrôle de NewCo a d'ores et déjà été approuvé par plusieurs contreparties d'AREVA, AREVA pourrait ne pas réussir à obtenir le consentement de certains tiers préalablement à la réalisation de l'augmentation de capital de NewCo ou être amené, dans le cadre de l'obtention de ces consentements, à renégocier des conditions qui pourraient être moins favorables que celles conclues précédemment, ce qui pourrait dès lors réduire les bénéfices attendus du Projet de Restructuration et avoir un impact défavorable significatif sur l'activité et la situation financière du groupe.

Début février 2017, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire *senior secured* de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage sera conditionné par la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et New AREVA Holding par l'État. Par ailleurs, en sus des clauses standard de défaut ou de remboursement anticipé en cas de survenance d'événements prédéfinis, une clause de défaut est prévue dans l'hypothèse d'une matérialisation, à partir d'un certain seuil, de certains risques contractuels associés aux activités d'AREVA SA.

En outre, AREVA SA a obtenu les accords nécessaires des prêteurs du crédit syndiqué de 1 250 millions d'euros, ayant pour maturité le 16 janvier 2018, pour procéder à l'augmentation de capital de NewCo et en autoriser de facto la perte de contrôle. En contrepartie, et au titre de ces accords, les prêteurs de cette facilité bénéficient de conditions améliorées, incluant un nantissement et des clauses de remboursement anticipé complémentaires, notamment au titre du produit de la cession d'AREVA NP.

4.3. RISQUES JURIDIQUES

4.3.1. RISQUES RÉGLEMENTAIRES

Les activités du groupe sont réalisées dans le cadre de permis et d'autorisations d'exploiter en application de législations locales. Ces activités nécessitent en particulier l'obtention d'autorisations relatives aux capacités de production et aux rejets des installations dans l'environnement. Compte tenu de ses activités, le groupe est tenu de se conformer aux dispositions législatives ou réglementaires en vigueur (liées notamment à la protection de l'environnement, des salariés, de la santé et à la sûreté nucléaire) et à ses autorisations/permis d'exploiter. En cas d'incident ou en cas de non-conformité avec la réglementation en vigueur ou les autorisations d'exploiter, l'exploitant peut faire l'objet de sanctions, notamment administratives, imposant entre autres la suspension temporaire de l'exploitation ou des mesures de mise en conformité ou de remise en état. Par ailleurs, certaines entités du groupe sont susceptibles d'être mises en cause et de voir leur responsabilité engagée à l'égard des tiers et des autorités compétentes en raison des dommages causés à l'environnement, à la santé ou à la sécurité, ou en cas de non-conformité des installations du groupe.

En outre, un renforcement ou un changement des contraintes législatives ou réglementaires, notamment en matière environnementale, de santé ou de sécurité nucléaire, pourrait nécessiter une mise en conformité des installations et des produits du groupe, ce qui serait susceptible d'avoir un impact significatif sur les activités ou la situation financière du groupe. Notamment, en France, la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite « loi TSN » codifiée dans le Code de l'environnement) impose une réévaluation périodique de la sûreté nucléaire susceptible d'entraîner des coûts de mise en conformité importants, mais qui renforcent la sûreté nucléaire des installations et assurent leur pérennité. De même, l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaire (dit « arrêté ESPN ») renforce les prescriptions et les contrôles pour tenir

compte des impératifs de sûreté nucléaire et de radioprotection à la charge du fabricant qui est responsable de la conformité de ces équipements, destinés aux réacteurs nucléaires, ce qui est susceptible d'allonger les délais nécessaires à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour prononcer la conformité des ESPN les plus importants.

Le groupe pourrait aussi ne pas obtenir, dans les délais prévus, les autorisations qu'il a sollicitées ou qu'il pourrait être conduit à solliciter auprès des autorités compétentes, tant en France qu'à l'étranger, en vue de l'extension ou de la modification de ses activités industrielles, ce qui pourrait limiter ses capacités de développement.

De surcroît, certaines activités, comme celles de la Business Unit Mines dans certains pays, sont soumises à des règles fiscales particulières dont la remise en cause pourrait avoir un impact négatif sur la situation financière du groupe.

Enfin, le groupe est particulièrement attentif aux réglementations dont le non-respect pourrait exposer le groupe à des sanctions pénales et civiles, et affecter de façon significative son activité, son image et sa réputation.

4.3.1.1. RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE NUCLÉAIRE ET ENVIRONNEMENTALE

Les activités du groupe sont soumises à des réglementations nationales et internationales en constante évolution et de plus en plus strictes dans le domaine du nucléaire et de l'environnement. La liste des installations nucléaires de base (INB, voir le Lexique) ou assimilées du groupe est présentée dans le tableau ci-contre.

INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DONT LES ENTITÉS DU GROUPE SONT TITULAIRES DE L'AUTORISATION D'EXPLOITER

À date, les principales installations nucléaires (classées INB en France ou assimilées comme telles dans les autres législations) sont :

Lieu	Business Unit	Entité juridique titulaire de l'autorisation	Description
Malvési (France)	Chimie	AREVA NC	Conditionnement et entreposage de substances radioactives
Tricastin (France)	Chimie	AREVA NC	Préparation d'UF ₆
Tricastin (France)	Chimie	AREVA NC	Transformation de matières uranifères enrichies d'uranium (U ₃ O ₈)
Tricastin (France)	Chimie	AREVA NC	Laboratoire d'analyses
Tricastin (France)	Enrichissement	Eurodif Production	Usine Georges Besse d'enrichissement par diffusion gazeuse
Tricastin (France)	Enrichissement	SET	Usine Georges Besse II d'enrichissement par ultracentrifugation
Tricastin (France)	Enrichissement	Socatri	Usine d'assainissement et de récupération de l'uranium
Romans (France)	Combustible	AREVA NP	Fabrication de combustible pour réacteurs de recherche
Romans (France)	Combustible	AREVA NP	Fabrication de combustible pour réacteurs de puissance
			Fabrication de combustible à l'uranium et combustible MOX (en cours de démantèlement)
Dessel (Belgique)	Combustible	FBFC International SA	
Lingen (Allemagne)	Combustible	ANF	Fabrication de combustible
Richland (États-Unis)	Combustible	AREVA Inc.	Fabrication de combustible
Maubeuge (France)	Équipements	Somanu	Atelier de maintenance nucléaire
Veurey (France) ⁽¹⁾	Valorisation	SICN	Fabrication de combustible (en cours de déclassement)
	Recyclage/		
La Hague (France) ⁽²⁾	Valorisation	AREVA NC	Usines de traitement de combustibles irradiés et stations de traitement des effluents liquides et déchets solides
Marcoule (France)	Recyclage	AREVA NC	Usine MELOX de fabrication de combustible MOX

(1) 2 INB sur ce site sous le statut de mise à l'arrêt définitif/démantèlement, en attente de déclassement.

(2) 7 INB sur ce site dont 4 sous le statut de mise à l'arrêt définitif/démantèlement.

Au plan international, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ainsi que la Commission européenne ont chacune mis en place un système de contrôle de sécurité des matières nucléaires.

D'autres textes internationaux, adoptés sous l'égide de l'AIEA, encadrent la sûreté nucléaire des installations (convention sur la sûreté nucléaire et convention sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs en particulier).

Au plan communautaire, les dispositions du traité « Euratom » et de ses textes d'application ont renforcé les aspects relatifs au contrôle des matières nucléaires et mis en place des règles communes concernant notamment la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les rayonnements ionisants ainsi que le transfert des déchets radioactifs. En France, les INB exploitées par le groupe sont régies par un cadre légal strict. En raison des risques ou inconvénients que ces installations peuvent présenter pour la sécurité, la santé et la salubrité publique ou la protection de la nature et de l'environnement, des autorisations spécifiques sont délivrées pour la création, la mise en service, les modifications, les réexamens de sûreté et le démantèlement ainsi que le déclassement des installations. Ces autorisations sont prises au regard des règles de sûreté nucléaire, de protection de la santé et de l'environnement et de contrôle des rejets radioactifs ou non. Les décrets d'autorisation requis pour certaines opérations sont accordés à l'issue d'une enquête publique et d'une procédure administrative nécessitant l'avis de plusieurs organismes. Les procédures liées à la création, à la modification, à la mise à l'arrêt définitif et au démantèlement des INB sont fixées par le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, modifié par le décret n° 2016-846 du 28 juin 2016. En application de ce décret modifié, les règles

techniques générales applicables aux INB ont été renforcées par l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base qui est entré en vigueur, pour la plupart de ses dispositions, au 1^{er} juillet 2013. En outre, les dispositions codifiées de la loi TSN, de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) et de l'ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire prévoient des sanctions administratives et pénales (articles L. 596-14 et suivants et articles L. 596-27 et suivants du Code de l'environnement). Par ailleurs, chaque exploitant d'INB doit remettre annuellement un rapport d'information portant notamment sur les dispositions prises en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection qui est rendu public (article L. 125-15 du Code de l'environnement).

Les INB font l'objet d'un contrôle étroit de la part de l'ASN, autorité administrative indépendante. Les activités à l'étranger relèvent du même type de contrôle rigoureux (par exemple, *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) aux États-Unis).

En France, certaines installations exploitées par le groupe sont soumises aux dispositions de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en fonction des substances utilisées ou des activités exercées. Ces installations du groupe qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients notamment pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement, sont soumises soit à un régime de déclaration préalable auprès des services de la préfecture, soit à un régime d'enregistrement, soit à un régime d'autorisation. Dans ce dernier cas, l'autorisation d'exploiter, accordée à l'issue d'une enquête publique et après consultation des différents organismes, prend la forme d'un arrêté préfectoral assorti de prescriptions d'exploitation spécifiques.

Le groupe est en outre soumis aux réglementations relatives à la protection de ses salariés, de ses sous-traitants et du public contre les dangers présentés par les rayonnements ionisants (radioprotection) qui est notamment assurée par l'institution de limites d'exposition.

D'autres textes internationaux et nationaux encadrent par ailleurs :

- la protection et le contrôle des matières nucléaires, de leurs installations et leurs transports, telles que la Convention sur la protection physique des matières nucléaires du 28 octobre 1979, le Code de la défense (articles L. 1333-1 et suivants, R. 1333-1 et suivants), le Traité Euratom (Chapitre VII) du 25 mars 1957 et le Règlement Euratom n° 302/2005 du 8 février 2005, l'Accord de garanties AIEA/France/Euratom (INFCIRC/290 du 27 juillet 1978), ainsi que de nombreux accords internationaux. Leur application est régulièrement contrôlée par les inspecteurs de l'AIEA, d'Euratom et des services du Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) ;
- la sécurité des installations d'importance vitale, conformément au Code de la défense (article L. 1332-1 et suivants, R. 1332-1 et suivants), et aux directives nationales de sécurité, sous contrôle du Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité du MEEM et des autorités préfectorales ;
- les installations nucléaires intéressant la dissuasion, dans le cadre du Code de la défense (articles R. 1411-1 et suivants) et sous contrôle gouvernemental de la dissuasion ;
- le transport de matières radioactives par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD » (voir le *Lexique*) ;
- le contrôle des mouvements transfrontières de déchets radioactifs, sachant que les dispositions de la directive 2006/117/Euratom du Conseil du 20 novembre 2006 relative à la surveillance et au contrôle des transferts de déchets radioactifs et de combustible nucléaire usé ont été transposées dans le Code de l'environnement ; et voir également *infra* la Section *Réglementation régissant les déchets radioactifs*.

Les pays étrangers dans lesquels le groupe exploite des installations nucléaires (Belgique, Allemagne et États-Unis) disposent de réglementations similaires permettant un contrôle rigoureux des installations et de leurs conditions de fonctionnement par les organes compétents.

Réglementation régissant les opérations de fin de cycle

Réglementation régissant le démantèlement

Le cadre juridique régissant les opérations de démantèlement réalisées en France est, à titre principal, issu des dispositions codifiées de la loi TSN, de la loi TECV ainsi que de l'ordonnance du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire. Par ailleurs, la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs du 5 septembre 1997, adoptée sous l'égide de l'AIEA, contient des dispositions relatives au processus de déclasserment des installations nucléaires.

L'entité juridique responsable de l'exploitation et du démantèlement des installations est l'exploitant nucléaire, pris en tant que titulaire des autorisations d'exploiter et de démanteler. L'exploitant demeure responsable du moment et des modalités retenues pour le démantèlement des installations qu'il exploite, sous le contrôle technique de l'ASN qui valide chaque grande étape du démantèlement.

La décision autorisant le démantèlement et précisant ses modalités est prise par décret à l'issue d'une enquête publique et d'une procédure nécessitant l'avis de plusieurs organismes. Le décret prescrivant le démantèlement modifie le décret

d'autorisation de création (le DAC) et fixe notamment les caractéristiques du démantèlement, son délai de réalisation et les types d'opération à la charge de l'exploitant à l'issue du démantèlement.

En fonction des spécificités de chaque installation, la durée des opérations de démantèlement peut atteindre plusieurs dizaines d'années (comprenant des phases de réalisation de travaux et des phases de surveillance de l'installation n'impliquant pratiquement aucune opération). Le démantèlement correspond à une succession d'opérations allant de la mise à l'arrêt de l'installation nucléaire jusqu'à la décision des autorités compétentes de déclasserment de l'installation qui permet généralement une nouvelle utilisation du site pour un usage industriel. En France, le groupe est titulaire actuellement de 20 INB (dont six officiellement en statut mise à l'arrêt définitif/démantèlement et deux en attente de déclasserment) plus une INBS déclassifiée par décision du Premier ministre du 20 juillet 2016. Le niveau de démantèlement retenu dépend notamment de l'utilisation qui devrait être faite du site sur lequel l'INB est implantée. Aux États-Unis, en Allemagne et en Belgique où le groupe exploite quatre installations nucléaires, les règles relatives au démantèlement reposent sur des principes qui ne présentent pas de différence substantielle par rapport à ceux applicables en France.

Les aspects non réglementaires du démantèlement sont traités à la Section 4.4.1.8.

Réglementation régissant les déchets radioactifs

Les déchets générés par les activités nucléaires ou par le démantèlement des INB sont régis en France notamment par les articles L. 542-1 à L. 542-14 du Code de l'environnement. Au plan international, la gestion des déchets radioactifs est notamment régie par la Convention commune de l'AIEA sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs du 5 septembre 1997. Au plan européen, la directive n° 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs a été transposée dans le Code de l'environnement par l'ordonnance du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire.

L'obligation de traitement et d'élimination des déchets issus des activités nucléaires ou de démantèlement pèse sur le producteur, et le cas échéant, sur le détenteur de ces déchets.

L'article L. 542-2-1 du Code de l'environnement autorise le traitement dans les installations françaises de combustibles usés et de déchets radioactifs provenant de l'étranger, sous certaines conditions dont notamment la signature d'accords intergouvernementaux qui indiquent les périodes prévisionnelles de réception et de traitement de ces substances et, s'il y a lieu, les perspectives d'utilisation ultérieure des matières radioactives séparées lors du traitement. Chaque année, l'exploitant remet au ministre chargé de l'énergie un rapport sur l'inventaire de ces substances. L'article L. 594-1 du Code de l'environnement dispose que l'exploitant d'INB doit constituer des provisions afférentes aux charges de démantèlement de son installation et de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs et affecter les actifs nécessaires, à titre exclusif, à la couverture de ces provisions. À ce titre, la réglementation précise que l'exploitant doit comptabiliser de façon distincte ces actifs qui doivent présenter un degré de sécurité et de liquidité suffisant pour répondre à leur objet. Leur valeur de réalisation est au moins égale au montant des provisions. Les actifs constituent un patrimoine d'affectation protégé contre tout créancier à l'exception de l'État lorsqu'il exerce le respect des règles relatives aux activités nucléaires. L'ensemble de ces éléments est contrôlé par diverses autorités administratives et notamment la Commission nationale d'évaluation du financement des charges de démantèlement. En outre, des sanctions pécuniaires sont prévues en cas de manquement à l'ensemble des obligations relatives aux charges de démantèlement.

4.3.1.2. RÈGLES ÉTHIQUES

Le groupe attache une attention particulière au respect d'un comportement éthique strict dans le cadre de ses activités.

En 2016, dans le cadre d'un programme de renforcement global de la conformité, le code éthique de l'entreprise a été revu. Au-delà de la sûreté nucléaire, les domaines dans lesquels le groupe s'est fixé comme objectif d'être exemplaire sont :

- la prévention de la corruption ;
- la conformité à la législation et à la réglementation de la concurrence ;

- la conformité et l'éthique financière ;
- le respect de la déontologie boursière ;
- le respect de la réglementation sur l'exportation des biens à double usage (*Export Control*).

Des écarts ponctuels par rapport à ce référentiel pourraient toutefois avoir lieu du fait de salariés, mandataires ou représentants du groupe avec, suivant leur gravité, d'éventuelles répercussions sur la réputation d'AREVA et le cas échéant des coûts financiers au cas où, par exemple, des infractions seraient commises.

4.3.2. RISQUES CONTRACTUELS ET COMMERCIAUX

4.3.2.1. NON-RESPECT DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS

Le groupe est exposé au risque de défaut de ses clients pour le paiement de ses produits et services et/ou de ses fournisseurs pour l'exécution de certaines prestations ou la livraison de certains produits.

Lorsque les clients n'avancent pas au groupe les fonds nécessaires pour couvrir ses dépenses pendant la phase de mise en œuvre des contrats, le groupe est exposé au risque de voir ses clients se trouver dans l'incapacité d'accepter la livraison, ou bien au risque de défaut de paiement lors de la livraison. En ce cas, le groupe serait exposé à ne pas pouvoir recouvrer les dépenses engagées dans le projet et à être par conséquent dans l'incapacité de réaliser les marges opérationnelles prévues lors de la conclusion du contrat.

Dans le cadre de certains litiges exposés à la Section 20.8. *Procédures judiciaires et d'arbitrage* du *Document de référence 2016*, le groupe peut également être exposé au risque de paiement par des clients sur compte bloqué d'une partie de ses produits et services en cours d'exécution de certains contrats. En effet, en fonction de l'issue des litiges concernés, le groupe pourrait être exposé à ce que tout ou partie des paiements bloqués ne lui soit pas versé.

Bien que le groupe cherche à contrôler son exposition au risque contractuel, il ne peut être assuré que tous les risques de non-paiement ou non-exécution puissent être écartés.

4.3.2.2. NON-RENOUVELLEMENT OU REMISE EN CAUSE DES CONCESSIONS RELATIVES AUX ACTIVITÉS MINIÈRES DU GROUPE

Les activités minières sont réalisées dans le cadre de concessions accordées ou de partenariats qui sont soumis à des régimes juridiques différents selon les pays concernés. Malgré la durée relativement longue de ces partenariats ou de ces concessions, les activités du groupe sont exposées à un risque de non-renouvellement ou de remise en cause.

4.3.2.3. CONTRATS DE LONGUE DURÉE

Le groupe est amené à signer des contrats de longue durée qui pourraient, soit limiter la possibilité de bénéficier de certaines améliorations des conditions de marché, soit présenter une rentabilité effective inférieure à celle escomptée.

Dans le cadre de ces contrats de longue durée l'évolution des prix ne se réfère pas à celle des cours de certaines matières premières ou services, mais à des clauses d'indexation générales. Ce type de contrat pourrait empêcher le groupe de profiter de la hausse des prix de marché de ces produits et services. Il s'agit notamment de certains contrats relatifs à la vente d'uranium naturel, ou à la fourniture de services de conversion ou d'enrichissement.

Par ailleurs, la rentabilité de contrats à long terme par lesquels le groupe s'engage sur des prestations déterminées pour un prix forfaitaire variant seulement en fonction d'indices généraux est susceptible d'être affectée par certains surcoûts ne pouvant pas être répercutés sur le client. Il s'agit notamment de l'augmentation inattendue de certains coûts, de la survenance de problèmes techniques, de la défaillance de sous-traitants ou encore d'une organisation non optimale du groupe. L'exécution de contrats de ce type est donc susceptible d'entraîner une diminution de la rentabilité escomptée par le groupe, voire une exploitation déficitaire.

4.3.2.4. GARANTIES CONSENTIES PAR AREVA DANS LE CADRE DES CESSIONS EN COURS

Dans le cadre de la cession du contrôle exclusif de New NP à EDF, AREVA a, au-delà des clauses d'ajustement du prix prévues au contrat de cession (à la hausse ou à la baisse), été amené à consentir à EDF une garantie générale plafonnée ainsi que plusieurs garanties spécifiques dont certaines sont déplaçonnées.

De même, dans le cadre de la cession d'Adwen et de la cession d'AREVA TA, AREVA a été amené à octroyer des garanties de passif générales plafonnées ainsi que des garanties spécifiques.

La mise en jeu de ces garanties (dont le montant pourrait s'avérer significatif, notamment s'agissant des garanties déplaçonnées) pourrait avoir des conséquences défavorables significatives sur l'activité et la situation financière du groupe.

4.3.2.5. GARANTIES ÉMISES

En application des politiques et pratiques du groupe, les garanties émises dans le cadre de contrats ou de financements sont limitées quant à leur durée et à leur montant et excluent l'indemnisation des dommages indirects et immatériels. Néanmoins, le groupe peut être amené dans certains cas à consentir des garanties au-delà de ces limites, en raison notamment de la concurrence sur ses marchés.

Faisant suite au protocole d'accord signé le 28 juillet dernier, AREVA et EDF ont signé le 15 novembre 2016 le contrat fixant les termes de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité (« New NP ») filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages combustible et de services à la base installée du groupe. Le contrat OL3 et les moyens nécessaires à son achèvement ainsi que les contrats Composants affectés d'anomalies graves qui seraient identifiées dans le cadre de l'audit qualité en cours ne sont pas inclus dans cette cession. Dans le cadre de cette opération et, au-delà des clauses d'ajustement du prix prévues au contrat (à la hausse ou à la baisse), les appels au titre des garanties que le groupe a été amené à émettre pourraient avoir des conséquences significatives sur la situation financière future du groupe.

4.3.2.6. CLAUSES DE RÉSILIATION ANTICIPÉE

Les contrats conclus par le groupe incluent parfois des clauses permettant au client de résilier le contrat ou de refuser l'équipement si les clauses relatives à l'exécution ou aux délais de livraison ne sont pas respectées. Ainsi, des difficultés relatives aux produits et aux services fournis sur ce type de contrat pourraient avoir pour conséquence des coûts inattendus.

De telles difficultés rencontrées dans l'exécution des contrats, outre les conséquences financières négatives précitées, pourraient également porter atteinte à la réputation du groupe auprès de ses clients actuels ou potentiels, en particulier dans le secteur nucléaire.

4.3.2.7. CONTRATS DITS REQUIREMENTS

Certains contrats conclus par des entités du groupe, en particulier au sein de la BU Chimie-Enrichissement, sont des contrats dits à quantités variables en fonction des besoins-réacteurs de nos clients (contrats *requirements*).

Ainsi, les estimatifs donnés dans le cadre de ces contrats par les clients d'AREVA peuvent, dans certaines circonstances, être revus à la baisse et entraîner une réduction des revenus anticipés par AREVA au titre desdits contrats.

4.3.3. RISQUES ET LITIGES IMPLIQUANT AREVA

AREVA est exposé à des risques contentieux pouvant conduire le cas échéant à des sanctions civiles et/ou pénales. AREVA ne peut garantir qu'il n'est pas exposé potentiellement à des plaintes ou des enquêtes qui pourraient avoir une influence significative défavorable sur l'image et la santé financière du groupe.

4.3.3.1. CENTRALE EPR DE OLKILUOTO 3 (OL3)

Le 5 décembre 2008, une procédure d'arbitrage CCI a été initiée par le consortium AREVA-Siemens au titre des retards et perturbations subis dans le cadre de l'exécution du contrat, et des surcoûts induits (« D&D Claim »). En juillet 2012, le tribunal arbitral a rendu une sentence partielle définitive enjoignant TVO de débiter 100 millions d'euros (outre les intérêts) dus au consortium AREVA-Siemens et retenus en contravention des dispositions contractuelles. Cette sentence a été dûment exécutée par TVO.

À fin 2016, sur le plan juridique, l'instruction de la procédure d'arbitrage engagée en 2008 entre le consortium AREVA-Siemens et TVO se poursuit. Le Consortium AREVA-Siemens (« le Consortium ») continue de faire valoir ses droits dans le cadre de la procédure d'arbitrage.

La réclamation du Consortium au titre de la réparation de son préjudice porte sur un montant total de 3,5 milliards d'euros. La réclamation de TVO envers le Consortium s'élève à 2,3 milliards d'euros environ.

Conformément au calendrier de la procédure arbitrale, une sentence partielle du tribunal a été rendue le 7 novembre 2016. Si cette décision fait droit à certaines demandes de TVO, elle ne constitue pas pour autant une décision statuant sur l'issue financière du litige qui oppose les parties. D'autres décisions intermédiaires sont attendues avant la sentence finale qui n'est pas attendue avant fin 2017 - début 2018.

Par ailleurs, le Consortium et ses conseils estiment toujours que les allégations de faute grave et intentionnelle exposées par TVO à l'encontre du Consortium dans cette réclamation restent injustifiées.

Concernant le projet OL3, nous invitons le lecteur à prendre également connaissance des informations détaillées données à la Note 24 « Provisions pour pertes à terminaison » de la Section 20.2 *Annexes aux comptes consolidés* du présent document de référence.

4.3.3.2. RISQUES DE LITIGES LIÉS AUX ANOMALIES IDENTIFIÉES DANS LE PROCESSUS DE FABRICATION DE CERTAINS COMPOSANTS FORGÉS AU CREUSOT

Suite à l'annonce fin avril de la détection d'anomalies documentaires dans le suivi des processus de fabrication d'équipements au sein de l'usine du Creusot, un audit est actuellement mené sur la totalité des dossiers.

En octobre 2016, une plainte portant sur ces anomalies, notamment celles affectant un générateur de vapeur du réacteur numéro 2 de Fessenheim, a été déposée par l'ONG Greenpeace et d'autres associations auprès du tribunal de grande instance de Paris contre EDF et AREVA.

En outre, en octobre 2016, conformément à l'article 40 du Code de procédure pénale en vertu duquel toute autorité constituée, tout officier public ou fonctionnaire ayant eu connaissance d'un crime ou d'un délit dans le cadre de ses fonctions est tenu d'en « donner avis sans délai au procureur de la République », le président de l'ASN a saisi le procureur de la République au sujet des « irrégularités » dans les dossiers de fabrication de pièces réalisées dans l'usine du Creusot d'AREVA NP. Selon une source judiciaire, une enquête préliminaire a été ouverte suite à ce signalement au pôle santé publique du parquet de Paris.

À ce jour, les analyses menées concluent qu'aucune anomalie constatée ne met en cause l'intégrité mécanique des pièces concernées. Des analyses et essais complémentaires sont en cours, en particulier sur un équipement livré à la centrale de Fessenheim 2, visant à répondre aux demandes de l'Autorité de Sûreté consécutives à la suspension du certificat d'épreuve d'un des générateurs de vapeur.

Une analyse plus étendue des dossiers de fabrication (dossiers non barrés) est en cours et concerne plus de 6 000 dossiers. Les anomalies complémentaires identifiées font l'objet du même traitement. Dans ce cadre, une anomalie sur un générateur de vapeur livré sur le site de Flamanville 3 fait l'objet d'une caractérisation dans le but de répondre aux demandes de l'Autorité de Sûreté. Cette situation pourrait déboucher sur d'autres mises en cause civiles ou pénales, tant en France qu'à l'étranger.

Concernant les anomalies identifiées au Creusot et les sujets liés, nous invitons le lecteur à prendre également connaissance des informations détaillées données à la Section 9.1. *Présentation générale* et à la Note 1 de la Section 20.2. *Annexes aux comptes consolidés* du présent Document de référence.

4.3.3.3. RACHAT URAMIN

Suite à l'enquête préliminaire diligentée par le parquet national financier, deux informations judiciaires contre X ont été ouvertes concernant d'une part les

conditions de l'acquisition d'URAMIN et d'autre part la présentation des comptes de la société suite à cet achat entre les années 2009 à 2012.

En réponse à l'avis à victime reçu de la justice, en décembre 2015 AREVA s'est constitué partie civile dans le cadre de l'instruction relative à l'acquisition d'URAMIN.

4.3.3.4. CFMM

Une requête en arbitrage auprès de la Chambre de commerce internationale a été déposée le 28 juillet 2014 par un partenaire, M. Georges Arthur Forrest, à l'encontre de la société CFMM dans laquelle le demandeur conteste la décision de liquidation de la société AREVEXPLO RCA intervenue lors de l'AGM du 24 juin 2013. CFMM a répondu à cette requête en formant des demandes reconventionnelles. Un tribunal arbitral a été constitué et la procédure devrait aboutir à une sentence en 2017.

4.3.3.5. PALUEL 2

Le 31 mars 2016, un générateur de vapeur a chuté dans le bâtiment du réacteur 2 du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Paluel, lors de sa manutention.

Cette chute a fait l'objet d'une inspection conduite par l'ASN en date du 7 avril 2016.

En outre, à la suite de cette chute, une expertise judiciaire a été initiée par EDF en vue de déterminer les circonstances de survenue du sinistre et les responsabilités éventuelles des membres du groupement d'entreprises en charge de la manutention des générateurs de vapeur, constitué d'AREVA NP et de trois autres sociétés.

4.3.3.6. ACTIVITÉS BIOÉNERGIE

En février 2016 le Groupe a pris la décision de se retirer des activités de bioénergie, compte tenu du positionnement non optimal d'AREVA dans ce domaine et des difficultés de ce secteur d'activité sur plusieurs marchés où AREVA était présent.

La cessation graduelle de ces activités est en cours mais ne sera pleinement effective qu'après qu'AREVA aura rempli ses engagements contractuels restants. Il s'agit du projet de Green Innovation (GIFT) aux Philippines et du projet de Bio Énergie de Commentry (BEC) en France. À la suite de l'annonce de cette cessation d'activité, des contentieux ont été engagés à l'encontre de l'entité brésilienne. Les provisions passées au titre des litiges commerciaux et contentieux en cours ont été réappréciées et des ajustements ont été passés au 31 décembre 2016.

4.3.3.7. PROJET KOEBERG

Le 6 septembre 2014, AREVA a signé avec l'électricien sud-africain Eskom un contrat portant sur le remplacement des générateurs de vapeur de la centrale nucléaire de Koeberg. Ce contrat de 4,3 milliards de rands (environ 300 millions d'euros) prévoyait la conception et la fabrication de six générateurs de vapeur, leur montage au sein des deux réacteurs de la centrale ainsi que l'ingénierie associée.

Le 27 août 2014, Westinghouse a saisi les juridictions sud-africaines aux fins d'obtenir la remise en cause du processus d'appel d'offres ayant conduit à l'attribution à AREVA dudit contrat.

Rejetées en première instance, les demandes de Westinghouse ont été partiellement retenues par la Supreme Court of Appeal qui, le 9 décembre 2015, a annulé la décision attribuant le contrat à AREVA mais a refusé la demande de substitution de Westinghouse.

Eskom et AREVA ont fait appel de cette décision devant la Cour constitutionnelle sud-africaine en janvier 2016.

Le 21 décembre 2016, la Cour constitutionnelle sud-africaine a rendu sa décision en faveur d'Eskom et d'AREVA en jugeant irrecevable la demande d'annulation de l'appel d'offres formulée par Westinghouse.

Concernant le projet KOEBERG, nous invitons le lecteur à prendre également connaissance des informations détaillées données à la Note 24 « Provisions pour pertes à terminaison » de la Section 20.2 *Annexes aux comptes consolidés* du présent document de référence.

4.3.3.8. ACTIONNARIAT SALARIÉS

Le groupe a été informé en novembre 2015, par l'intermédiaire d'un tract diffusé par la CFE-CGC, que cette dernière aurait « lancé une plainte contre X pour délit de fausse information » auprès du Procureur de la République de Nanterre concernant les circonstances de la mise en œuvre du plan d'actionnariat salariés au premier semestre 2013. Depuis, un certain nombre de salariés se seraient associés individuellement à cette plainte contre X.

4.3.3.9. ENQUÊTES DIVERSES

La société a par ailleurs connaissance de l'existence d'autres enquêtes préliminaires en cours menées par le Parquet National Financier. Ces enquêtes se déroulant dans le cadre de procédures judiciaires contre X, AREVA n'est à ce jour pas mis en cause.

4.4. RISQUES INDUSTRIELS ET ENVIRONNEMENTAUX

Par nature, les activités exercées par le groupe, notamment dans les installations nucléaires listées en 4.3.1.1. comme dans ses autres installations industrielles ou lors des opérations de logistique ou de maintenance chez ses clients, présentent des risques. Pour les prévenir et en réduire les conséquences, le groupe a mis en place des stratégies et des procédures de contrôle des risques correspondant à des standards élevés. Si toutefois des incidents et accidents survenaient, notamment en raison d'atteintes à la sécurité ou d'actes de malveillance, le groupe devrait faire face à une responsabilité substantielle ou à des surcoûts significatifs d'exploitation. En effet, les activités du groupe nécessitent le recours à des procédés utilisant divers

composés chimiques toxiques et des substances radioactives : de tels événements pourraient avoir des conséquences graves, notamment en raison de contaminations radioactives et d'irradiations de l'environnement, des personnes travaillant pour le groupe et de la population, ainsi qu'un impact négatif significatif sur les activités et la situation financière du groupe.

Si un accident devait toucher l'une des usines du groupe ou affecter le transport des matières dangereuses et/ou radioactives, la gravité de l'accident pourrait être accrue par différents facteurs que le groupe ne contrôle pas, comme notamment les conditions météorologiques, la nature du terrain, l'intervention d'entités extérieures.

4.4.1. RISQUES NUCLÉAIRES

4.4.1.1. RISQUES D'ORIGINE NUCLÉAIRE

Les risques d'origine nucléaire sont liés aux caractéristiques des substances radioactives. Ils concernent donc toutes les installations industrielles du groupe où se trouvent ces substances, qu'il s'agisse d'INB, d'INBS, d'ICPE ou d'exploitations minières.

La prévention des risques est basée sur une analyse systémique et systématique des risques spécifiques à chaque installation ou activité exercée et sur la définition de moyens de prévention des événements redoutés, de détection, de maîtrise des incidents et des accidents et de limitation de leurs conséquences potentielles, sur la base des principes de la défense en profondeur. Ces principes consistent à analyser systématiquement les défaillances techniques, humaines ou organisationnelles potentielles, et à définir et mettre en place des lignes de défense successives et indépendantes pour se prémunir des conséquences de ces défaillances.

Ces principes sont mis en œuvre dès la conception des installations, lors des phases de production industrielle et des opérations d'assainissement et de démantèlement consécutives à l'arrêt des activités de production.

Dissémination de matières radioactives pouvant entraîner une contamination

Des matières radioactives (solides, liquides, gazeuses) peuvent se disperser et entraîner une contamination de l'homme et de l'environnement si elles sont insuffisamment confinées. Maîtriser ce risque consiste avant tout à limiter la dispersion de ces substances dans toutes les situations de fonctionnement (normale ou accidentelle) des installations, ainsi qu'après l'arrêt d'activité, notamment par l'interposition de barrière de confinement et de systèmes de ventilation adaptés.

Les rayonnements ionisants

Il y a un risque d'exposition aux rayonnements ionisants chaque fois qu'une personne se trouve en situation de travailler en présence de matières radioactives.

L'évaluation de l'impact biologique d'un rayonnement sur le corps humain s'exprime généralement en millisievert (mSv). Les limites réglementaires annuelles sont les suivantes :

- dans l'Union européenne, 1 mSv/an pour le public en supplément de la radioactivité naturelle, et 100 mSv pour les salariés sur cinq années consécutives, à condition de ne pas dépasser 50 mSv sur une année quelconque ;
- aux États-Unis, 1 mSv/an pour le public et 50 mSv/an pour les salariés ;
- en France, la limite réglementaire maximale pour les salariés est de 20 mSv/an. AREVA a repris à son compte cette limite maximale pour l'ensemble de son personnel et de ses sous-traitants, sur l'ensemble de ses installations et activités, quel que soit le pays où elles se trouvent.

Des dispositifs de protection et de surveillance collectifs sont installés pour atténuer les rayonnements à la source et optimiser les doses reçues à des niveaux aussi bas que raisonnablement possible. En complément et si nécessaire, le temps de présence des opérateurs est limité. Le groupe applique le principe « ALARA » (*As Low As Reasonably Achievable* – « Aussi faible que raisonnablement possible »), selon lequel toute action permettant de réduire l'exposition aux rayonnements est mise en œuvre dès lors qu'elle est raisonnable des points de vue technique, économique, social et organisationnel. Les différents services de radioprotection s'assurent en permanence du respect de ce principe d'optimisation.

Tous les opérateurs et intervenants classés au titre de la radioprotection, après étude de poste et accord du médecin du travail, font l'objet d'un suivi médical et radiologique rigoureux. Des séances de formation sont régulièrement organisées afin de maintenir leurs connaissances au niveau approprié, conformément à la réglementation applicable.

Les résultats enregistrés (voir Annexe 3. *Responsabilité sociale environnementale et sociétale*) attestent de l'efficacité de ces pratiques et du bon niveau de maîtrise de la radioprotection dans le groupe.

La criticité

Le risque d'accident de criticité correspond au risque de développement incontrôlé d'une réaction en chaîne avec émission brève et intense de neutrons, accompagnée de rayonnements. Cet accident aurait pour conséquence une irradiation des personnes situées à proximité de l'événement, engendrant chez elles des lésions de gravité proportionnelle à l'intensité du rayonnement reçu. Ce risque est pris en compte dès lors que les installations sont susceptibles de recevoir des matières fissiles.

La prévention de ce risque est fondée sur la limitation des paramètres qui gouvernent l'apparition de réactions en chaîne divergentes. Ceci est pris en compte à la conception (par exemple *via* la géométrie des équipements) ou par des prescriptions opératoires : limitation de masse à titre d'exemple. Cette démarche de prévention est complétée dans les parties les plus exposées au risque des installations par la présence d'écrans de protection qui atténuent très fortement les conséquences sur le personnel d'un incident de criticité éventuel, et l'installation d'un réseau de détection, d'alarme et de mesure d'accident de criticité.

La sûreté-criticité des transports est vérifiée, dans les conditions normales et dans les conditions accidentelles. Les règlements de transports précisent les règles d'entreposage en transit, notamment vis-à-vis du risque de criticité.

Les dégagements thermiques et la radiolyse

Lorsque le rayonnement est intense, l'énergie associée, absorbée par la matière, peut provoquer un échauffement. Pour maîtriser les effets de cet échauffement, l'énergie produite est évacuée, empêchant ainsi une dispersion de matières radioactives. Le refroidissement est assuré par des circuits redondants avec échangeurs thermiques et par la ventilation.

Le phénomène de radiolyse correspond lui à la décomposition d'un composé hydrogéné (l'eau tout particulièrement) sous l'action d'un rayonnement, conduisant au dégagement d'hydrogène. Les installations sont conçues pour limiter en fonctionnement normal la concentration en hydrogène par introduction dans les équipements concernés d'un flux d'air de balayage. Lorsque la perte du balayage normal conduit à une montée de la concentration jusqu'à la valeur limite en quelques heures ou dizaines d'heures, un système de secours est ajouté.

4.4.1.2. RISQUES INTERNES POUVANT ENTRAÎNER UN RISQUE NUCLÉAIRE

Il existe aussi, comme dans toute activité industrielle, des risques liés au fonctionnement des installations et à la présence de personnel. Dans l'industrie nucléaire, la prévention de ces risques est importante, car ils sont de nature à affecter les équipements participant à la maîtrise de la sûreté. La prévention est basée sur la prise en compte par conception ou par consignes opératoires des causes potentielles de dysfonctionnements, et sur la limitation de leurs conséquences éventuelles.

Les risques classiques le plus souvent rencontrés sont :

- les risques liés à la manutention et à l'usage d'appareils de levage, de transport ou de positionnement ;
- les risques d'incendie et d'explosion interne ;
- les risques liés à l'usage de réactifs chimiques ou de matières premières toxiques comme l'HF ou l'UF₆ ;

- les risques liés à l'utilisation d'appareil à pression ;
- les risques liés aux utilités (électricité, eau, vapeur, gaz industriels...).

Ces différents risques font l'objet de mesures de maîtrise des risques, comme pour les risques d'origine nucléaire, adaptés à leur nature et en application des réglementations définies dans chaque domaine technique : organes de sécurité, sectorisation incendie, détection, règles ATEX (atmosphères explosibles), séparation des produits chimiques incompatibles... Ces dispositions techniques sont associées autant que de besoin à des contrôles de conformité réglementaire, à des opérations de vérification et de maintenance périodique et à des dispositions de formation et/ou d'habilitation des opérateurs.

Des mesures de limitation des conséquences d'une défaillance sont mises en place dès que la sûreté nucléaire peut être impactée. Des systèmes automatiques de détection d'un incendie permettent d'alerter précocement les personnes formées à intervenir sur le départ de feu, des moyens d'intervention sont également prévus (exemple : sapeurs-pompiers en cas de départ de feu).

Un des risques très spécifiques à l'activité du groupe est lié à l'utilisation d'UF₆.

Lors d'opérations liées à l'activité d'enrichissement, l'uranium est manipulé sous la forme chimique UF₆ (hexafluorure d'uranium). L'UF₆ est solide en conditions normales de température et de pression. Il devient directement gazeux lorsqu'il est chauffé (sublimation aux alentours de 56 °C). Ce gaz peut réagir au contact de la vapeur d'eau contenue dans l'air, et former ainsi de l'oxyde d'uranium et de l'Acide Fluorhydrique. Ce dernier composé est hautement toxique pour l'homme, les animaux et la flore. Les quantités d'UF₆ manipulées sur les sites de production sont importantes, et les risques induits sont pris en compte dès la conception des installations (double barrière de protection, contrôle automatique des zones à risques, etc.).

D'autres risques tels ceux liés aux coactivités et aux facteurs organisationnels et humains sont également pris en compte. La coordination préalable des activités et des intervenants et la mise en place d'une organisation adaptée, associées à la formation des personnels, concourent notamment à réduire ces risques.

4.4.1.3. RISQUES EXTERNES POUVANT ENTRAÎNER UN RISQUE NUCLÉAIRE

Contrairement aux risques d'origine interne, il n'est pas toujours possible d'agir directement sur les risques d'origine externe, liés à l'environnement de l'installation. Il est cependant nécessaire de prendre en compte les phénomènes dont ils résultent, pour en réduire et maîtriser les conséquences, notamment radiologiques. La protection recherchée est obtenue en considérant notamment des niveaux d'aléas hautement hypothétiques dans le contexte de chaque site.

Séisme

Le séisme, et ses répercussions éventuelles telles qu'un tsunami, peut induire des dégâts susceptibles de remettre en cause les dispositifs propres à garantir la sûreté nucléaire.

Pour les installations manipulant des matières nucléaires, le risque de séisme est pris en compte dans la conception des matériels, systèmes et structures. L'analyse consiste à démontrer qu'aucun dommage remettant en cause la sûreté nucléaire de l'installation n'est susceptible de se produire pour le niveau d'aléa retenu.

Chute d'aéronef

La chute d'un aéronef ou d'une partie de celui-ci constitue un risque pour une installation. Sa probabilité d'occurrence dépend du nombre d'aéronefs susceptibles d'atteindre l'installation sans contrôle, et sa gravité potentielle résulte du type d'aéronef et de la surface des parties sensibles de chaque atelier. Chaque site est caractérisé par une localisation :

- en dehors des espaces aériens contrôlés ;
- en dehors des zones d'évolution des appareils militaires ;
- éloignée de tout aéroport.

Des études sont effectuées afin d'évaluer le risque de chute d'aéronef et de déterminer les moyens permettant d'en limiter les conséquences (prise en compte de l'organisation de l'espace aérien, de la nature des vols, des statistiques d'accidents connus...), y compris vis-à-vis d'agressions volontaires.

Les installations nucléaires font l'objet de mesures de protection contre le terrorisme, mesures renforcées dans le cadre de plans nationaux de protection (plan Vigipirate en France). Ces mesures ne peuvent pas, par nature, faire l'objet d'une communication publique.

Prise en compte des situations météorologiques défavorables et d'inondation

Ce risque est pris en compte à la conception en fonction des conditions météorologiques locales potentielles. Toute condition météorologique défavorable est annoncée, et les consignes précisent pour chaque installation les dispositions complémentaires à prendre, qu'il s'agisse d'une surveillance accrue ou d'actions particulières.

Les risques d'inondation externe sont pris en compte à la conception et par des dispositions opératoires, en fonction de leur origine possible (crue fluviale, pluies locales, rupture de digue, tsunami). Les crues fluviales de récurrence millénaire sont prises en compte, notamment en implantant les installations à des cotes supérieures à la cote de crue millénaire.

D'autres risques induits par ces agressions externes potentielles telles que la perte de fourniture en énergie ou en utilités (eau, vapeur, air comprimé...) sont également pris en compte, par la mise en place de moyens redondants ou de secours indépendants.

Suite à l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi au Japon, en complément de toutes les dispositions prises à la conception des installations et lors des exploitations, des études spécifiques d'évaluation de la robustesse des installations au-delà de leur dysfonctionnement ont été effectuées (évaluations complémentaires de sûreté). Suite à ces études, des programmes spécifiques d'amélioration du niveau de protection des installations ont conduit à la réalisation de travaux et d'actions (voir l'Annexe 3, Section 2. *Informations environnementales du Document de référence 2015*). En accord avec les décisions de l'ASN applicables aux installations nucléaires du groupe, d'autres mesures sont en cours de déploiement.

4.4.1.4. TRANSPORT DE MATIÈRES RADIOACTIVES

Pour protéger les populations, les biens et l'environnement contre les effets des rayonnements lors de transports de matières radioactives sur le domaine public, ces transports sont soumis, comme les autres activités nucléaires, au concept de « défense en profondeur ». Celui-ci consiste à mettre en place des barrières successives (systèmes de sûreté, procédures, contrôles techniques ou administratifs...) pour prévenir les accidents et en limiter les effets. La conception de l'emballage en est la principale composante. Cette activité, comme toute activité nucléaire, est strictement réglementée dans un cadre international.

Si la matière transportée dépasse un certain seuil d'activité fixé par la réglementation, l'emballage doit garantir, en conditions normales et accidentelles :

- le confinement de la matière ;
- le maintien de la sous-criticité en cas de transport de matières fissiles ;
- la maîtrise de l'intensité de rayonnements ;
- la protection contre les dommages causés par la chaleur des matières transportées.

Les exigences associées couvrent la conception, la fabrication, l'exploitation et la maintenance des emballages.

AREVA se donne pour objectif de garantir un optimum de sécurité et de sûreté des transports. Dans le cadre de sa mission de supervision des transports du groupe, AREVA dispose d'une organisation permettant d'analyser les risques, de mettre en place des plans d'actions et de gérer des situations d'urgence dans le monde entier. Son centre de suivi en temps réel des transports lui permet d'accéder en permanence aux informations sur les transports qu'elle réalise.

Enfin, des assurances sont souscrites pour les transports dans les conditions décrites à la Section 4.4.1.9. *Assurances spécifiques relatives aux activités d'exploitant d'installations nucléaires.*

4.4.1.5. LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE AU SEIN DU GROUPE

La sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

AREVA considère que la sûreté nucléaire est une priorité absolue. Le groupe a formalisé ses engagements dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans une Charte de sûreté nucléaire, qui vise à garantir un très haut niveau de sûreté tout au long de l'exploitation des installations et des activités de services. Cette Charte repose sur les principes évoqués ci-dessous.

Des principes d'organisation

Les directions d'AREVA et de chacune de ses filiales mettent en place une organisation conforme aux dispositions légales du pays concerné et reposant sur la responsabilité première de l'exploitant. Dans ce cadre, chaque directeur d'établissement est responsable de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans son établissement, et décline l'organisation afin que soient appliquées au niveau de l'ensemble des unités et installations concernées les exigences légales et réglementaires. Il formalise les délégations de pouvoir correspondantes et dispose des moyens de contrôle de la mise en œuvre de ces délégations, indépendamment des équipes d'exploitation.

Des principes d'actions

La sûreté est mise en œuvre sur la totalité du cycle de vie des installations, depuis la phase de conception, jusqu'à celle du démantèlement, ainsi que dans les activités de services. Elle concerne l'ensemble du personnel du domaine nucléaire et repose sur une culture de sûreté partagée, entretenue par des formations renouvelées périodiquement. Dans le domaine de la radioprotection, le groupe s'engage à limiter à un niveau aussi bas que raisonnablement possible l'exposition des travailleurs et du public (voir Chapitre 4.4.1.1.). La même démarche de progrès continu est appliquée à la réduction des impacts des effluents liquides et gazeux (voir l'Annexe 3, Section 2. *Informations environnementales* du Document de référence 2016).

Une organisation

Dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, la Direction Sûreté, Santé, Sécurité et Environnement définit, anime et coordonne la politique de sûreté nucléaire et de radioprotection au sein du groupe, coordonne la veille réglementaire dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, et anime le réseau des experts correspondants. Elle apporte aux entités opérationnelles les supports nécessaires et pilote les relations avec les autorités de contrôle.

L'inspection générale de la sûreté nucléaire

L'inspection générale de la sûreté nucléaire est placée sous la responsabilité de l'inspecteur général qui rend compte directement à la Direction générale du groupe. Pour prévenir l'ensemble des risques susceptibles d'altérer la sûreté nucléaire, elle propose et met en œuvre un programme annuel d'inspection des installations nucléaires. Pour cela, elle dispose :

- d'un corps d'inspecteurs qui exerce sur les installations un contrôle indépendant de l'organisation opérationnelle ; et
- du support permanent des spécialistes sûreté de la Direction Sûreté, Santé, Sécurité et Environnement.

Le programme des inspections est arrêté annuellement au plus haut niveau sur proposition de l'inspecteur général. Il permet de s'assurer de la correcte application de la Charte de sûreté nucléaire, de détecter les signes précurseurs d'une dégradation éventuelle des performances dans le domaine de la sûreté nucléaire et d'orienter les améliorations nécessaires pour assurer la meilleure maîtrise.

La sous-traitance

La maîtrise de la sûreté, de la santé, de la sécurité et de l'environnement dans les activités sous-traitées est une préoccupation permanente de la filière nucléaire. AREVA s'attache à améliorer le formalisme des conditions de recours et de suivi des activités sous-traitées, avec notamment l'application d'un référentiel interne sur la prise en compte des exigences de sûreté, de radioprotection, et de protection de l'environnement dans le processus d'achat et la définition d'une certification sociale des entreprises prestataires sur la base de critères de sûreté, sécurité, formation, professionnalisation, satisfaction des salariés.

Un système de reporting

Le groupe s'attache à fournir une information fiable et pertinente permettant d'apprécier de façon objective l'état de sûreté de ses installations. En particulier, les événements nucléaires sont évalués selon l'échelle internationale des événements nucléaires (INES), y compris dans les pays où cela n'est pas requis (voir l'Annexe 3, Section 2. *Informations environnementales*). Cette échelle compte huit niveaux de gravité, notés de 0 à 7. Les événements de niveau égal ou supérieur à 1 sont rendus publics.

Conformément aux engagements pris, le groupe publie et met à disposition sur son site Internet le Rapport annuel de l'Inspection générale de la sûreté nucléaire. Ce rapport présente l'état de la sûreté et de la radioprotection des installations nucléaires du groupe en France et à l'étranger, tel que constaté lors des inspections, et s'appuie sur les analyses des événements, ainsi que sur différents éléments identifiés par les spécialistes de sûreté nucléaire afin de définir des axes d'amélioration.

Par ailleurs, en application de l'article L. 125-15 du Code de l'environnement, chacun des sites exploitant des installations nucléaires du groupe en France éditent et met à disposition du public un Rapport annuel d'information portant notamment sur la sûreté nucléaire et la radioprotection.

4.4.1.6. PROTECTION ET CONTRÔLE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES ET DES INSTALLATIONS

Au-delà des mesures prises pour prévenir les risques d'incident ou d'accident et en limiter les conséquences, les sites détenant des matières nucléaires doivent mettre en œuvre des mesures pour prévenir la perte, le vol ou le détournement de ces matières détenues dans les installations ou tout acte pouvant conduire à une dispersion dans l'environnement. Comme pour la sûreté nucléaire, les dispositions prises sont basées sur le principe de la défense en profondeur et reposent sur trois piliers qui se complètent, se renforcent mutuellement et forment un tout cohérent.

Ce sont :

- la protection physique pour prévenir, détecter, empêcher ou retarder tout accès non autorisé aux matières nucléaires ou tout acte de sabotage pouvant conduire à une mise en danger de la population ;
- le suivi physique qui vise à autoriser les mouvements de matières nucléaires et à les contrôler ;
- la comptabilité matière, indépendante du suivi physique et qui permet un contrôle indépendant fondé sur la connaissance quotidienne des quantités de matières détenues dans toutes les zones de l'établissement et de tous les mouvements de matières nucléaires entre ces zones.

La conformité des mesures prises et leur application sont régulièrement contrôlées par les autorités compétentes et, notamment en France, par les inspecteurs du Haut fonctionnaire de défense et de sécurité du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.

4.4.1.7. NON-PROLIFÉRATION

La prolifération s'entend comme le détournement de matière nucléaire par un État à des fins non pacifiques.

La non-prolifération est un objectif commun à l'ensemble des États signataires des conventions internationales correspondantes (notamment le traité sur la non-prolifération des armes nucléaires du 1^{er} juillet 1968). Les exigences applicables au titre de la non-prolifération relèvent de la protection physique des matières nucléaires (voir la Convention internationale sur la protection physique des matières nucléaires), du contrôle de sécurité prévu par le traité Euratom qui instaure un système de comptabilité des matières nucléaires, et des inspections de l'AIEA et d'Euratom.

Afin de répondre aux exigences de la réglementation nationale pour la protection et le contrôle des matières nucléaires et des installations, AREVA met en œuvre dans ce domaine toutes les dispositions visant à connaître en permanence la quantité, la qualité, l'usage et la localisation des matières détenues par les entités du groupe.

4.4.1.8 RISQUES LIÉS AUX OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Les entités juridiques du groupe, ayant la qualité d'exploitant d'installations nucléaires de base (INB) et d'installations industrielles relevant de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ont l'obligation de procéder, lors de l'arrêt définitif d'activité de tout ou partie de ces installations, à leur mise en sécurité, à leur démantèlement ou à la remise en état des sites, et à la gestion des produits issus de ces opérations. De même, la qualité d'exploitant des mines d'uranium comporte les obligations d'assurer des travaux de fermeture, de mise en sécurité et de réaménagement des mines après leur exploitation.

Le groupe anticipe les opérations de démantèlement de ses nouvelles installations, en les prévoyant dès la conception. La sûreté des opérations de démantèlement bénéficie du retour d'expérience de la maintenance des installations avec laquelle elles présentent des similitudes, des activités de démantèlement réalisées pour son propre compte ou pour celui d'autres exploitants nucléaires, ainsi que de celui de chantiers pilotes réalisés en amont. Des outils ont été développés pour faciliter l'adoption de nouveaux standards de traçabilité et permettre ainsi de réduire les investigations nécessaires aux caractérisations de l'état de fin d'exploitation (radiologique, physico-chimique...), ainsi que les impacts des travaux de démantèlement.

En France, la loi prévoit un mécanisme permettant d'assurer que les exploitants d'INB disposent des actifs nécessaires au financement des charges de long terme découlant du démantèlement de ces installations ou de la gestion des combustibles usés ou des déchets radioactifs. Aux États-Unis le *Decommissioning Funding Plan* (DFP) est mis à jour tous les trois ans.

Les dépenses futures associées aux obligations de fin de cycle des installations nucléaires et à la remise en état des installations industrielles classées sont identifiées, et des provisions spécifiques sont constituées par les entités juridiques exploitantes desdites installations. Les règles relatives aux provisions pour opérations de fin de cycle sont détaillées à Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 13. *Opérations de fin de cycle*. Les provisions de fin de cycle s'élevaient à 7 172 millions d'euros au 31 décembre 2016, en valeur actualisée ; le montant de la valeur de marché des actifs dédiés s'élevait à 6 357 millions d'euros à cette même date, soit un ratio de couverture de 89 %.

Le provisionnement des dépenses de fin de cycle se fait sur la base d'estimations de coûts futurs réalisées par le groupe qui sont, par nature, fondées sur des hypothèses (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 13. *Opérations de fin de cycle*). Il ne peut cependant être affirmé avec certitude que les montants actuellement provisionnés seront en phase avec les coûts effectifs finalement supportés par le groupe qui pourraient être plus élevés que ceux initialement prévus, en raison notamment de l'évolution des lois et règlements applicables aux activités nucléaires et à la protection de l'environnement, de leur interprétation par les tribunaux, et de l'évolution des connaissances scientifiques et techniques. Ces coûts dépendent également des décisions prises par les autorités compétentes relatives notamment aux conditions du démantèlement et à l'adoption de solutions pour le stockage final de certains déchets radioactifs ainsi que du coût définitif de ces solutions (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 13. *Opérations de fin de cycle*). Il est à ce titre possible que ces futures obligations et les éventuelles dépenses ou responsabilités complémentaires de nature nucléaire ou environnementale que le groupe pourrait avoir ultérieurement à supporter aient un impact négatif significatif sur sa situation financière.

Les principaux risques disruptifs susceptibles d'impacter sensiblement le coût des passifs de fin de cycle portent sur :

- les écarts entre l'état initial envisagé des installations anciennes et des déchets historiques et leur état réel constatable lors des premières investigations opérationnelles dans les installations ;
- des évolutions de la réglementation ou de la doctrine, notamment en matière d'état final visé des installations et des sols après le démantèlement ou de requalification en déchets de matières radioactives actuellement encore considérées comme valorisables ;
- l'augmentation sensible des coûts de conditionnement et de stockage des déchets radioactifs, notamment ceux destinés au stockage profond (coût du stockage futur Cigéo) et ceux ne disposant pas encore de filière définitive.

Afin de faire face aux obligations futures de fin de cycle, le groupe dispose d'un portefeuille d'actifs financiers (actions, obligations, fonds communs de placement et créances à recevoir de tiers). Le ratio de couverture des passifs de fin de cycle par les actifs dédiés étant inférieur à 100 % au 31 décembre 2016, le groupe fait aujourd'hui l'hypothèse d'un abondement au fonds dédié de l'ordre de 800 millions d'euros en 2017 afin de revenir à un taux de couverture de 100 % en 2017, notamment grâce à l'augmentation de capital annoncée. L'atteinte du taux de couverture de 100 % dépendra également des conditions de marché, qui ne peuvent pas être anticipées (taux d'actualisation et rendement du fonds dédié constaté à fin 2017).

Toutefois, et malgré la stratégie de gestion prudente des actifs dédiés par le groupe, des facteurs économiques exogènes peuvent impacter défavorablement le ratio de couverture des passifs de fin de cycle par les actifs dédiés, et donc la situation financière du groupe, tels que :

- le comportement défavorable des marchés financiers qui fait peser un risque de rendement inférieur des actifs par rapport aux hypothèses, en particulier, en raison du risque de volatilité inhérent aux marchés des capitaux, la valeur du portefeuille de titres financiers pourrait diminuer et/ou offrir un rendement inférieur à celui nécessaire pour assurer à terme la couverture des charges liées aux obligations de fin de cycle ;

- la baisse du taux d'actualisation ou toute autre évolution de la réglementation relative aux actifs dédiés.

Enfin, bien que les contrats de traitement des combustibles usés prévoient l'attribution et la reprise finale par le producteur initial des déchets et résidus issus de ces opérations, le groupe pourrait, en tant que détenteur temporaire de déchets radioactifs produits par ses clients, voir sa responsabilité recherchée en cas de défaillance ou de faillite de ces derniers.

4.4.1.9. **ASSURANCES SPÉCIFIQUES RELATIVES AUX ACTIVITÉS D'EXPLOITANT D'INSTALLATIONS NUCLÉAIRES**

Le régime international de responsabilité civile nucléaire repose sur une série de principes dérogeant au droit commun de la responsabilité civile : l'exploitant de l'installation nucléaire ayant causé le dommage en est exclusivement responsable. C'est le principe de canalisation de la responsabilité exclusive sur l'exploitant. Sa responsabilité est objective, c'est-à-dire sans faute, et n'admet que de rares exonérations. L'exploitant d'une installation nucléaire est donc tenu d'indemniser les victimes des dommages corporels et matériels qu'elles ont subis. L'exploitant a l'obligation de maintenir une garantie financière (généralement, il s'agit d'une assurance), afin de couvrir sa responsabilité, limitée en montant.

Ce régime est défini par des conventions internationales comme la Convention de Paris du 29 juillet 1960 modifiée, sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et la Convention complémentaire de Bruxelles du 31 janvier 1963 modifiée ou la Convention de Vienne du 21 mai 1963 modifiée. Par ailleurs, le Protocole Commun du 21 septembre 1988, récemment entré en vigueur en France depuis le 30 juillet 2014, a vocation à connecter les deux régimes établis par les Conventions de Paris et Vienne et ainsi réduire les zones de droit commun pour une meilleure indemnisation des victimes éventuelles d'un accident nucléaire. Aux États-Unis, le *Price Anderson Act* prévoit une canalisation économique des demandes d'indemnisation aux exploitants nucléaires sans être fondé sur une convention internationale.

Tous les pays dans lesquels le groupe a une activité d'exploitant d'installations nucléaires sont soumis à l'un de ces régimes.

À titre d'information, le montant maximal de responsabilité civile nucléaire de l'exploitant en France était jusqu'au 17 février 2016 de 91,5 millions d'euros par accident nucléaire dans une installation nucléaire, et de 22,9 millions d'euros par accident en cours de transport. En outre, en cas d'accident survenant sur une installation nucléaire de base française, l'État français serait intervenu au-delà de 91,5 millions d'euros et à concurrence de 228,6 millions d'euros, puis la communauté des États parties à la Convention de Bruxelles serait quant à elle intervenue au-delà de 228,6 millions d'euros jusqu'à 381,1 millions d'euros.

Les protocoles d'amendement des Conventions de Paris et Bruxelles ont été signés le 12 février 2004 par les représentants des États signataires. Pour autant, ces Conventions révisées ne sont pas encore en vigueur. Les modifications essentielles concerneront l'augmentation des trois tranches d'indemnisation. La responsabilité de l'exploitant passerait à 700 millions d'euros par accident nucléaire dans une installation (et 70 millions d'euros pour une installation à risques réduits). Ce montant serait porté à 80 millions d'euros par accident en cours de transport. L'État

où se trouve l'installation nucléaire responsable du dommage interviendrait au-delà de 700 millions d'euros et à concurrence de 1 200 millions d'euros. Au-delà de ce montant, l'ensemble des États signataires interviendraient jusqu'à 1 500 millions d'euros. Un mécanisme d'augmentation de ces montants serait alors prévu par la Convention au fur et à mesure de l'adhésion de nouveaux États.

Cependant, sans attendre l'entrée en vigueur du Protocole portant modification de la Convention de Paris signé le 12 février 2004, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, dite loi TECV, a prévu sur ce point l'application anticipée de la seule augmentation du plafond de responsabilité civile nucléaire de l'exploitant. Ainsi, depuis le 18 février 2016, la responsabilité de l'exploitant est fixée à 700 millions d'euros par accident nucléaire dans une installation nucléaire, à 70 millions dans une installation à risque réduit (article L. 597-28 du Code de l'environnement) et à 80 millions d'euros par accident nucléaire en cours de transport (article L. 597-32 du Code de l'environnement).

Outre les augmentations susmentionnées du plafond de responsabilité civile des exploitants nucléaires, la loi TECV a opéré une mise en conformité de notre droit interne avec le champ d'application de la Convention de Paris en mentionnant les personnes physiques ou morales, publiques ou privées, qui exploitent une installation nucléaire relevant du régime des installations nucléaires de base (INB) ou du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Deux INB (SOCATRI et SOMANU) et trois ICPE (STMI à Bollène, CEMO à Chalon et CEDOS à Sully) du groupe figurent dans la liste des sites bénéficiant d'un montant de responsabilité réduit en application du décret n° 2016-333 du 21 mars 2016 portant application de l'article L. 597-28 du Code de l'environnement et relatif à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Description des assurances souscrites

Pour ses installations nucléaires de base (INB) tant en France qu'à l'étranger et pour ses activités de transport nucléaire, AREVA dispose de plusieurs polices d'assurance en France, en Allemagne, en Belgique et aux États-Unis. Ces polices d'assurance sont conformes aux conventions internationales régissant la responsabilité de l'exploitant nucléaire, y compris en termes de plafonds des montants de garantie.

Ces assurances sont réassurées par les pools nucléaires des différents pays (Assuratome en France, DKV en Allemagne, Syban en Belgique, ANI aux États-Unis). De plus, AREVA est membre de la mutuelle ELINI (European Liability Insurance for the Nuclear Industry).

Assurances Dommages et Pertes d'exploitation nucléaire

Du fait de la nature des dommages susceptibles d'être causés aux installations, ces assurances ne sont fournies que par les pools déjà cités ou des mutuelles spécialisées capables de fournir les garanties adaptées. Les montants de garantie de ces assurances sont fondés sur les capitaux estimés en valeur à neuf et sur une estimation du sinistre maximum possible (SMP). L'engagement des assureurs peut s'élever à un milliard d'euros pour certaines installations.

Par ailleurs, les activités minières ainsi que les sites américains et belges sont exclus des garanties Dommages et Pertes d'exploitation du process nucléaire et font l'objet d'assurances autonomes, contrôlées par la direction des Assurances.

4.4.2. GESTION DES RISQUES CHIMIQUES

4.4.2.1. RISQUES SEVESO

Le groupe exploite neuf établissements soumis à la réglementation « Seveso » résultant de la directive européenne 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, qui sont susceptibles de présenter des risques importants pour la santé, la sécurité des populations et l'environnement. Les établissements soumis à cette réglementation se trouvent en France et en Allemagne (Lingen ANF). Parmi eux, quatre sont soumis au régime « Seveso » seuil haut dont trois en France : AREVA NC (sites de Tricastin et Malvési) et AREVA NP (site de Jarrie). Le site de Lingen ANF est une installation nucléaire et fait l'objet, en outre, d'un classement « Seveso » seuil haut pour son stockage d'HF (Acide Fluorhydrique).

Les trois établissements concernés en France ont, conformément aux exigences réglementaires, mis en place une politique de prévention des accidents majeurs afin de limiter leurs conséquences pour l'homme et l'environnement. Pour renforcer la maîtrise des risques, un système de gestion de la sécurité intégrant l'organisation, les fonctions, les produits et les ressources de tous ordres, est mis en œuvre.

De même, les études des dangers sont mises à jour périodiquement. Elles sont à la base du processus visant à assurer la réduction du risque à la source, la maîtrise de l'urbanisation, l'élaboration des plans d'urgence et l'information du public. Ces études présentent notamment les dangers que pourrait générer l'installation en cas de dérive et justifient les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident jusqu'à un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, ainsi que de la vulnérabilité de l'environnement de cette installation.

Dans un processus de progrès continu, la pertinence, la fiabilité et l'indépendance des barrières de sécurité, qu'elles soient de prévention (barrières permettant de réduire la probabilité d'un événement redouté) ou de protection (barrières permettant de limiter les conséquences d'un phénomène dangereux), sont réexaminées périodiquement. De plus, une démarche d'harmonisation et de partage des bonnes pratiques des sites Seveso est réalisée dans le cadre d'un groupe de travail dédié depuis 2004.

En matière d'assurances, les installations susvisées d'AREVA NC, d'AREVA NP et d'ANF sont couvertes par le programme de responsabilité civile souscrit par le groupe. Les niveaux de couverture sont fonction de la quantification des risques raisonnablement escomptés, et des capacités de garanties disponibles sur le marché de l'assurance.

4.4.2.2. RISQUES LIÉS À LA MISE EN ŒUVRE DE REACH

Le règlement européen REACH (*Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals*) CE n° 1907/2006 du Parlement européen en date du 18 décembre 2006, établit une politique de gestion des substances chimiques au sein de l'Union européenne avec pour objectif une substitution, à terme, des substances les plus préoccupantes pour l'environnement et la santé. Les dispositions de ce règlement permettent d'améliorer les connaissances des propriétés des substances chimiques et des dangers liés à leurs usages.

Il prévoit un enregistrement de toutes les substances chimiques fabriquées ou importées à raison de plus d'une tonne par an par les producteurs/importateurs. Les données ainsi rassemblées servent à assurer une gestion adaptée des risques liés aux utilisations de chaque substance. Parallèlement, chaque utilisateur de substances devra s'assurer que son utilisation est couverte par le dossier d'enregistrement du fabricant et importateur et que les mesures de gestion des risques préconisées sont appliquées.

Il est à noter que l'usage des substances les plus préoccupantes pour l'environnement et la santé inscrites à l'Annexe XIV du règlement doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès de l'Agence européenne des substances chimiques. Plus de 160 substances ont été introduites dans le processus : une première liste de substances a été publiée en octobre 2008, avec des mises à jour régulières. L'Annexe XIV comporte à ce jour 31 substances. AREVA n'est concerné directement que par quelques-unes de ces substances, pour lesquelles un programme de Recherche et Développement visant leur substitution est en cours.

Afin de maîtriser les conséquences juridiques, financières et techniques de ce règlement, et d'assurer la mise en conformité des entités du groupe, plusieurs actions ont été engagées. Des actions de sensibilisation des différentes fonctions impactées ont été déployées dans le groupe depuis octobre 2006, et se sont poursuivies depuis. Une organisation interne a été mise en place, reposant sur un Comité de Pilotage REACH au niveau Corporate (directions Sécurité-Santé-Sécurité-Environnement, Achats, Juridique et Recherche et Développement), des représentants des entités, des référents techniques sur les diverses problématiques liées à REACH. Cette organisation, formalisée dans une procédure groupe, permet de déployer et de suivre la démarche dans chaque entité juridique.

AREVA est concerné en tant que fabricant et importateur de substances pour certaines activités (en particulier celles des Business Units Mines, Chimie, Enrichissement et Combustible) et plus généralement en tant qu'utilisateur aval de substances et de mélanges. Il est à noter que les substances radioactives visées dans la directive Euratom (n° 96/29 remplacée par la n° 2013/59) sont exclues du champ d'application du règlement REACH. L'ensemble des substances produites ou importées à plus d'une tonne par le groupe ont été préenregistrées et enregistrées. Onze dossiers d'enregistrement dont trois en tant que *lead registrant* ont été déposés avant la première échéance du 30 novembre 2010, ainsi que six dossiers avant la seconde échéance (2013).

4.4.3. AUTRES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

LES RISQUES DE CATASTROPHES NATURELLES PROPRES À CERTAINES RÉGIONS DANS LESQUELLES LE GROUPE EXERCE SES ACTIVITÉS POURRAIENT AFFECTER SON ACTIVITÉ ET SA SITUATION FINANCIÈRE.

L'implantation géographique de certains sites de production du groupe dans des zones exposées à des événements naturels, tels que les séismes ou les inondations, pourrait fragiliser la capacité de production du groupe. À la suite de l'accident de Fukushima en mars 2011, les installations nucléaires de la plupart des pays qui en exploitent font ou ont fait l'objet de tests de résistance à l'issue desquels les conditions nécessaires à la poursuite de leur exploitation ont été fixées.

DES MALADIES PROFESSIONNELLES LIÉES NOTAMMENT À L'EXPOSITION À L'AMIANTE OU AUX RAYONNEMENTS IONISANTS NE PEUVENT ÊTRE EXCLUES.

Bien que le groupe considère être substantiellement en conformité avec les dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité dans les différents pays dans lesquels il exerce ses activités et considère avoir pris les mesures destinées à assurer la santé et la sécurité de ses salariés et des employés de ses sous-traitants (voir Chapitre 17. *Salariés*), le risque de survenance de maladies professionnelles ne peut, par principe, être exclu. Or, la survenance de maladies pourrait donner lieu à des actions en justice à l'encontre du groupe ou à des demandes d'indemnisation, soit de la part de salariés ou d'anciens salariés, soit de la part d'acquéreurs d'activités du groupe dans le cas où des maladies professionnelles se déclareraient en conséquence d'une exposition des salariés antérieure à leur transfert avec l'activité. Ces actions peuvent donner lieu, le cas échéant, au paiement de dommages et intérêts.

Le groupe a connu en 2016 en France un nombre limité de déclarations de maladies professionnelles.

4.5. RISQUES OPÉRATIONNELS

4.5.1. RISQUES DE RUPTURE DE FOURNITURE DES PRODUITS OU DES PRESTATIONS

Une panne industrielle, une interruption de la chaîne logistique ou de travail au sein des unités industrielles du groupe ou chez un fournisseur pourrait générer un retard ou une rupture de fourniture de ses produits ou de ses prestations de services.

Ce risque est accru par le fait que les différentes usines du groupe, pour chaque activité donnée, sont fortement intégrées et interdépendantes et que certains fournisseurs du groupe pourraient avoir des difficultés financières ou pourraient ne pas faire face à la demande dans le respect des délais et des standards de qualité requis par le groupe. Une éventuelle panne ou arrêt de production dans une usine, ou chez un fournisseur, ou une interruption de certains transports pourrait affecter l'ensemble des activités du groupe, et induire une rupture de fourniture ou de prestations de services.

Le groupe a consenti, dans le cadre des contrats conclus avec ses clients, un certain nombre de garanties pouvant entraîner notamment des pénalités de retard. Ces garanties pourraient être mises en œuvre en cas de panne industrielle, d'interruption de la chaîne logistique ou de travail tant par une unité industrielle du groupe que par un de ses fournisseurs.

Bien que le groupe mette en œuvre les mesures permettant de limiter l'impact de pannes éventuelles et que ce risque soit couvert par une assurance de pertes d'exploitation pour ces unités industrielles, et qu'il sélectionne ses fournisseurs selon des critères stricts de qualité et de solidité financière, on ne peut écarter le risque de panne industrielle, d'interruption de la chaîne logistique ou de travail au sein des unités industrielles du groupe ou chez un fournisseur avec un impact négatif significatif sur la situation financière du groupe et son aptitude à répondre de façon optimale aux demandes de ses clients.

4.5.2. RISQUE DE CONTREPARTIE AVEC LES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS, PARTENAIRES ET CLIENTS DU GROUPE

Les fournisseurs, sous-traitants ou partenaires d'AREVA pourraient rencontrer des difficultés financières en fonction de la conjoncture économique et ne plus être en mesure d'assurer l'exécution des contrats conclus avec le groupe.

Selon les zones géographiques, la conjoncture économique pourrait continuer à avoir un effet négatif sur les fournisseurs, sous-traitants, partenaires et clients du groupe, que ce soit dans leur accès à des sources de financement ou dans leur capacité à exécuter leurs obligations à l'égard du groupe.

4.5.3. RISQUE DE DÉPENDANCE VIS-À-VIS DE CLIENTS DU GROUPE

La perte par le groupe de l'un de ses principaux clients, une baisse de leurs achats ou une dégradation des conditions contractuelles pourraient avoir un impact négatif significatif sur les activités et la situation financière du groupe.

AREVA a des relations commerciales très importantes avec le groupe EDF. Au 31 décembre 2016, EDF représente environ 30 % du chiffre d'affaires. AREVA est le premier fournisseur du groupe EDF dans le domaine nucléaire et intervient à chaque étape du cycle du combustible nucléaire mais également dans la construction, l'équipement et la maintenance du parc de production nucléaire du groupe EDF. Les relations entre le groupe EDF et AREVA relatives au cycle du combustible sont régies par des contrats pluriannuels.

Ces accords donnent à AREVA, dans ces secteurs d'activité, une visibilité sur son activité qui s'étend au-delà de 2020 avec des contractualisations régulières pluriannuelles.

Par ailleurs, les conséquences de la loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique en France (articles L. 311-5-5 et L. 100-4 (5°)) sur les activités d'EDF ont été précisées dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) approuvée par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016.

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie stipule notamment que :

- la mise en service de l'EPR de Flamanville ne pourra pas intervenir avant la fermeture des deux réacteurs de Fessenheim, pour respecter le plafond de 63,2 gigawatts la puissance nucléaire installée en France, conformément à l'article L. 311-5-5 du Code de l'énergie introduit par la loi de transition énergétique ;
- la fermeture des deux réacteurs de Fessenheim interviendra au cours de la première période de la PPE, dans le respect des prescriptions édictées par l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- concernant la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires, la PPE indique que l'ASN prendra une « position générique fin 2018 sur les conditions permettant d'autoriser la prolongation de l'exploitation des centrales nucléaires françaises du palier 900 MW au-delà de la quatrième visite décennale, puis des décisions individuelles seront prises sur chaque réacteur à partir de 2019-2020 à l'occasion des quatrième visites décennales (VD4) ».

Avec le groupe EDF, les dix clients les plus importants représentent environ 64 % du chiffre d'affaires du groupe à fin décembre 2016.

4.5.4. RISQUES LIÉS AU SYSTÈME D'INFORMATION

Le groupe s'appuie sur un système d'information d'importance critique dans l'ensemble des processus de ses activités industrielles et commerciales.

Le groupe déploie des moyens pour assurer la sécurité des systèmes d'information et la fluidité de ses processus métier.

Toutefois, face à l'évolution constante des menaces et la sophistication croissante des agressions, il ne peut garantir que ces dernières demeureront sans impact significatif sur son activité.

De même, le groupe ne peut garantir l'absence de survenance de dysfonctionnements techniques susceptibles de provoquer des perturbations significatives.

4.5.5. INTERVENTION COMPLÉMENTAIRE DANS LA CHAÎNE DE PRODUCTION, SUR LES PRODUITS ET SERVICES VENDUS

Le groupe réalise des prestations de services, conçoit, fabrique et vend plusieurs produits d'une valeur unitaire significative qui sont utilisés dans le cadre de projets importants, notamment dans la conception et la fabrication de réacteurs nucléaires et d'équipements lourds, la réalisation de travaux d'extension d'exploitation ou de maintenance de réacteurs. De façon occasionnelle, il est parfois nécessaire d'affiner les réglages, de modifier des produits alors que leur fabrication a commencé ou que les clients ont commencé à les utiliser ou bien d'adapter les prestations devant être réalisées. Ces réglages, ces modifications et ces services complémentaires sont susceptibles d'entraîner pour le groupe une augmentation inattendue de ses coûts. Bien que le groupe ait mis en place un système rigoureux de contrôle de gestion, de conformité et de qualité de ses produits et services, ces coûts supplémentaires pourraient avoir un impact négatif significatif sur les activités et la situation financière du groupe.

Le groupe vend certains produits (tels que les chaudières pour l'industrie nucléaire) ou conclut des contrats de prestations de services et il est parfois exigé par les clients de fournir des garanties, après-vente, et de prévoir des pénalités en cas de défaut d'exécution ou de retard. Ces engagements peuvent donc amener le groupe, en cas de défauts de conception ou de réalisation de produits, à réaliser des travaux de reprise sur des produits livrés ou des prestations de services réalisées ; ce risque étant significativement augmenté dans le cas où une intervention s'avère nécessaire sur un parc de produits standardisés.

4.5.6. CONCENTRATION DES APPROVISIONNEMENTS SUR UN NOMBRE LIMITÉ DE FOURNISSEURS

La baisse de l'offre de certains composants stratégiques ou bien une hausse du coût de l'électricité pourrait avoir un impact négatif sur les coûts de production du groupe.

Les activités du groupe requièrent des approvisionnements spécifiques importants en matières premières ou produits semi-finis (produits de base, minerai de zircon ou autres). Certaines activités réclament également d'importantes quantités d'électricité.

Les besoins importants du groupe en matières premières et produits semi-finis sont tels que le groupe pourrait faire face à un problème d'insuffisance d'approvisionnement compte tenu du nombre limité de fournisseurs.

Pour toutes ces activités, une pénurie de matières premières ou de produits semi-finis pourrait se traduire par un ralentissement, voire dans certains cas particuliers un arrêt de la production.

4.5.7. RISQUES LIÉS AUX ANOMALIES DÉTECTÉES DANS LE CADRE DES AUDITS QUALITÉ DE LA FABRICATION DES COMPOSANTS NUCLÉAIRES

Comme exposé à la Section 9.1. *Présentation générale*, un audit qualité des composants nucléaires fabriqués dans l'usine du Creusot a été initié par AREVA fin 2015. La première phase d'analyse au Creusot a mis en évidence des constats d'anomalies dans des dossiers de suivi de fabrication d'équipements concernant les réacteurs nucléaires.

AREVA a par ailleurs étendu l'audit aux usines de fabrication d'équipements de Chalon/Saint-Marcel et de Jeumont. Ces analyses n'ont, à ce jour, amené à constater aucun écart du type de ceux mis en évidence sur le site du Creusot et sont toujours en cours à la date du présent document.

L'obtention de conclusions non satisfaisantes à l'issue des audits qualité menés dans les usines du Creusot, de Chalon/Saint-Marcel et de Jeumont pourrait, comme indiqué à la Section 9.1. *Présentation générale*, compromettre ou retarder la réalisation de la cession des activités d'AREVA NP à EDF et avoir un effet défavorable significatif sur la situation financière et les activités du groupe.

4.5.8. RISQUES LIÉS À LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE PERFORMANCE

Comme exposé à la Section 9.1. *Présentation générale*, AREVA a annoncé, le 4 mars 2015, la mise en œuvre d'un plan de performance, en vue de réaliser 1 milliard d'euros de gains opérationnels en 2018 par rapport à 2014. Ce plan repose notamment sur quatre piliers : contrôle de l'évolution de la masse salariale et des rémunérations, amélioration de la productivité, sélectivité des achats et stratégie commerciale.

Bien que le groupe s'efforce de mettre en œuvre le plan de performance avec succès, aucune garantie ne peut être donnée quant à la réalisation des bénéfices et des réductions de coûts envisagées par le plan de performance dans les délais escomptés. Si le groupe ne parvenait pas à réaliser les objectifs du plan de performance dans les délais, ou s'il n'atteignait pas ces objectifs dans les délais attendus et indiqués, cela pourrait avoir un effet défavorable significatif sur les activités et la situation financière du groupe.

4.6. RISQUES LIÉS AUX GRANDS PROJETS

De manière générale, le chiffre d'affaires, les flux de trésorerie et la rentabilité comptabilisés au titre d'un projet peuvent varier de manière significative en fonction de l'état d'avancement du projet concerné. Ils peuvent en outre dépendre d'un certain nombre d'éléments, tels que la survenance de problèmes techniques imprévus inhérents à la complexité des projets et/ou relatifs aux équipements fournis, des pertes de compétences ou des remises en cause des procédés technologiques, des reports ou des retards dans l'exécution des contrats. Ce peut être également des difficultés financières des clients du groupe, des retenues de

paiement des clients du groupe, des manquements ou difficultés financières des fournisseurs d'AREVA, sous-traitants ou partenaires dans un consortium avec lesquels AREVA est solidairement responsable, et des coûts supplémentaires imprévus résultant de modifications de projets ou de changements dans la législation. Les marges bénéficiaires réalisées sur certains des contrats d'AREVA peuvent s'avérer très différentes de celles prévues initialement, dans la mesure où les coûts et la productivité peuvent varier significativement pendant l'exécution du contrat.

4.6.1. CONTRATS DE CONSTRUCTION DE NOUVEAUX RÉACTEURS

La construction d'un nouveau type de réacteur présente, comme tout nouveau projet, des risques liés à sa mise en œuvre technique, à la fabrication de nouveaux composants, au respect des niveaux de qualité et de performance, ainsi qu'au respect de son calendrier de mise en service.

De tels risques sont susceptibles à court terme d'avoir un effet négatif sur l'activité et la situation financière du groupe.

Les événements relatifs à la construction de la centrale EPR d'Olkiluoto 3 (OL3) en sont une illustration. La gestion du risque lié au projet OL3 est assurée par une direction du projet en liaison régulière avec la Direction générale d'AREVA. Plusieurs

équipes spécialisées s'assurent de gérer les différents aspects du projet que ce soit en termes de retard et perturbations, contentieux et risques. En sus de réunions opérationnelles, des points réguliers entre ces différentes équipes sont réalisés afin d'assurer une gestion cohérente du projet. Des travaux de retour d'expérience existent au sein du groupe pour améliorer la maîtrise des contrats à venir. Pour un complément d'information sur le projet OL3, voir Section 4.3.3.1. *Centrale EPR de Olkiluoto 3 (OL3)*, Section 20.2 *Annexes aux comptes consolidés*, Note 24 et la Section 20.8. *Procédures judiciaires et d'arbitrage*.

4.6.2. PROJETS INDUSTRIELS D'AREVA

LE GROUPE NE PEUT ASSURER QUE LES PROJETS INDUSTRIELS OU LES PROJETS MINIERES PEUVENT ÊTRE MIS EN ŒUVRE POUR LES BUDGETS ET LES DÉLAIS ENVISAGÉS ET COMPATIBLES AVEC LES EXIGENCES D'EXPLOITATION DES SITES CONCERNÉS.

Le développement de nouvelles capacités minières ou industrielles présente, comme tout nouveau projet, des risques liés à sa mise en œuvre technique ainsi qu'au respect de son calendrier de mise en service.

Le groupe ne peut garantir que le produit des projets miniers ou industriels lui permettra de couvrir ses charges d'exploitation et d'amortissement ou d'obtenir le retour sur investissements escompté, notamment en cas de modification de la situation concurrentielle sur le marché concerné.

De la même manière dans le cas des transitions entre deux outils industriels, le groupe ne peut garantir la meilleure optimisation des calendriers d'arrêt et de mise en service des installations afin de réduire au maximum les impacts financiers et sociaux.

Le groupe ne peut également garantir que les fournisseurs liés aux différents projets exécuteront les prestations prévues dans les délais et selon les conditions fixées.

De tels risques sont susceptibles d'avoir un effet négatif sur l'activité et la situation financière du groupe.

4.7. RISQUES DE LIQUIDITÉ ET DE MARCHÉ

Le groupe dispose d'une organisation dédiée s'appuyant sur des politiques de gestion des risques financiers approuvées par la Direction générale, qui lui permet de gérer de façon centralisée les risques de change, matières premières, taux et liquidité auxquels il est exposé.

Au sein de la Direction financière, la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) intervient sur les marchés financiers, en tant que centre de services et de gestion des risques financiers du groupe. Elle dispose pour cela d'une organisation garantissant la séparation des fonctions, des moyens humains

et techniques et des systèmes d'information nécessaires. Le périmètre d'opérations traitées par la DOFT couvre le change et les matières premières, la centralisation de trésorerie, les financements internes et externes et la gestion du risque de taux, l'endettement bancaire, les placements et le suivi de la gestion d'actifs déléguée.

Des reportings hebdomadaires à destination du Directeur financier du groupe, incluant la valorisation de l'ensemble des positions à leurs valeurs de marché, complètent le dispositif et permettent de suivre le risque de contrepartie supporté par le groupe.

4.7.1. RISQUES DE LIQUIDITÉ

Le risque de liquidité correspond à l'incapacité que peut avoir le groupe à faire face à ses engagements financiers immédiats ou à court terme.

La gestion du risque de liquidité est assurée par la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) qui s'assure de disposer à tout moment des ressources financières suffisantes pour financer l'activité courante, les investissements nécessaires au développement futur et pour faire face à tout événement exceptionnel. La gestion de la liquidité a pour objectif de rechercher des ressources au meilleur coût et de s'assurer de leur obtention à tout instant.

De plus, un suivi régulier du risque de liquidité du groupe est assuré, incluant des scénarios de stress.

Au 31 décembre 2016, AREVA est noté par Standard & Poor's B+ pour le crédit long assorti d'une perspective neutre (*developing*). Le 18 janvier 2017, Standard & Poor's a abaissé cette note à B.

En 2016, la liquidité du groupe pour l'exercice 2016 a été assurée par le tirage, les 4 et 5 janvier 2016, des lignes de crédit disponibles pour un montant d'environ 2 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, la dette financière courante des activités poursuivies d'AREVA s'élève à 831 millions d'euros principalement constituée des lignes de crédit bilatérales arrivant à échéance au cours de l'année 2017. En complément, AREVA garantit la dette financière de NewCo (dette obligataire et financement de l'actif industriel Georges Besse II pour un montant total de 5,5 milliards d'euros) jusqu'à la réalisation de l'augmentation de capital de NewCo également prévue en 2017.

Au-delà de 2017, la dernière échéance de dette significative pour AREVA est constituée par le remboursement de la ligne de crédit syndiquée de 1,25 milliard d'euros en janvier 2018.

Comme évoqué précédemment, le 10 janvier 2017, la Commission européenne a autorisé une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte-courant

d'actionnaire de l'État, l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros.

Par ailleurs, début février 2017, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire *senior secured* de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage sera conditionné par la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et New AREVA Holding par l'État.

En outre, AREVA SA a obtenu les accords nécessaires des prêteurs du crédit syndiqué de 1 250 millions d'euros, ayant pour maturité le 16 janvier 2018, pour procéder à l'augmentation de capital de NewCo et en autoriser de facto la perte de contrôle. En contrepartie, et au titre de ces accords, les prêteurs de cette facilité bénéficient de conditions améliorées, incluant un nantissement et des clauses de remboursement anticipé complémentaires, notamment au titre du produit de la cession d'AREVA NP.

4.7.2. RISQUE DE CHANGE

Compte tenu de la diversité géographique de ses implantations et de ses activités, le groupe est exposé à la variation des cours de change en particulier à la parité euro/dollar américain. La volatilité des cours peut impacter les écarts de conversion, les capitaux propres et les résultats du groupe. La valeur de l'euro par rapport au dollar américain s'est dépréciée d'environ 1 % entre le 31 décembre 2015 et le 31 décembre 2016.

Les principaux facteurs par Business Unit qui peuvent influencer l'exposition au risque de change transactionnel du groupe sont les suivants :

- BU Mines et BU Chimie – Enrichissement : en raison de leurs implantations géographiques diversifiées (monnaies locales : euro/FCFA, dollar canadien, tenge) et de leurs activités essentiellement libellées en dollars américains, monnaie de référence des prix mondiaux de l'uranium naturel et des services de conversion et d'enrichissement d'uranium, ces Business Units sont exposés de façon significative au risque de dépréciation du dollar américain contre euro. L'exposition de change à couvrir est gérée par Business Unit de façon globale, et nette (certains besoins de sens différents dans une même devise sont compensés, permettant une couverture naturelle). S'agissant d'expositions moyen/long terme, le montant de couvertures mis en place est progressif et l'horizon adapté en fonction du caractère hautement probable de l'exposition, sans excéder cinq ans en règle générale ;

- BU Composants : les ventes de composants lourds (générateurs de vapeur, couvercles de cuve) pouvant être facturées en dollars américains, qui ont une base de coûts de production en euros, constituent l'exposition la plus importante et font généralement l'objet de couvertures par des contrats d'assurance spécifiques ou des opérations de change à terme ;
- BU Recyclage : ce pôle est peu exposé au risque de change puisque les principaux contrats étrangers hors de la zone euro sont facturés en euros et que l'essentiel des coûts de la BU sont encourus en euros.

Conformément aux politiques groupe, les entités opérationnelles responsables de l'identification du risque de change initient les opérations de couverture contre leur devise de compte de façon exclusive avec la Trésorerie du groupe, hors exceptions liées à des contraintes opérationnelles ou réglementaires spécifiques. La DOFT, qui centralise ainsi le risque de change des entités, couvre ensuite sa position en direct avec les contreparties bancaires. Un dispositif de limites strict, portant notamment sur les positions de change autorisées et les résultats, calculés en *marked to market*, est contrôlé quotidiennement par des équipes spécialisées chargées également des valorisations d'opérations. En complément, des analyses de sensibilité à une variation des cours de change sont effectuées périodiquement.

En complément, voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 31. *Gestion des risques de marché*.

4.7.3. RISQUE DE TAUX

L'exposition du groupe aux variations de taux d'intérêt recouvre deux natures de risques :

- un risque d'évolution de la valeur des actifs et passifs financiers à taux fixe ;
- un risque d'évolution des flux liés aux actifs et passifs financiers à taux variable.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour contrôler, en fonction des conditions de marché, la répartition entre taux fixe et taux variable de l'endettement externe et des placements, dans le but de réduire principalement son coût de financement et d'optimiser également la gestion de ses excédents

de trésorerie. La politique groupe de gestion du risque de taux, approuvée par la Direction générale, est complétée par un dispositif de limites spécifiques à la gestion du risque de taux lié à la dette externe et à la gestion d'actifs. Ce dispositif définit notamment les limites autorisées en sensibilité de portefeuille, les instruments dérivés autorisés pour la gestion des risques financiers et les positions subséquentes pouvant être engagées.

En complément, voir Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 31. *Gestion des risques de marché*.

4.7.4. RISQUE SUR ACTIONS ET AUTRES INSTRUMENTS FINANCIERS

LE GROUPE DÉTIENT DES ACTIONS COTÉES POUR UN MONTANT SIGNIFICATIF ET EST AINSI EXPOSÉ À LA VARIATION DES MARCHÉS FINANCIERS.

Les actions cotées détenues par le groupe sont soumises à un risque de volatilité inhérent aux marchés financiers.

Au 31 décembre 2016, on dénombre notamment des actions présentes au sein du portefeuille financier dédié aux opérations de fin de cycle.

Le risque sur actions et autres actifs financiers immobilisés non courants ne fait pas l'objet de mesures systématiques de protection contre la baisse des cours.

Le risque sur actions du portefeuille dédié aux opérations fin de cycle fait partie intégrante de la gestion d'actifs qui, dans le cadre du choix d'allocation actions/

obligations, utilise les actions pour apporter un supplément de rendement à long terme.

Par ailleurs, le groupe est exposé à des variations de la valeur d'autres instruments financiers qu'il détient en portefeuille, notamment des obligations et des parts de Fonds Commun de Placement dans le cadre de la couverture de ses obligations de fin de cycle.

Les actions cotées détenues par le groupe sont soumises à un risque de volatilité inhérent aux marchés financiers.

En complément, voir la Section 20.2 *Annexe aux comptes consolidés*, Note 31. *Gestion des risques de marché*.

4.7.5. RISQUES SUR L'URANIUM, L'ENRICHISSEMENT ET LA CONVERSION

4.7.5.1. RÉSERVES ET RESSOURCES

Les réserves et ressources d'uranium du groupe ne sont que des estimations réalisées par le groupe sur la base d'hypothèses géologiques (élaborées notamment sur la base de sondages géologiques) et économiques, et il ne peut être certifié que l'exploitation des mines donnera un résultat correspondant aux prévisions.

Le groupe pourrait être amené à modifier ses estimations en cas de changement des méthodes d'évaluations et des hypothèses géologiques et/ou en cas de modification des conditions économiques (voir la Section 6.4.1.1. *Mines*).

L'estimation des ressources et réserves d'uranium est actualisée annuellement pour une restitution des données dans le cadre de la publication du Document de référence de l'année écoulée. Le fonctionnement du Comité Ressources et Réserves est décrit à la 6.4.1.1 *Mines*.

Il ne peut être garanti ni que les quantités d'uranium prévues seront produites ni que le groupe recevra le prix escompté pour ces minerais, indexé sur les performances du marché, conformément aux conditions contractuelles agréées avec les clients.

Il ne peut être assuré que d'autres ressources seront disponibles. De plus, les fluctuations du prix de l'uranium, la hausse des coûts de production, la baisse des taux d'extraction et le rendement des usines peuvent avoir un impact sur la rentabilité des réserves et exiger des ajustements desdites réserves.

Au Chapitre 6.4.1. AREVA déclare 6 510 tU en ressources mesurées et indiquées et 6 250 tU en ressources inférées pour Katco. À la date de parution du présent prospectus, AREVA reste en attente de la confirmation de ces tonnages par l'organisme kazakhe en charge de valider l'inscription de ces ressources à la balance de l'État Kazakh.

4.7.5.2. FLUCTUATION DES COURS DE L'URANIUM, DE L'ENRICHISSEMENT ET DE LA CONVERSION

Les variations des cours de l'uranium et des services de conversion et d'enrichissement pourraient avoir un impact négatif ou positif significatif sur la situation financière des activités minières, d'enrichissement et de conversion du groupe.

Bien que le groupe intervienne principalement comme prestataire de services pour la transformation de l'uranium, dont ses clients sont en règle générale propriétaires, il demeure exposé au risque de variation des cours de l'uranium pour ses activités minières et des cours des services de conversion et d'enrichissement de l'uranium. Historiquement, les cours de l'uranium et des services de conversion et d'enrichissement ont subi des fluctuations importantes. Ils relèvent de facteurs qui ne dépendent pas de la volonté d'AREVA. Parmi eux, la demande d'énergie nucléaire, les conditions économiques et politiques dans les pays producteurs (Canada, États-Unis, Russie, républiques de la CEI et Australie, certains pays d'Afrique) et consommateurs d'uranium, le traitement des matières nucléaires et du combustible usé ou encore la vente des stocks excédentaires civils et militaires (incluant par exemple ceux issus du démantèlement des armes nucléaires).

Si les différents cours (uranium naturel, conversion et enrichissement) devaient s'inscrire durablement en dessous des coûts de production sur une période prolongée, cette baisse pourrait avoir un impact négatif sur les activités minières et de transformation de l'uranium (conversion et enrichissement) du groupe.

4.7.6. RISQUES SUR AUTRES MATIÈRES PREMIÈRES

L'exposition du groupe à la variation de prix des matières premières autres que celles mentionnées en 4.7.5. n'est pas significative.

4.7.7. GESTION DU RISQUE DE CONTREPARTIE LIÉ À L'UTILISATION DE PRODUITS DÉRIVÉS ET AU PLACEMENT DE TRÉSORERIE

LE GROUPE EST EXPOSÉ AU RISQUE DE CONTREPARTIE LIÉ À SON UTILISATION D'INSTRUMENTS FINANCIERS DÉRIVÉS POUR COUVRIR SES RISQUES ET AU PLACEMENT DE LA TRÉSORERIE.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour gérer son exposition aux risques de change et de taux, ainsi qu'aux risques sur matières premières. Le groupe utilise principalement des achats et ventes à terme de devises et de matières premières, des produits dérivés de taux (contrat de « Swap », « futures » ou produits optionnels) pour couvrir ces types de risques. Ces transactions exposent le groupe au risque de contrepartie lorsque ces contrats sont traités sur un marché de gré à gré.

Également, le groupe place la trésorerie du groupe, gérée de façon quasi centralisée en accord avec une politique interne définissant les produits de placement autorisés, et est exposée à un risque de contrepartie, principalement bancaire.

Afin de minimiser ces risques, la Trésorerie du groupe traite avec des contreparties diversifiées de premier plan et sélectionnées en fonction de leurs notations par Standard & Poor's et Moody's en *investment grade*. En outre, un contrat-cadre est,

par exemple, systématiquement mis en place avec les contreparties susceptibles de traiter des instruments financiers dérivés.

La limite de montant attribuée à chaque contrepartie est fixée en fonction de la notation de la contrepartie, de la nature et de la maturité des produits traités. Sauf dégradation de la notation d'une contrepartie, l'allocation des limites est *a minima* revue annuellement et fait l'objet d'une validation par le Directeur financier du groupe. Le contrôle des limites fait l'objet d'un reporting spécifique produit par les équipes de contrôle interne de la Trésorerie groupe. Durant les périodes spécifiques de grande instabilité financière pouvant impliquer un risque accru de défaillances bancaires difficilement identifiable au travers des notations financières, le groupe s'efforce de suivre l'évolution d'indicateurs avancés tels que la valeur des CDS (*Credit Default Swap*) des contreparties éligibles afin d'ajuster les limites autorisées.

Pour limiter le risque de contrepartie sur la valeur de marché de ses engagements, le groupe a mis en place un mécanisme d'appels de marge avec ses contreparties les plus significatives concernant les opérations de taux (incluant les conditions d'échanges de devises et d'intérêts).

4.8. AUTRES RISQUES

4.8.1. CONTEXTE POLITIQUE ET ÉCONOMIQUE

UNE PARTIE DES ACTIVITÉS DU GROUPE DEMEURE SENSIBLE AUX DÉCISIONS POLITIQUES PRISES PAR CERTAINS PAYS, NOTAMMENT EN MATIÈRE ÉNERGÉTIQUE.

Le risque de révision de la politique énergétique de certains États ne peut être exclu et pourrait avoir un impact négatif significatif sur la situation financière du groupe. Les débats engagés ou à venir dans différents pays sur l'avenir de l'industrie nucléaire pourraient évoluer de façon défavorable aux activités du groupe, notamment sous l'influence de groupes de pression ou à la suite d'événements donnant au sein de l'opinion publique une image négative du nucléaire (accidents ou incidents, violations des règles de non-prolifération, crise diplomatique).

Les événements survenus au Japon en mars 2011 se sont notamment traduits par la décision du gouvernement allemand de la sortie progressive du nucléaire et par la réalisation d'audits de résistance (*stress tests*) au sein de l'Union européenne, et notamment en France (voir à ce sujet le rapport de l'ASN du 3 janvier 2012 sur les évaluations complémentaires de la sûreté des installations nucléaires).

Plus généralement, de tels événements sont susceptibles d'affecter les positions de certains États à l'égard de l'énergie d'origine nucléaire, et, à titre d'exemple, d'entraîner :

- la conduite de nouvelles réflexions sur la part du nucléaire et des énergies renouvelables dans le mix énergétique ;
- la fermeture anticipée de certaines centrales nucléaires ;
- le ralentissement ou le gel des investissements nucléaires relatifs aux nouvelles constructions ;

- la remise en cause des programmes d'extension de durée d'exploitation des centrales existantes ;
- l'évolution des politiques de fin de cycle, notamment relatives au recyclage des combustibles usés ;
- la remise en cause de l'acceptation du public de l'énergie nucléaire.

Par ailleurs, la révision des politiques économiques, dans un contexte de tensions financières et budgétaires, peut conduire à un moindre soutien au développement des énergies renouvelables dans certains pays.

LES RISQUES POLITIQUES PROPRES À CERTAINS PAYS DANS LESQUELS LE GROUPE EST PRÉSENT POURRAIENT AFFECTER SES ACTIVITÉS ET LEUR ÉQUILIBRE FINANCIER (EX : INSTABILITÉ POLITIQUE, ACTES TERRORISTES).

AREVA est un groupe international dont les activités liées aux secteurs de l'énergie s'exercent dans un grand nombre de pays, y compris dans des pays marqués par des degrés d'instabilité politique divers. Par exemple, certaines activités minières du groupe sont localisées dans des pays dans lesquels des changements politiques pourraient avoir une influence sur lesdites activités. L'instabilité politique peut générer des troubles civils, des expropriations, des nationalisations, des modifications de normes juridiques ou fiscales ou des restrictions monétaires, ou encore la renégociation ou la résiliation des contrats en cours, des baux et autorisations miniers ou de tout autre accord. Des actes terroristes peuvent aussi générer des troubles sociopolitiques ou porter atteinte à la sécurité physique des personnes et/ou des installations du groupe.

À titre d'exemple, les conventions minières signées entre Somaïr d'une part, et Cominak d'autre part, avec l'État du Niger relatives à l'exploitation de gisements d'uranium au Niger étaient arrivées à expiration le 31 décembre 2013. Les discussions pour leur renouvellement ont débuté en 2012 et ont abouti en mai 2014 dans le cadre de l'accord de partenariat stratégique conclu entre AREVA et l'État du Niger. Conformément à l'accord, les conventions minières de Somaïr et Cominak ont été renouvelées dans le cadre de la loi nigérienne de 2006.

LE GROUPE DÉPLOIE SES ACTIVITÉS SUR DES MARCHÉS INTERNATIONAUX SOUMIS À UNE FORTE PRESSION CONCURRENTIELLE QUI POURRAIT CONDUIRE À UNE BAISSÉ CORRÉLATIVE DE LA DEMANDE POUR LES PRODUITS ET SERVICES DU GROUPE.

Les produits et les services du groupe sont vendus sur des marchés mondiaux qui sont hautement concurrentiels en termes de prix, de conditions financières, de qualité des produits et des services et de capacité d'innovation. Le groupe doit faire face pour certaines de ses activités à de puissants concurrents d'une taille bien supérieure à la sienne ou disposant de ressources plus importantes. De plus, ces concurrents peuvent être amenés à prendre des décisions influencées par des considérations autres que la rentabilité ou profiter de financements à des conditions avantageuses.

En outre, la dérégulation du marché de l'électricité a amplifié la pression concurrentielle en ouvrant la porte à de nouveaux concurrents des principaux clients du groupe, ce qui a notamment introduit une volatilité dans les prix de marché. Cette dérégulation est susceptible de provoquer une variation du prix de l'électricité et des produits et services liés à la production, au transport et à la distribution d'électricité et/ou une baisse d'investissements dans le secteur nucléaire.

Les énergies nucléaire et renouvelable développées par le groupe sont également en concurrence avec d'autres sources d'énergie, notamment le pétrole, le gaz naturel, le gaz de schiste, le charbon, ou l'hydroélectricité. Ces autres sources d'énergie pourraient devenir plus attractives que les sources d'énergie développées par le groupe.

Certains risques ont été identifiés comme inhérents à l'activité du Business Group Énergies Renouvelables :

- les risques liés à la prise de commande et à la sécurisation de l'entrée en vigueur des opportunités commerciales clés ;
- les risques liés à la montée en puissance des chaînes d'approvisionnement et d'assemblage, du contrôle de la qualité interne/fournisseurs et de l'exécution des projets qui sont des premières sur le plan technologique et dans de nouveaux pays ;
- les risques liés à l'atteinte de la performance des technologies vendues, leur impact sur les contrats en cours et sur le marché, notamment l'absence de base installée représentative qui permette d'anticiper et de provisionner avec exactitude les défauts et les défaillances à moyen et long terme ;
- les risques liés à la sécurité d'opérations dans des environnements nouveaux avec des volumes croissants ; et
- les risques liés à la perte de compétences techniques clé.

Depuis 2010, un certain nombre de plans d'actions de mitigation des risques ont été mis en place, dont l'objectif est de sécuriser la réalisation des projets et le cycle d'exploitation complet des produits du groupe, de garantir la robustesse et la qualité de la chaîne de valeur du groupe et d'implémenter l'ensemble des processus d'optimisation de la performance opérationnelle du groupe.

4.8.2. RISQUES LIÉS À LA STRUCTURE DU GROUPE

LE GROUPE NE PEUT ASSURER QUE SES ALLIANCES STRATÉGIQUES, SES OPÉRATIONS DE RESTRUCTURATION OU DE RÉORGANISATION, DE FUSION ET D'ACQUISITION, DE CESSIION ET D'INTÉGRATION SERONT EFFECTUÉES DANS LES CONDITIONS INITIALEMENT ENVISAGÉES OU QUE CES OPÉRATIONS GÉNÉRERONT LES SYNERGIES ET LES RÉDUCTIONS DE COÛTS ANTICIPÉES.

La conclusion de certaines opérations de cessions peut dépendre de la réalisation de conditions suspensives, dont certaines sont en dehors du contrôle d'AREVA, telles que l'approbation d'autorités de concurrence des différents pays concernés ou l'avis des instances représentatives du personnel, dont la non-réalisation ou les délais de réalisation pourraient remettre en cause la conclusion de ces opérations et ainsi avoir un impact négatif significatif sur la situation financière et les résultats du groupe tels qu'anticipés.

Le groupe a été ou est impliqué dans diverses acquisitions, des alliances stratégiques et des sociétés communes avec des partenaires. Bien que le groupe estime que ces acquisitions, ces alliances stratégiques et ces sociétés communes lui sont bénéfiques, de telles opérations comportent par nature certains risques liés notamment à une surestimation du prix d'acquisition, à des garanties d'actif et de passif insuffisantes, à une sous-estimation des coûts de gestion et d'autres coûts, à un désaccord avec ses partenaires (au sein notamment de joint-ventures), aux éventuelles difficultés dues à l'intégration des personnels, activités, technologies,

produits, à la non-réalisation des objectifs initialement assignés ou bien encore à une contestation par des tiers de ces alliances stratégiques ou de ces opérations de fusion et acquisition aux motifs qu'elles pourraient être de nature à affecter leur position sur leur marché.

Par ailleurs, la présence d'actionnaires minoritaires au capital de certaines filiales d'AREVA, comme dans Eurodif (voir la Section 25.2.2. *Principaux pactes d'actionnaires relatifs aux participations d'AREVA*) peut être de nature à restreindre le pouvoir décisionnaire du groupe.

Jusqu'à sa modification intervenue le 14 janvier 2016, le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié, relatif à la société des participations du CEA (AREVA), disposait que le CEA était tenu de conserver plus que de la moitié du capital d'AREVA.

Depuis le 14 janvier 2016, ce décret impose à l'État, ou le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives ou les autres établissements publics de l'État, ou les sociétés dans lesquelles ils détiennent directement ou indirectement, seuls ou conjointement, une participation majoritaire, de conserver plus de la moitié du capital de la société.

Au 31 décembre 2016, le CEA détient 54,37 % du capital d'AREVA représentant 57,02 % des droits de vote : il a le pouvoir de prendre l'essentiel des décisions aux Assemblées générales, dont celles relatives à la nomination des membres du Conseil d'Administration et celles relatives à la distribution du dividende.

4.8.3. RISQUES INDUSTRIELS LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le risque de catastrophe naturelle suite à changement climatique est identifié dans la cartographie des risques du groupe ; il est évalué à très faible exposition en fréquence et gravité. Des plans d'actions pour renforcer la résilience de certaines installations sont malgré tout mis en œuvre sur les sites industriels, notamment suite aux évaluations complémentaires de sécurité (ECS) réalisées après l'accident de Fukushima. Ces évaluations ont pris en compte les dernières connaissances scientifiques en matière de réchauffement, de conséquences sur les ressources en eau et sur les phénomènes climatiques extrêmes avec des hypothèses très significativement majorées.

En matière de lutte contre le changement climatique, AREVA déploie depuis le début des années 2000 une politique volontariste visant à réduire l'empreinte environnementale de ses activités, et plus précisément à agir simultanément sur les cinq mécanismes reconnus d'érosion de la biodiversité. Les principales actions engagées concernent : la lutte contre le changement climatique, la maîtrise des risques liés au changement d'affectation des sols (perturbation des habitats naturels et libération du CO₂ stocké dans les terres), la maîtrise des impacts potentiels des rejets et autres nuisances industrielles, la prévention du risque de prolifération d'espèces invasives ainsi que l'action en faveur d'une utilisation durable des ressources naturelles :

- en 2014, le premier bilan décennal a mis en exergue une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 66 % à chiffre d'affaires constant, une diminution de la consommation d'énergie de 89 %, d'eau de 91 % et une diminution des déchets non valorisés de 48 %. Cette réduction est en cohérence avec notre

offre produits à faible émission de CO₂ et pertinente avec les attentes clients (ex : Wattenfall, EDF...). En effet l'analyse du cycle de vie montre qu'un kWh nucléaire produit chez nos clients à partir d'un combustible fourni par AREVA n'émet que 4 g de CO₂, soit la meilleure performance environnementale du marché toutes énergies confondues ;

- en juin 2016, le changement de process de l'usine de Comurhex II de Malvesi a permis de supprimer les rejets de protoxyde d'azote (N₂O) et de réduire ainsi les émissions de GES du groupe de près de 20 % en année pleine.

Par ailleurs, AREVA a la particularité d'avoir développé autour du cycle du combustible une position pionnière et concurrentielle dans le domaine de l'économie circulaire. Ses outils industriels de l'aval du cycle lui permettent de valoriser de l'énergie à partir du plutonium issu des combustibles nucléaires usés sous forme de MOX. Ce savoir-faire industriel est unique à cette échelle au niveau mondial. Il permet de réduire significativement les impacts environnementaux sur l'ensemble du cycle de vie de l'uranium, en particulier au stade minier, étape la plus contributrice en terme d'empreinte.

La démarche de prise en compte des risques extrêmes dans le cadre des évaluations complémentaires de sécurité (ECS) représente une dépense de 260 millions d'euros (études + renforcement des installations) ; la réduction de l'empreinte environnementale (les actions mises en œuvre) représente un gain sur les coûts d'exploitation du groupe de l'ordre de 170 millions d'euros par an (l'essentiel étant constitué par des économies sur l'énergie).

4.8.4. RISQUES LIÉS AUX RESSOURCES HUMAINES

LE GROUPE POURRAIT NE PAS TROUVER LES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES À LA RÉALISATION DE SES ACTIVITÉS.

Le groupe doit en effet dans certains domaines s'appuyer sur des expertises dont il ne dispose pas en interne afin de mener à bien ses projets. Le groupe ne peut garantir qu'il trouvera les compétences adaptées pour la bonne réalisation de certaines activités, ce qui pourrait avoir un impact négatif significatif sur lesdites activités et sur la situation financière du groupe.

Le groupe ne peut garantir qu'il pourra s'adjoindre les ressources nécessaires à son développement en temps utile ou à des conditions satisfaisantes.

Dans le cadre de l'évolution du groupe, de ses réorganisations ou restructurations, des mouvements sociaux restent susceptibles de perturber le fonctionnement de son activité et d'impacter sa situation financière.

Enfin, en 2016, le groupe a été contraint de réaliser un « Plan de départ volontaire » dont les conséquences potentielles sur la disponibilité des compétences à court et moyen termes restent difficiles à apprécier à date.

5.1. HISTOIRE ET ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ	37	5.2. INVESTISSEMENTS	39
5.1.1. Dénomination sociale et nom commercial de l'émetteur	37	Année 2015	39
5.1.2. Lieu et numéro d'enregistrement de l'émetteur	37	Année 2016	40
5.1.3. Date de constitution et durée de vie de l'émetteur	37		
5.1.4. Informations complémentaires	37		
5.1.5. Événements importants dans le développement des activités de l'émetteur	38		

5.1. HISTOIRE ET ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ

5.1.1. DÉNOMINATION SOCIALE ET NOM COMMERCIAL DE L'ÉMETTEUR

La dénomination sociale est : AREVA.

5.1.2. LIEU ET NUMÉRO D'ENREGISTREMENT DE L'ÉMETTEUR

AREVA est immatriculé au Registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 712 054 923.

Code APE 741J (administration d'entreprises).

Siret 712 054 923 000 57.

5.1.3. DATE DE CONSTITUTION ET DURÉE DE VIE DE L'ÉMETTEUR

Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 est le décret constitutif de la société des participations du Commissariat à l'énergie atomique, ancienne dénomination sociale d'AREVA.

AREVA a été immatriculé au Registre du commerce et des sociétés le 12 novembre 1971. Sa durée de vie est de 99 ans à compter de son immatriculation, sauf cas de prorogation ou de dissolution anticipée.

5.1.4. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

FORME JURIDIQUE D'AREVA ET LÉGISLATION APPLICABLE

Société anonyme à Conseil d'Administration ⁽¹⁾ régie notamment par le livre II du Code de commerce, le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié, l'Ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014 relative à la gouvernance et aux opérations sur le capital des sociétés à participation publique.

SIÈGE SOCIAL

Le siège social se situe à la Tour AREVA - 1 place Jean Millier - 92400 Courbevoie.

(1) Le 8 janvier 2015, l'Assemblée générale d'AREVA a décidé la modification du mode d'administration et de direction composé d'un Conseil de Surveillance et d'un Directoire pour adopter une structure unique à Conseil d'Administration.

5.1.5. ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS DE L'ÉMETTEUR

AREVA a été créé le 3 septembre 2001, lors du rapprochement de deux acteurs majeurs du secteur de l'énergie nucléaire détenus majoritairement (directement et indirectement) par la société CEA-Industrie :

- Cogema (Compagnie générale des matières nucléaires), créée en 1976 pour reprendre l'essentiel des activités de l'ancienne direction de la Production du CEA : exploitation minière, enrichissement de l'uranium et traitement des combustibles usés ;
- Framatome, créée en 1958, un des leaders mondiaux de la conception et de la construction de centrales nucléaires, du combustible nucléaire ainsi que de la fourniture des services associés à ces activités. Framatome a créé en 2001 avec Siemens AG la société Framatome ANP (détenue jusqu'en mars 2011 à hauteur de 66 % par AREVA et 34 % par Siemens) pour fusionner les activités nucléaires des deux groupes.

AREVA a ainsi été créé à partir de la structure juridique de CEA-Industrie et a conservé le bénéfice de la cotation sur le marché d'Euronext Paris SA d'environ 4 % de son capital.

Cogema et Framatome prennent respectivement les noms commerciaux AREVA NC et AREVA NP en 2006.

Au cours de l'année 2015, plusieurs constats ont été faits :

- AREVA ne dispose plus de l'assise financière suffisante pour porter seul le risque d'un projet de nouvelle construction de réacteur sur le périmètre complet d'une centrale ;
- sur le marché des nouvelles constructions, il est nécessaire de renforcer la compétitivité des produits du groupe ;
- il existe des domaines de compétences en recouvrement entre AREVA NP et EDF sur l'îlot nucléaire, AREVA NP conservant toutefois des domaines de compétences propres et pouvant être valorisés de manière pérenne sur l'ensemble de sa base de clients à l'international ;
- le niveau de maîtrise des risques accessible pour AREVA NP est variable sur les différents lots de conception et de réalisation d'un projet de construction ou de modernisation de centrale. En tant que maître d'œuvre et opérateur de centrales complètes, EDF dispose de compétences complémentaires à celles d'AREVA NP dans la maîtrise de certains de ces risques, ce qui ouvre l'opportunité d'un rapprochement entre eux.

Ces éléments ont confirmé qu'AREVA NP devait recentrer son périmètre de responsabilité sur les projets de nouvelles constructions sur son cœur de métier : le circuit primaire et le contrôle-commande.

En 2016, afin de restaurer sa compétitivité et d'assainir sa situation financière, le groupe a conçu et entamé la mise en œuvre d'un projet de restructuration, en cohérence avec la « feuille de route 2016-2020 » présentée au marché le 15 juin 2016.

Le projet de restructuration du groupe comprend les volets principaux suivants :

- la filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire au sein de New AREVA Holding (« NewCo »), filiale détenue à 100 % par AREVA ;
- la filialisation des activités du périmètre AREVA NP (comprenant la conception et la fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages combustible et de services à la base installée) au sein d'une filiale détenue à 100 % par AREVA NP (« New NP »), dont la cession à EDF et à des investisseurs tiers est prévue courant 2017 ;
- des augmentations de capital au niveau d'AREVA et de NewCo pour un montant global de l'ordre de 5 milliards d'euros ; et
- des cessions d'actifs afin de se désengager de certaines activités

Depuis le 1^{er} juillet 2016, dans le cadre du projet de restructuration, le groupe a été réorganisé en deux périmètres managériaux distincts, NewCo et AREVA NP :

- NewCo regroupe l'ensemble des activités du cycle du combustible nucléaire. Il développe ses activités dans les mines, la chimie et l'enrichissement d'uranium, le recyclage des combustibles usés, la logistique, le démantèlement et la gestion des déchets nucléaires ;
- les activités AREVA NP doivent être cédées à EDF selon le protocole d'accord signé le 28 juillet 2016. Le contrat signé le 15 novembre 2016 entre AREVA et EDF fixe les termes de la cession courant 2017 d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité (« New NP ») filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages combustible et de services à la base installée du groupe. Le contrat OL3 et les moyens nécessaires à son achèvement ainsi que les contrats composants affectés d'anomalies graves qui seraient indentifiées dans le cadre de l'audit qualité en cours ne sont pas inclus dans cette cession. Par ailleurs, les deux entreprises envisagent de regrouper leurs forces d'ingénierie dans le domaine de la conception et de la réalisation de projets d'îlots nucléaires neufs et du contrôle commande opérationnel associé, en France et à l'export, via le projet de création d'une société commune NICE dont EDF détiendrait 80 % et New NP 20 %.

Le groupe fournit également, au travers de sa filiale AREVA TA, des services de conception, de réalisation et de maintenance des réacteurs nucléaires de propulsion navale et des réacteurs et installations nucléaires de recherche. Il intervient en outre dans le secteur des énergies renouvelables, notamment dans le domaine de la bioénergie et du stockage d'énergie. Néanmoins, en cohérence avec son objectif de recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, la plupart de ces activités sont destinées à être cédées ou ont vocation à être arrêtées.

À l'issue de la mise en œuvre du projet de restructuration, AREVA aura pour principale mission d'achever le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 (« OL3 ») en Finlande, avec les ressources nécessaires et ce, dans le respect de ses obligations contractuelles. AREVA aura aussi pour but d'accompagner les processus de cession en cours, de clôturer les projets renouvelables résiduels et de porter certains contrats relatifs à des pièces forgées dans l'usine du Creusot, et de rembourser les échéances des dettes bancaires (lignes bilatérales et RCF) en 2017 et 2018.

ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS INTERVENANT DANS LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉMETTEUR

Pour les principaux autres faits marquants antérieurs, se référer aux documents de référence AREVA précédents.

2013-2015

Le 18 janvier 2013, AREVA a signé, auprès de 19 banques, une ligne de crédit syndiqué de 1,25 milliard d'euros, d'une durée de cinq ans, en remplacement du précédent crédit syndiqué non-tiré venant à échéance en 2014.

Le 2 juin 2013, AREVA a lancé la première opération d'actionariat salarié depuis sa création : à l'issue de cette opération, 36 % des salariés en France, aux États-Unis et en Allemagne détenaient environ 1,2 % du capital du groupe au 31 décembre 2013.

Le 29 août 2013, AREVA a lancé une nouvelle émission obligataire de 500 millions d'euros à sept ans (échéance 4 septembre 2020) avec un coupon annuel de 3,25 %.

Le 12 mars 2014, AREVA a lancé et fixé les termes d'une émission obligataire d'un montant total de 750 millions d'euros à neuf ans (échéance 20 mars 2023) avec un coupon annuel de 3,125 %.

Le 1^{er} avril 2014, Advanced Nuclear Fuels GmbH, filiale d'AREVA, a cédé son usine de production de gaines de combustibles de Duisburg en Allemagne.

Le 7 mai 2014, AREVA a finalisé la cession au groupe CAP GEMINI d'Euriware et de ses filiales au groupe CAP GEMINI.

Le 30 juin 2014, AREVA a finalisé un projet de financement pour la Société d'enrichissement du Tricastin (SET). Un prêt d'un montant de 650 millions d'euros sur une durée de dix ans a été mis en place auprès d'un groupe de dix banques internationales.

Le 1^{er} août 2014, à l'occasion de la publication de ses résultats semestriels, AREVA a annoncé l'arrêt de son activité Énergie solaire au terme des projets de construction en cours d'achèvement, sauf proposition de reprise complète.

Le 7 octobre 2014, AREVA a annoncé la prise de nouvelles mesures destinées à renforcer sa structure financière et à maîtriser son endettement.

Le 22 octobre 2014, compte tenu de l'indisponibilité de M. Luc Oursel, le Conseil de Surveillance a décidé de conférer à M. Philippe Knoche les mêmes pouvoirs que ceux du président du Directoire, jusqu'à la tenue de l'Assemblée générale suivante.

Le 31 octobre 2014, AREVA, via sa filiale AREVA TA, a finalisé la cession de l'activité Contrôle Commande Transport (CCT) à Alstom.

Le 18 novembre 2014, dans le cadre des travaux menés à échéance régulière par le Directoire en matière de gestion prévisionnelle de l'entreprise, AREVA a suspendu ses perspectives financières pour les exercices 2015 et 2016, en l'attente de leurs conclusions.

Le 1^{er} décembre 2014, AREVA, via sa filiale AREVA TA, a finalisé la cession de l'activité Aerospace Integration à AIP Aerospace.

Le 4 mars 2015, lors de la publication des résultats 2014 du groupe, marqués par une perte nette de 4,8 milliards d'euros et des capitaux propres négatifs, AREVA a annoncé la mise en œuvre d'un plan de compétitivité, la mise en place d'un dialogue social et la préparation d'un plan de financement.

Le 9 mars 2015, AREVA et Gamesa ont signé les accords définitifs et clôturé l'opération permettant la création d'Adwen, coentreprise dédiée à l'éolien en mer.

Le 14 avril 2015, à l'issue du Conseil de Surveillance d'AREVA GmbH, AREVA a annoncé ouvrir avec les partenaires sociaux une discussion sur un projet de

transfert des activités du site d'Offenbach (700 salariés) vers ceux d'Erlangen et Karlstein d'ici à la mi-2016.

Le 3 juin 2015, la Présidence de la République a annoncé une série d'orientations pour la refondation de la filière nucléaire française, comportant notamment la conclusion d'un accord de partenariat stratégique global avec AREVA qui, s'il est conclu, conduirait EDF à devenir actionnaire majoritaire d'AREVA NP et une augmentation de capital à laquelle l'État participera.

Le 29 juin, AREVA a annoncé avoir engagé le processus d'une cession de sa filiale Canberra, spécialisée dans les instruments et systèmes de mesures nucléaires.

Le 30 juillet, lors de la publication de ses résultats semestriels 2015, AREVA a confirmé un besoin de financement d'environ 7 milliards d'euros pouvant être couvert par plusieurs sources de financement propre, la mise en œuvre d'un programme de cessions, ainsi que des mesures complémentaires de renforcement de la liquidité et des fonds propres. En outre, pour donner à AREVA, en complément des mesures du plan de financement, un profil financier lui permettant de refinancer l'ensemble des besoins de l'entreprise à moyen terme, le groupe a annoncé la nécessité d'une augmentation de capital significative.

Le 19 octobre 2015, AREVA a annoncé la signature par les organisations syndicales CFDT, CFE-CGC, FO et UNSA-SPAEN du projet d'accord sur l'emploi.

Le 20 octobre 2015, AREVA a annoncé la présentation, par la Direction, des documents décrivant les projets de réorganisation du New AREVA et d'AREVA NP, ainsi que leurs impacts sur l'emploi, aux Comités et Comités Centraux d'Entreprise.

Le 2 novembre, AREVA et son partenaire chinois CNNC ont signé à Pékin un protocole d'accord portant sur une possible coopération intégrant un volet capitalistique et un volet industriel.

Le 24 décembre 2015, AREVA a annoncé qu'après analyse des offres, le Conseil d'Administration d'AREVA avait sélectionné l'offre de Mirion-Charterhouse pour l'acquisition de sa filiale Canberra.

2016

Pour les principaux faits marquants de l'année 2016, se référer aux Sections 6.4. *Les activités* et 9.1.3. *Faits marquants de la période*.

5.2. INVESTISSEMENTS

En application de la norme comptable IFRS 5, les données publiées concernent exclusivement les activités poursuivies, c'est-à-dire principalement le chantier OL3, la bioénergie en cours d'arrêt d'activité, et le financement d'AREVA SA. Tous les éléments financiers relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être

cédées sont présentés sur une ligne spécifique du compte de résultat, du tableau des flux de trésorerie et du bilan. À ce titre les données publiées en 2015 ont été retraitées.

ANNÉE 2015

Les investissements bruts des activités poursuivies se sont établis à 13 millions d'euros en 2015. Nets des cessions, ils s'élevaient en 2015 à 12 millions d'euros.

Les investissements bruts des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées se sont établis à 794 millions d'euros en 2015. Nets des cessions, ils s'élevaient en 2015 à 776 millions d'euros.

Les investissements effectués en 2015 correspondaient essentiellement à la poursuite des investissements stratégiques et prioritaires engagés les années précédentes : Georges Besse II pour une grande partie, ainsi que des développements de champs miniers et de Comurhex II.

ANNÉE 2016

Les investissements bruts des activités poursuivies se sont établis à 7 millions d'euros en 2016.

Les investissements bruts des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées se sont établis à 828 millions d'euros en 2016. Nets des cessions, ils s'élevaient en 2016 à 830 millions d'euros.

En 2016, les investissements industriels ont diminué, en lien avec la fin des grands projets miniers et l'achèvement de l'usine Georges Besse II. Celle-ci a atteint en 2016 sa pleine capacité de production. Cependant des rachats d'intérêts minoritaires ont aussi été effectués pour un montant de 132 millions d'euros.

6.1. LES MARCHÉS DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	43	6.3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU GROUPE ET DE SA STRATÉGIE	54
6.1.1. L'énergie nucléaire et les énergies renouvelables dans le contexte énergétique mondial	43	6.3.1. Présentation générale	54
6.1.2. Marchés de l'énergie nucléaire	49	6.3.2. Stratégie	57
6.1.3. Marchés des énergies renouvelables	51	6.3.3. Organisation opérationnelle	58
6.2. CLIENTS ET FOURNISSEURS D'AREVA	52	6.4. LES ACTIVITÉS	59
6.2.1. Les clients	52	6.4.1. Activités de NewCo	59
6.2.2. Les fournisseurs	53	6.4.2. Activités d'AREVA NP	80
		6.4.3. Autres activités	88

LES NOTIONS INDISPENSABLES POUR COMPRENDRE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Depuis le début de ce siècle, l'énergie se trouve au cœur de nombreux enjeux de notre société : il s'agit en effet de continuer à produire et consommer l'énergie sans mettre en danger l'équilibre climatique de la planète. Pour réduire la part des combustibles fossiles dans la consommation mondiale d'énergie (plus de 80 %), il faut développer les sources d'énergie peu émettrices de CO₂ qui n'affectent pas le climat : l'énergie nucléaire, qui permet de produire massivement de l'électricité à la demande, et les énergies renouvelables.

Des centrales nucléaires pour valoriser l'énergie de fission

Une centrale nucléaire est une usine de production d'électricité qui comprend un ou plusieurs réacteurs. Chaque unité réacteur se compose notamment, comme toute centrale thermique conventionnelle, d'une chaudière qui transforme l'eau en vapeur. C'est la force motrice de cette vapeur qui actionne une turbine qui, à son tour, entraîne un alternateur pour produire de l'électricité.

Un « réacteur nucléaire » est une installation industrielle permettant de produire de la chaleur à partir de l'énergie libérée par la fission d'atomes combustibles dans une réaction en chaîne contrôlée. On appelle « chaudière nucléaire » l'ensemble des équipements permettant de produire de la vapeur d'eau à partir de l'énergie de fission. « L'îlot nucléaire » est l'ensemble englobant la chaudière nucléaire et les installations relatives au combustible ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement et à la sûreté de cet ensemble. La turbine, l'alternateur générant l'électricité qui y est couplé, ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement de cet ensemble constituent « l'îlot conventionnel ». Une centrale nucléaire est ainsi principalement constituée d'un îlot nucléaire et d'un îlot conventionnel. Le réacteur est confiné dans un solide bâtiment étanche répondant aux contraintes de la

sûreté nucléaire. Le phénomène de fission mis en œuvre dans le cœur du réacteur, son entretien, son contrôle et son refroidissement nécessitent trois composants principaux : le combustible, le modérateur et le fluide caloporteur. La combinaison de ces trois composants détermine les différentes sortes de réacteurs ou les différentes filières. Plusieurs combinaisons ont été testées, mais seules quelques-unes ont passé le cap de l'installation prototype pour atteindre le stade de l'exploitation industrielle.

Une source chaude et une source froide

Une centrale nucléaire, comme toutes les autres centrales thermiques, possède une « source chaude » (la chaudière nucléaire avec son cœur ou ses échangeurs de chaleur) et une « source froide » destinée à condenser la vapeur après passage dans la turbine. C'est la raison pour laquelle les centrales sont généralement construites en bord de mer ou de rivière, car l'eau est utilisée pour refroidir la vapeur. Certaines centrales sont également équipées de tours de réfrigération – ou aéroréfrigérantes – dans lesquelles l'eau de refroidissement est dispersée en pluie pour s'évaporer, ce qui améliore l'efficacité du refroidissement et réduit l'impact écologique (réduction du prélèvement d'eau, suppression des rejets thermiques en rivière).

Modérateur et fluide caloporteur

Lors de la fission, les neutrons sont libérés à une vitesse très élevée. En les ralentissant par choc sur des atomes légers (hydrogène contenu dans l'eau), ils réagissent beaucoup plus avec les atomes d'uranium 235. C'est le fonctionnement des réacteurs dits « à neutrons thermiques » (lents) : l'enrichissement en uranium 235 nécessaire pour la réaction en chaîne y est bien moindre que dans les réacteurs « rapides ». Dans les réacteurs à eau, l'eau est utilisée comme modérateur, c'est-à-dire destinée à ralentir les neutrons issus de la fission nucléaire, mais elle sert également de fluide caloporteur, c'est-à-dire de fluide circulant dans le cœur de ce réacteur pour en extraire la chaleur.

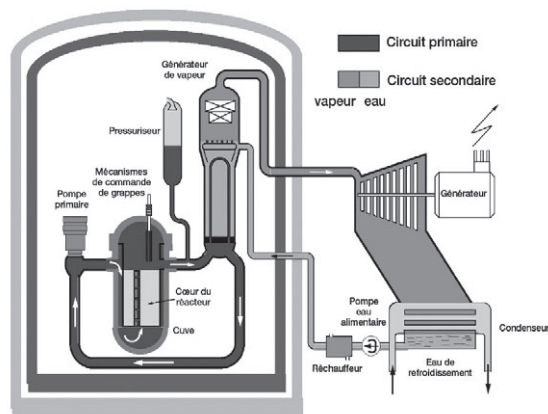
La filière à eau légère : la majorité de la puissance installée dans le monde

Dans les réacteurs à eau légère, le combustible est de l'uranium faiblement enrichi. L'eau du circuit primaire baigne le cœur du réacteur constitué de tubes contenant le combustible qui s'échauffe à cause des réactions de fission.

Dans les réacteurs à eau sous pression (REP), l'eau est chauffée par les tubes contenant le combustible et transmet sa chaleur à un circuit secondaire par des échangeurs dans lesquels l'eau se transforme en vapeur. Le cœur et les générateurs de vapeur (« GV ») associés forment, avec le pressuriseur, les pompes primaires et les branches chaudes et froides de raccordement des pompes, la chaudière nucléaire. Le circuit primaire est séparé du circuit secondaire, dont la vapeur fait tourner le turboalternateur, renforçant ainsi le confinement de la radioactivité.

Les réacteurs de type REP possèdent une triple barrière empêchant la dispersion des produits de fission radioactifs : les tubes métalliques qui contiennent le combustible proprement dit, le circuit d'eau primaire isolé du circuit secondaire, et enfin l'ensemble de la chaudière nucléaire sont enfermés dans une enceinte en béton capable de confiner les produits dangereux en cas de fuite. Les réacteurs de type REP équipent aujourd'hui l'intégralité du parc nucléaire français et la majorité du parc mondial.

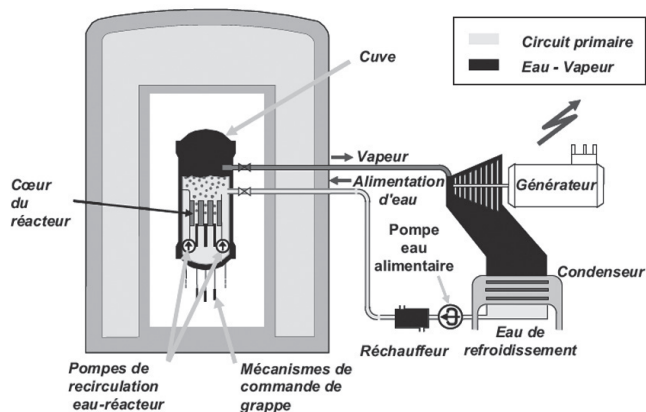
SCHÉMA RÉACTEUR À EAU SOUS PRESSION



Source : AREVA.

Les réacteurs à eau bouillante (REB) sont globalement comparables aux REP, la différence fondamentale vient du fait que l'eau bout au contact du combustible et qu'il n'y a qu'un circuit de vapeur. Ainsi, le cœur cède sa chaleur à l'eau qui le traverse et l'eau se vaporise en haut de la cuve qui contient le cœur. La vapeur ainsi produite entraîne la rotation de la turbine, puis se refroidit au contact de la source froide, et se liquéfie dans le condenseur, avant d'être réinjectée dans la cuve du réacteur. L'eau observe ainsi, dans un REB, un cycle fermé dans lequel la vapeur produite dans le cœur se détend directement dans la turbine.

SCHÉMA RÉACTEUR À EAU BOUILLANTE



Source : AREVA.

AREVA est présent dans ces deux filières.

Différence entre technologies de génération II et de génération III

Les technologies des réacteurs nucléaires sont classées en termes de génération. La chronologie des différentes générations correspond à la date de maturité des technologies associées. La génération II désigne la plupart des réacteurs actuellement en service dans le monde (les principaux sont de type REP et certains de type REB). Les modèles d'AREVA génération III bénéficient d'une technologie évolutionnaire, apportant des compléments et prenant en compte le retour d'expérience des précédentes générations, notamment en termes de sûreté et de sécurité.

Les énergies renouvelables

Les énergies renouvelables, hydraulique, biomasse, éolien, solaire, géothermie, ou énergies marines ne consomment pas de ressources naturelles pendant leur fonctionnement. Leur efficacité dépend des conditions locales d'implantation (site de barrage, vent, ensoleillement, etc.). Certaines sont diffuses et intermittentes, ce qui les rend moins adaptées à la production d'électricité en base de manière centralisée. D'autres sont plus flexibles et permettent des densités de puissance relativement élevées.

Depuis le recentrage du groupe sur les activités liées au cycle du combustible nucléaire, AREVA a décidé de sortir progressivement du secteur des énergies renouvelables. Les activités d'AREVA dans les énergies renouvelables sont développées en Section 6.4.3.2. Activités *Énergies Renouvelables*.

6.1. LES MARCHÉS DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

6.1.1. L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE ET LES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE MONDIAL

6.1.1.1. LES DÉFIS DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE

Des besoins en électricité en forte croissance

La croissance économique mondiale est relativement stable, en légère augmentation depuis 2012 (environ 2,4 % par an, Banque Mondiale), mais inégale selon les régions. Cependant, la demande globale en énergie a continué de croître, y compris dans les pays industrialisés. Plusieurs indicateurs macroéconomiques laissent penser que la croissance économique des pays industrialisés restera faible à moyen terme, celle des pays émergents continuant en revanche de progresser et représentant à ce titre le plus important gisement de croissance pour le secteur de l'énergie.

Dans l'ensemble, les besoins mondiaux d'énergie sont voués à augmenter, tirés par la croissance démographique, l'accès du plus grand nombre à l'énergie et la croissance économique de long terme.

Selon le scénario central Scénario Politiques Nouvelles⁽¹⁾ du *World Energy Outlook* (WEO) de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) publié en novembre 2016, la consommation mondiale d'énergie primaire, de 13,684 Gtep (tonnes équivalent pétrole) en 2013, devrait atteindre 17,9 Gtep en 2040, soit une croissance moyenne de 1 % par an. Ce sont la Chine et l'Inde, les pays émergents et les pays en voie de développement qui devraient être à l'origine de la majorité de la demande supplémentaire.

La consommation mondiale d'électricité a connu une croissance un peu supérieure à la consommation globale d'énergie primaire, de 3,2 % en moyenne de 2000 à 2014. Dans le scénario central de l'AIE, la production électrique mondiale en 2040 est estimée à 34 250 TWh, contre 20 557 TWh en 2014, soit une croissance annuelle moyenne de 2 %. La quasi-totalité de cette croissance est portée par les pays non-membres de l'OCDE. Néanmoins en Chine, la consommation d'électricité qui a bondi entre 2000 et 2014 avec un taux moyen de croissance de la presque 11 % par an devrait subir un fort ralentissement dans les années à venir avec un taux de croissance moyen de 2,4 % par an de 2014 à 2040.

Du côté de l'offre, pétrole, gaz et charbon constituent encore aujourd'hui les sources d'énergie privilégiées. En 2014, le pétrole constituait 31,3 % de l'énergie primaire mondiale, le charbon 28,6 % et le gaz naturel 21,2 %. Les productions pétrolière et gazière aux États-Unis mettent en œuvre à grande échelle des technologies permettant l'exploitation des ressources en pétrole et en gaz de schiste. Toutefois, la production de gaz non conventionnel par fracturation hydraulique fait l'objet de préoccupations environnementales. Les politiques énergétiques mises en œuvre dans plusieurs pays cherchent à infléchir cette tendance. Les objectifs de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la question de la sécurité d'approvisionnement en énergies fossiles se sont en effet imposés parmi les préoccupations des populations, des industriels et des gouvernements. Ceux-ci mettent en place des mesures d'économies d'énergie, des politiques de promotion

des énergies renouvelables et de diversification de leur portefeuille de technologies énergétiques. De nombreux pays envisagent actuellement la possibilité d'utiliser l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables, et/ou d'en accroître leur part pour augmenter leur sécurité d'approvisionnement énergétique, améliorer leur compétitivité et la prévisibilité de leurs coûts, et réduire leurs émissions de CO₂, afin d'assurer une croissance économique durable.

Énergie et réchauffement climatique

Les Accords de la Convention Cadre des Nations Unies

Depuis la création de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à Rio en 1990, le réchauffement climatique fait l'objet d'une implication des gouvernements à l'échelle mondiale. L'objectif est la limitation de l'augmentation moyenne de la température sur terre à + 2°C par rapport à l'ère préindustrielle. Une réunion de l'ensemble des gouvernements, la Conférence des Parties (COP), se tient chaque fin d'année dans un pays différent. Un premier accord d'envergure a été établi en 1997 au Japon par la signature du protocole de Kyoto entre pays historiquement industrialisés pour une réduction des émissions de GES à réaliser sur la période 2008-2012.

Le deuxième Accord connu sous le nom d'Accord de Paris a été signé lors de la COP21 en décembre 2015 à Paris. Il est entré en vigueur le 4 novembre 2016 ayant été ratifié par plus de 100 pays totalisant près de 75 % des émissions de gaz à effet de serre. Ce nouvel accord implique les pays développés et les pays en développement. Il demande de s'efforcer de limiter l'augmentation moyenne de température à 1,5 °C, ce qui en réduit significativement des risques et les impacts. À la demande de la convention, le GIEC publiera en 2018 un rapport précisant le niveau d'émissions pour cet objectif ultime.

L'atteinte de l'objectif de l'accord de Paris se fera principalement grâce au mécanisme des « NDCs » (*Nationally Determined Contribution*) transmis par chaque partie, qui précise les intentions de réduction d'émissions prises dans le secteur énergétique. À ce jour 189 pays couvrant 98,8 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre ont soumis leurs contributions. L'accord de Paris prévoit une révision tous les 5 ans des intentions de réduction des États ainsi qu'une augmentation de la capacité d'adaptation au changement climatique et la mise à disposition d'un fonds vert, mis en place en 2009 lors de la conférence de Copenhague, doté en 2014 de moyens financiers à hauteur de 7,4 milliards d'euros grâce à l'apport des États-Unis, du Japon, du Royaume-Uni, de l'Allemagne et de la France. Une valeur plancher de 100 milliards de dollars annuels d'ici 2020 est prévue, pour soutenir l'adaptation au changement climatique des pays les plus vulnérables et soutenir les projets d'investissement bas carbone. L'accord encourage également les sources de financement bilatérales et multilatérales, publiques et privées, déjà créées comme le *Green Climate Fund* et le *Global Environmental Facility*.

(1) Le Scénario Politiques Nouvelles de l'AIE intègre, en plus des politiques et mesures déjà décidées nationalement à mi-2015, les déclarations de réduction des gaz à effet de serre communiquées à la Convention cadre sur le Changement Climatique : d'autres réductions devraient être nécessaires afin de limiter l'impact du changement climatique à une augmentation de la température de 2 °C. Développés dans le « Scénario 450 », de tels efforts nécessiteraient de nouvelles structures nucléaires et d'énergies renouvelables dans le monde.

Les intentions actuelles de réduction sont-elles suffisantes ?

Les plus gros émetteurs de GES dus à l'énergie, les États-Unis d'Amérique et la Chine, qui cumulent à eux deux plus de la moitié des émissions, se sont engagés en 2014 sur des réductions futures. Les États-Unis d'Amérique ont établi le *Clean Power Plan*, un plan pour une électricité propre, parrainé par le président Obama et voté en 2015 qui prévoit des réductions de 17 % en 2022, 26 à 28 % en 2025 et de 32 % en 2030 par rapport au niveau de 2005 dans le secteur de la production d'électricité. Chaque État aura un objectif de réduction à atteindre fixé par le gouvernement fédéral et différent d'un État à l'autre.

En 2014, la Chine a déclaré s'engager pour 2030 à utiliser 20 % de combustibles non fossiles dans son mix énergétique tout en limitant sa consommation de charbon.

L'Union européenne, qui a été pionnière dans sa politique Énergie-Climat, s'est déjà engagée pour une réduction de 20 % de ses émissions de GES en 2020 par rapport au niveau de 1990. La réduction prévue pour 2030 est de 40 %.

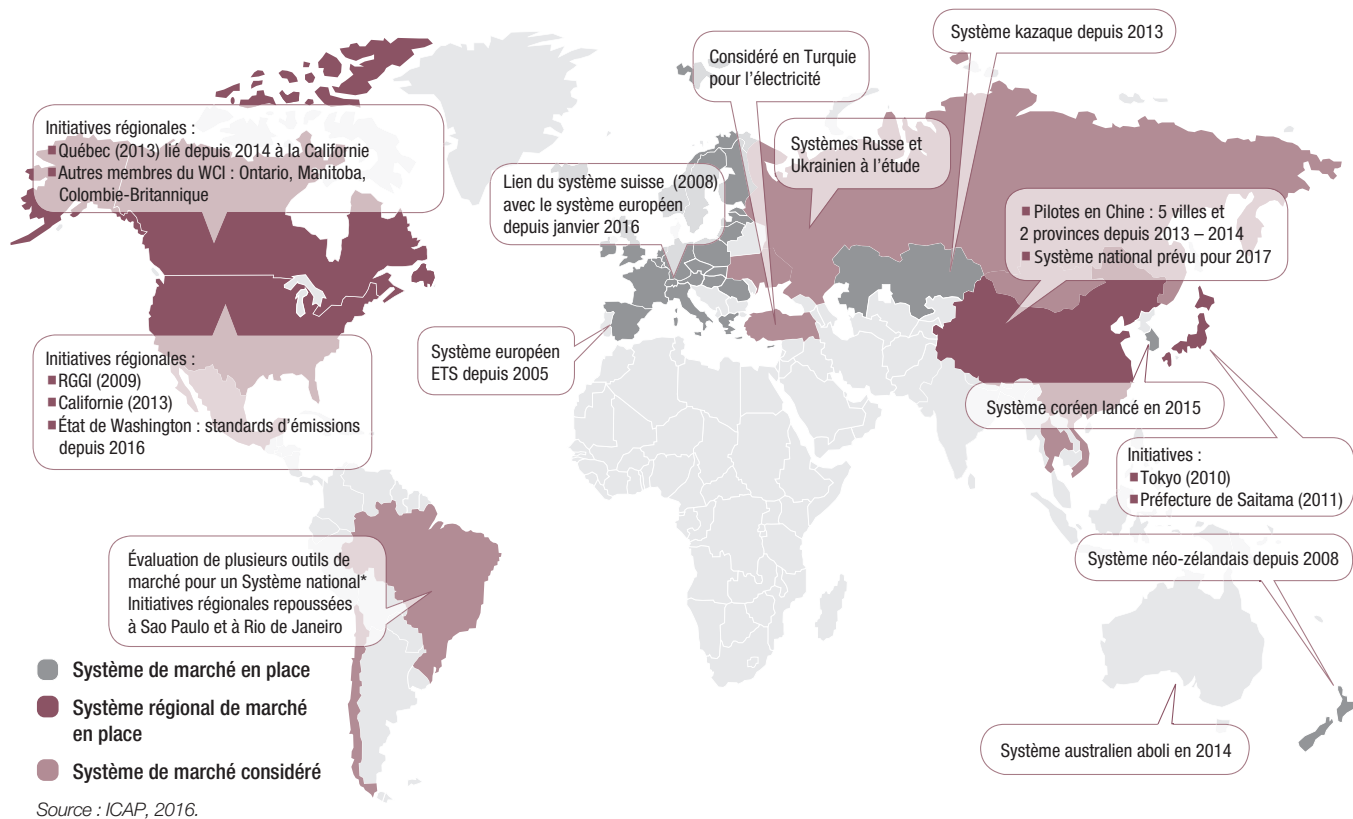
La compilation des rapports « NDC » (*Nationally Determined Contribution*) communiqués en 2015 montre que l'objectif souhaité ne peut pas être atteint : l'augmentation de température varierait de + 2,7 °C à + 3,5 °C à l'horizon 2100. Les intentions des pays ne constituent à ce jour que la moitié du chemin à parcourir.

Pour atteindre une trajectoire visant + 2 °C, il faudrait émettre seulement 42 milliards de tonnes de carbone en 2030 alors que les évaluations montrent que les émissions se situeraient plutôt dans la fourchette 55-60 milliards de tonnes de CO₂.

Depuis les années 1990, les émissions de CO₂ et la production d'électricité ont augmenté proportionnellement. Dans le scénario central de projection à 2040 de l'IEA-WEO 2016 qui intègre les intentions de réductions des différents pays (INDCs), un découplage de ces deux grandeurs se produit. Alors que la production d'électricité augmente de presque 67 % sur la période, les émissions de CO₂ liées à l'énergie ne croissent que de 11 % grâce à plus d'efficacité énergétique et moins d'usage du charbon. Ce scénario conduit à une augmentation de température à long terme de + 2,7 °C (*Source : WEO 2016*).

Il ressort des débats qu'aucune source d'énergie n'est à écarter du mix, et en particulier l'énergie nucléaire, classée parmi les moyens de lutte contre le changement climatique.

Pour infléchir la courbe d'augmentation des émissions, plusieurs États ont décidé d'attribuer une valeur économique au carbone et créé des marchés de permis d'émissions. À ce jour, il n'existe aucun marché mondial. Cependant, les émissions évitées par des projets dans le cadre du Mécanisme de Développement Propre (MDP) lié au protocole de Kyoto peuvent être échangées entre États.

STATUT GLOBAL DES PRINCIPAUX SYSTÈMES D'ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSIONS (ETS)

Au niveau mondial, plus de 40 pays ont mis en place ou programmé des instruments économiques pour monétiser le carbone, qu'il s'agisse de systèmes d'échange de permis d'émission ou bien de taxes. La carte illustre seulement les marchés de permis d'émission les plus importants mais qui sont à des stades de maturité très variables.

■ L'Europe a mis en place depuis janvier 2005 un système de plafonnement des émissions de CO₂ avec échange de permis (*Emission Trading System, ETS*). L'UE-ETS est un des premiers systèmes opérationnels au monde et reste pour l'instant le plus grand, regroupant les 28 États membres de l'Union européenne, plus la Norvège, l'Islande et le Liechtenstein. C'est un des systèmes les plus matures.

6.1 Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables

- En 2013, le Kazakhstan a également initié un tel système de plafonnement avec échange de permis d'émission. L'Ukraine envisage un système d'échange de permis, de même que la Russie et, en Turquie, le secteur électrique pourrait être soumis à des quotas.
- Aux États-Unis, un certain nombre de lois fédérales fournit un support financier aux entreprises investissant dans le secteur de l'énergie décarbonée ou à forte valeur ajoutée locale (*Energy Independence & Security Act, Energy Improvement & Extension Act, American Recovery & Reinvestment Act*). Trois marchés volontaires de permis d'émissions de CO₂ ont été créés impliquant 38 États ou provinces des États-Unis, du Mexique et du Canada (*Regional Greenhouse Gas Initiative* en 2009, *Midwestern Greenhouse Gas Accord* en 2007, *Western Climate Initiative* en 2007). Le Québec a rejoint WCI en 2008 et collabore avec la Californie.
- En Amérique latine, le Brésil étudie divers outils de marché et deux initiatives à São Paulo et à Rio de Janeiro sont en attente. Le Mexique et le Chili réfléchissent également à un système de permis d'émission.
- En Chine, une phase d'expérimentation a débuté avec le lancement en 2013-2014 de sept marchés pilotes impliquant cinq villes (Chongqing, Beijing, Shanghaï, Shenzhen et Tianjin) et deux provinces (Guangdong et Hubei). Le 10 décembre 2014, la Commission nationale du développement et de la réforme (CNDP) a publié les premiers éléments juridiques d'un système national d'échange de quotas de CO₂ qui devrait être lancé en 2017. Lorsqu'il sera opérationnel, ce marché sera le plus important au monde.
- Au Japon, des discussions sur un nouveau plan énergie sont en cours pour limiter la croissance des énergies émettrices de CO₂ et il y a déjà deux initiatives locales. En Corée du Sud, un système d'échange de permis a été lancé en janvier 2015. Cependant, le volume d'échanges est très faible.
- Un tel programme a également été mis en œuvre en Nouvelle-Zélande depuis 2008. L'Australie avait initié un système de permis mais l'a aboli en 2014.

Le prix du carbone sur ces marchés est toujours resté relativement bas (inférieur à 30 euros/tCO₂) et n'a pas permis véritablement de réduire les émissions de GES. En Europe, le prix de l'EUA (European Union Allowance) stagne depuis 2013 aux alentours de 4-9 euros/tCO₂ du fait d'un surplus de quotas. D'autres facteurs ont pu jouer dans les réductions d'émissions observées comme l'impact des politiques de soutien aux énergies renouvelables, le contexte économique, l'efficacité énergétique. Dans l'Union européenne, une réforme du marché des émissions de CO₂ est à l'étude : plusieurs outils sont envisagés pour donner au carbone une vraie valeur dont des annulations de quotas ou la constitution d'une réserve importante limitant la quantité mise sur le marché.

Il est nécessaire d'anticiper l'épuisement des ressources énergétiques fossiles

Les ressources énergétiques disponibles au niveau mondial ne vont pas infléchir la croissance de la demande énergétique d'ici 2040 et au-delà. Cependant, l'échelle d'investissement exigée pour les exploiter est importante et de nombreux facteurs déterminent la cadence à laquelle les ressources énergétiques seront exploitées, tels que l'incertitude sur les perspectives économiques, le climat d'investissement et la disponibilité de financement, des facteurs géopolitiques, les politiques de changement climatique, les avancées technologiques et les changements de régimes légaux, fiscaux et réglementaires.

En l'absence d'une politique climatique forte, l'épuisement progressif des ressources en hydrocarbures est une contrainte majeure pesant sur l'offre d'énergie. Le prix du pétrole a subi de nombreuses évolutions depuis les années 1970. Après un pic de prix généralisé pour tous les combustibles fossiles en 2008, le prix a subi une chute puis est remonté en 2010 à des valeurs de l'ordre de 100 dollars/bl. Depuis la fin 2014, des surplus de production notamment via les États-Unis ont conduit à une baisse du prix du baril à 50 dollars. Selon le scénario central de l'AIE, ce prix moyen mondial atteindrait 124 dollars en 2040 (en dollars américains). La difficulté à trouver des substituts au pétrole pour le transport et l'industrie implique une augmentation de sa consommation dans le scénario.

Sur le moyen/long terme, il est difficile de prévoir l'évolution de la disponibilité des ressources en combustibles fossiles, pétrole et gaz naturel. Les incertitudes sur les réserves, les coûts de production et les normes environnementales (gaz de schiste, sables bitumineux, offshore profond, ressources arctiques) peuvent s'avérer très contraignantes pour la production.

Par ailleurs, les ressources en pétrole et gaz sont inégalement réparties sur le globe. Pour le gaz par exemple, trois pays (Iran, Russie et Qatar) détiennent plus de la moitié des réserves mondiales.

Par conséquent, un recours massif aux ressources fossiles pour satisfaire la demande énergétique poserait des problèmes importants de sécurité d'approvisionnement (incertitudes sur les volumes et les prix, risques géopolitiques).

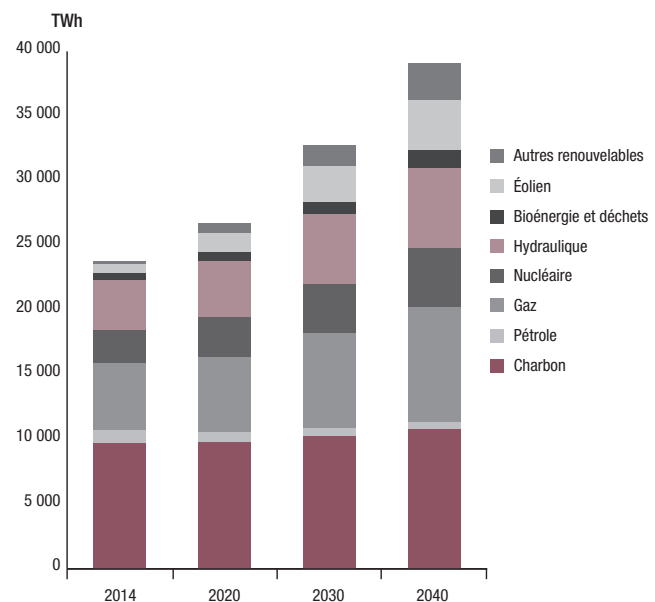
Le pétrole est essentiellement utilisé pour le transport tandis que le gaz et le charbon ont des usages répartis dans l'industrie, la production d'électricité et de chaleur. La Chine, grande consommatrice de charbon, l'utilise massivement dans son mix électrique.

Évolution du bouquet électrique mondial et besoins d'investissement

La combinaison de toutes les contraintes évoquées précédemment (augmentation de la demande d'électricité associée à l'urgence de la lutte contre le changement climatique et au déclin des ressources fossiles) impose des investissements massifs dans le secteur électrique et un changement radical dans le bouquet de production.

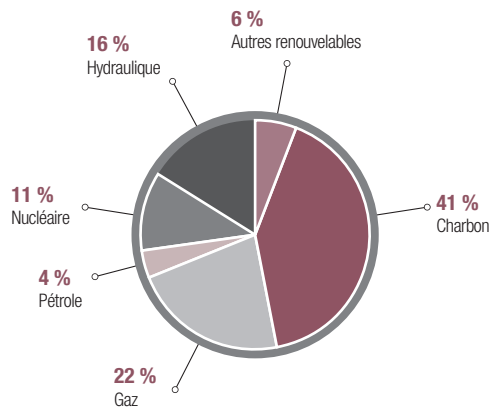
Dans le scénario central du WEO 2016, la part de la production d'électricité par des technologies bas carbone augmente passant d'environ 33 % en 2014 à 48 % en 2040 : cette augmentation est due à la percée des énergies renouvelables mais également à l'augmentation de la contribution hydraulique, la contribution nucléaire n'augmentant que légèrement. En effet, la production d'énergie nucléaire augmenterait d'environ 79 % d'ici à 2040, à ~ 4532 Terawatt-heure (TWh) alors qu'il sera nécessaire de remplacer d'ici là une partie importante du parc existant. L'éolien verrait quant à lui sa production d'énergie multipliée par plus de cinq d'ici à 2040.

ÉVOLUTION DU BOUQUET ÉLECTRIQUE MONDIAL DANS LE « SCÉNARIO POLITIQUES NOUVELLES » DE L'AIE



Source : AIE, WEO 2016.

RÉPARTITION DE LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE MONDIALE EN 2014



Source : AIE, WEO 2016.

6.1.1.2. L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

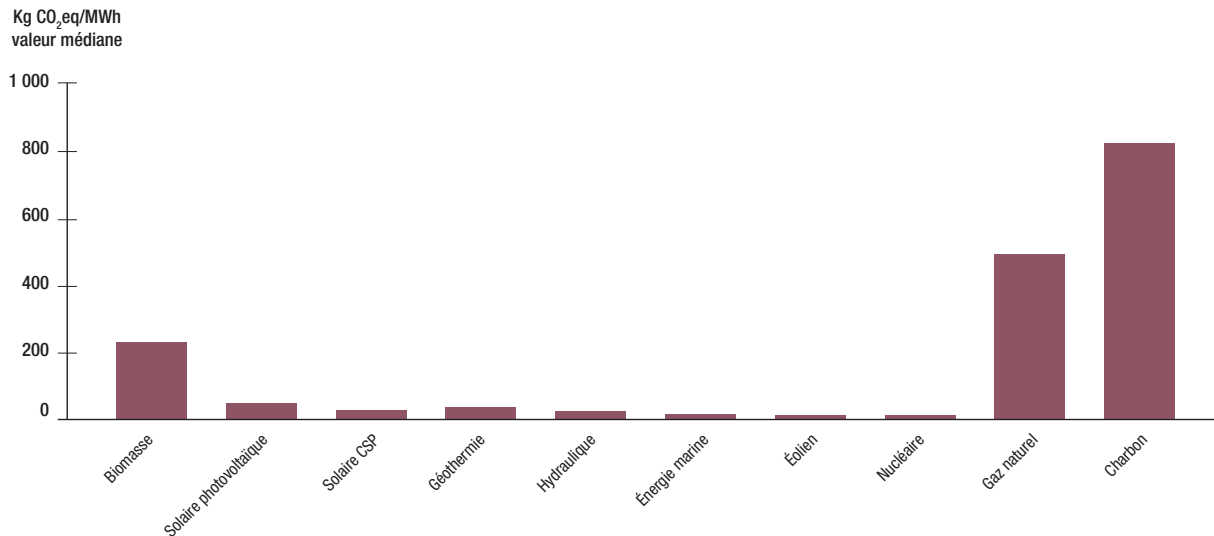
L'énergie nucléaire présente de nombreux avantages sur les plans environnemental, économique, stratégique et opérationnel :

- elle favorise la lutte contre le changement climatique ;
- elle crée une importante valeur ajoutée locale ainsi qu'un grand nombre d'emplois qualifiés non délocalisables ;
- elle demeure compétitive par rapport aux autres sources d'électricité utilisées en base ;
- elle offre une stabilité des coûts de production qui permet de réduire les incertitudes sur le prix de l'électricité produite ;
- elle offre la garantie d'une sécurité d'approvisionnement : le combustible nucléaire est aisément stockable et les ressources en uranium sont bien réparties dans le monde, contrairement aux réserves d'hydrocarbures qui sont géographiquement concentrées au Moyen-Orient et en Russie ;
- elle permet de limiter le déficit commercial des pays importateurs d'énergies fossiles, et de préserver les réserves des pays exportateurs par la limitation de leur autoconsommation ;
- elle offre des performances opérationnelles et de sûreté accrues, notamment grâce à la nouvelle génération de réacteurs développés par AREVA, dite génération III : réacteur EPR et réacteur ATMEA1⁽¹⁾.

L'énergie nucléaire permet de lutter contre le changement climatique

L'énergie nucléaire contribue déjà fortement à la lutte contre le changement climatique. Le graphique ci-dessous montre que les émissions de gaz à effet de serre de l'énergie nucléaire sont aussi faibles que celles des énergies renouvelables.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) PAR FILIÈRE ÉLECTROGÈNE POUR L'ENSEMBLE DU CYCLE D'EXPLOITATION



Source : IPCC, rapport du groupe de travail III, 2014.

(1) Le réacteur ATMEA1 est développé en collaboration avec Mitsubishi Heavy Industries.

6.1 Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables

Dans le monde, l'énergie nucléaire a déjà permis d'éviter l'émission d'environ 57 gigatonnes de CO₂ depuis 1971, soit presque deux années d'émissions au rythme actuel (source : WEO 2015).

Face au défi climatique, l'énergie nucléaire apparaît ainsi de plus en plus comme une composante indispensable du bouquet énergétique pour la production d'électricité en base permettant un développement social et économique durable.

Compétitivité de l'énergie nucléaire

Les coûts liés à la production électronucléaire dépendent très peu du prix de l'uranium. La part de la matière première dans le coût complet actualisé de l'électricité nucléaire est en effet très faible et l'impact d'un doublement du prix de l'uranium sur le coût de production complet de l'électricité est de l'ordre de 5 % pour de nouvelles centrales.

A *contrario*, les prix des énergies fossiles impactent fortement les coûts de l'électricité produite par les centrales thermiques au charbon et surtout au gaz. En effet, le combustible gaz représente entre 70 et 80 % du coût complet de l'électricité générée par une turbine à gaz à cycle combiné. Le prix du CO₂ est également une composante importante de la structure de coût des centrales au gaz et surtout au charbon, mais n'a pas d'influence sur le coût de l'électricité nucléaire.

Les prix du gaz et du pétrole peuvent fluctuer largement à court terme car ils sont soumis à des risques géopolitiques, économiques et financiers : incertitudes très élevées sur les coûts de production (offshore profond, gaz de schiste...), conjoncture économique (crise financière et à sa suite crise économique), spéculation financière sur le secteur des matières premières.

Néanmoins, la tendance haussière à long terme fait l'objet d'un consensus (augmentation de la demande, bascule du charbon vers le gaz, épuisement des ressources conventionnelles). Cependant, il y a des déséquilibres régionaux, notamment pour le gaz.

Les variations de l'offre et de la demande restent donc les principaux déterminants de l'évolution des prix des combustibles fossiles.

Alors que les prix du gaz sont à des niveaux élevés en Europe et en Asie, le gaz est devenu très compétitif aux États-Unis grâce à l'extraction du gaz de schiste, issue des avancées technologiques telles que la fracturation hydraulique des sols et le forage horizontal. Il existe néanmoins des incertitudes importantes quant à la volatilité de son prix, à sa compétitivité dans d'autres zones géographiques, à ses réserves potentielles, et à l'acceptabilité des conséquences potentielles de son exploitation pour l'environnement (pollution des sols et consommation d'eau douce très importante notamment).

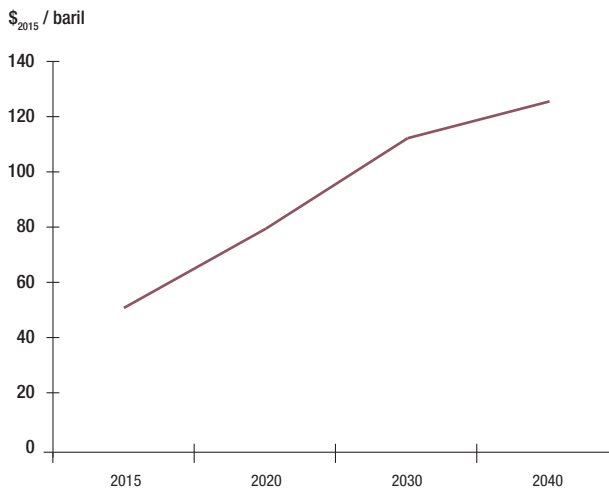
La dépendance croissante de l'Europe au gaz étranger rend *a priori* l'exploitation de ce gaz de schiste attrayante. Pourtant, plusieurs défis se posent pour un développement à grande échelle de la filière : la difficulté d'accès aux gisements dans certains cas, les différentes réglementations des États européens ainsi que les coûts de développement beaucoup plus élevés qu'en Amérique du Nord.

Le prix du CO₂ en Europe est resté à son niveau bas en 2016, notamment car les réformes envisagées de l'EU-ETS ⁽¹⁾ prendront plusieurs années avant d'être effectives. Cependant, les engagements de plus en plus contraignants en matière de réduction des émissions devraient tirer les prix du CO₂ vers le haut dans les pays déjà dotés de marchés carbone alors que, dans les autres pays, une contrainte carbone à moyen ou long terme semble inéluctable.

Ainsi, la volatilité observée sur les marchés des matières premières et l'incertitude sur le niveau du prix du carbone rendent le coût de l'électricité issue du gaz ou du charbon difficile à anticiper.

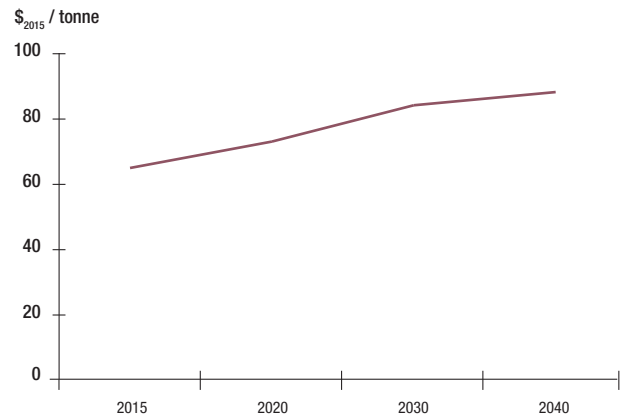
Par ailleurs, pour les pays exportateurs d'énergie fossile, l'énergie nucléaire contribue à sécuriser des revenus souverains présents et futurs, en permettant de valoriser l'utilisation de la ressource extraite à l'exportation plutôt qu'à la production d'électricité locale.

SCÉNARIO DE PRIX POUR LE PÉTROLE



Source : WEO 2016.

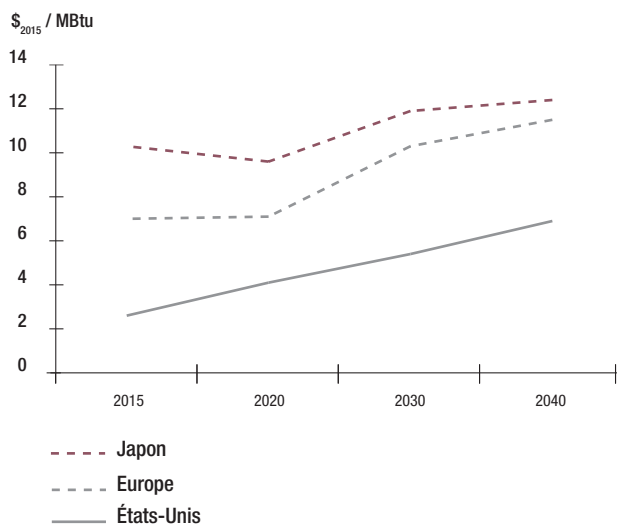
SCÉNARIO DE PRIX POUR LE CHARBON



Source : WEO 2016.

(1) European Union Emission Trading Scheme : système communautaire d'échange de quotas d'émission.

SCÉNARIOS DE PRIX POUR LE GAZ



Source : WEO 2016.

Une vision à long terme du secteur énergétique fait donc apparaître l'énergie nucléaire comme une source d'électricité compétitive délivrant une production à coût stable et prévisible.

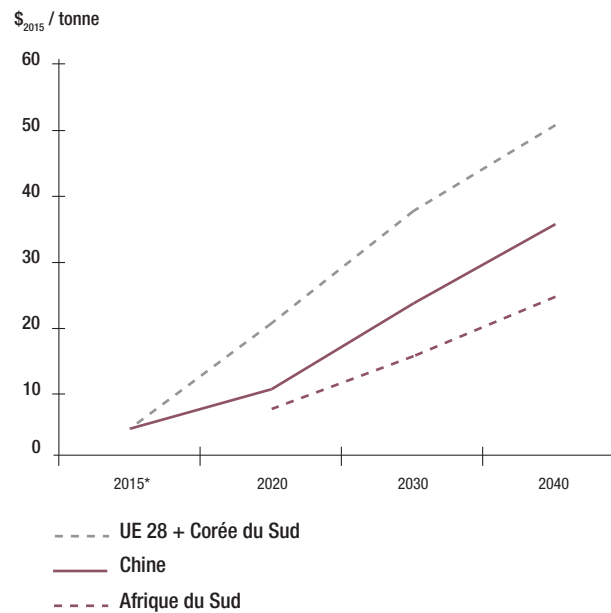
Les données et les résultats de la dernière évaluation des coûts de production de l'électricité conjointe de l'Agence internationale de l'énergie et de l'agence de l'OCDE pour le nucléaire (*Projected Costs of Generating Electricity 2015 Edition*) montrent une compétitivité variable des nouveaux projets nucléaires en fonction de la région concernée :

- les nouveaux projets nucléaires sont clairement compétitifs en Chine ;
- les nouveaux projets nucléaires ont un coût complet comparable à celui des autres technologies de production électrique de base en Europe (gaz, charbon) ;
- aux États-Unis, il faudrait des prix élevés des matières premières fossiles et/ou du CO₂ pour rétablir la compétitivité des nouveaux projets nucléaires.

Pour de nouvelles unités nucléaires, les montants d'investissements à réaliser sont très importants, de l'ordre de plusieurs milliards de dollars et la part de cet investissement dans le coût du kWh représente 60 %, voire plus. Le coût des équipements varie en fonction de leur localisation, de même que le coût de la main-d'œuvre. Ces constructions demandent un financement spécifique avec une part de fonds propres et une part d'endettement. Au coût d'investissement élevé s'ajoutent les intérêts durant la construction et les provisions pour aléas. Le coût total est donc sensible au taux d'intérêt contracté pour la dette.

Pour les réacteurs en fonctionnement, les décisions sur le prolongement de leur durée de vie dépendent fortement des conditions de marché et des projections de la demande, également couplées à des facteurs sociaux et politiques.

Aux États-Unis, 83 tranches ont obtenu de l'Autorité de sûreté un prolongement de leur durée de vie jusqu'à 60 ans. Les électriciens américains prévoient des réductions de coûts de combustibles et maintenance dans les prochaines années pour faire face à la baisse du prix de l'électricité sur les marchés. En effet, les réacteurs produisant dans des marchés dérégulés sont plus à risque que ceux produisant dans des marchés régulés. Cinq réacteurs ont déjà fermé aux États-Unis en 2013 à cause des conditions de marché (2 en Californie, 2 en Floride, et

SCÉNARIOS DE PRIX POUR LE CO₂

* Pour UE 28.

Source : WEO 2016.

1 dans le Wisconsin) et une dizaine d'autres sont menacés à court terme. Cinq augmentations de capacité de réacteurs ont été annulées. Cependant l'État de New York a décidé d'accorder son soutien financier à la production d'énergie nucléaire par des subventions sur une période de 12 années (six fois deux ans) de façon à respecter ses engagements de réduction. Cela va éviter la fermeture de quelques unités. En Illinois, un projet de cette nature est en cours et d'autres états pourraient faire la même démarche.

En Suède, en raison du prix relativement bas de l'électricité sur les marchés et malgré l'exemption récente de la taxe sur le nucléaire pour l'opérateur, 4 des 10 réacteurs seront fermés d'ici 2020.

L'énergie nucléaire améliore la sécurité d'approvisionnement en électricité des États

Un autre avantage important de l'électricité nucléaire réside dans la sécurité d'approvisionnement qu'elle assure. En effet, les ressources en uranium sont bien réparties dans le monde, contrairement aux réserves d'hydrocarbures qui sont géographiquement concentrées. Ainsi, les principales ressources prouvées d'uranium sont situées à 29 % en Australie, 15 % sur le continent Américain, 18 % en Afrique, 7 % en Chine et Mongolie, 13 % au Kazakhstan, 9 % en Russie et 4 % sur le reste de l'Eurasie (source : *Uranium 2016: Production and Demand*, IAEA © OECD 2016).

L'énergie nucléaire, grâce aux nouvelles générations de réacteurs, offre des performances opérationnelles et de sûreté accrues

La gamme de réacteurs d'AREVA offre une combinaison de niveaux de puissance – de 1 100 à 1 650 MWe – et d'approches technologiques. Ces réacteurs répondent aux dernières exigences en matière de :

- sûreté : design permettant de réduire drastiquement l'éventualité d'un accident grave et de s'assurer qu'il n'y aurait aucune conséquence sur l'environnement extérieur par le maintien de l'intégrité du confinement (récupération du cœur fondu, prévention d'une explosion hydrogène ou vapeur à l'intérieur, résistance

6.1 Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables

à la chute d'un avion gros porteur) tel que confirmé par la certification des autorités de sûreté ainsi que les dispositions nécessaires à la continuité du refroidissement ;

- compétitivité : réduction de la consommation de combustible et des coûts d'exploitation, disponibilité élevée de 92 % sur une durée d'exploitation de 60 ans pour une production maximum d'électricité ;
- environnement : réduction de la quantité de combustible utilisé et de déchets ultimes.

6.1.1.3. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les énergies renouvelables participent elles aussi à l'augmentation de l'indépendance énergétique vis-à-vis des ressources fossiles tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

6.1.2. MARCHÉS DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

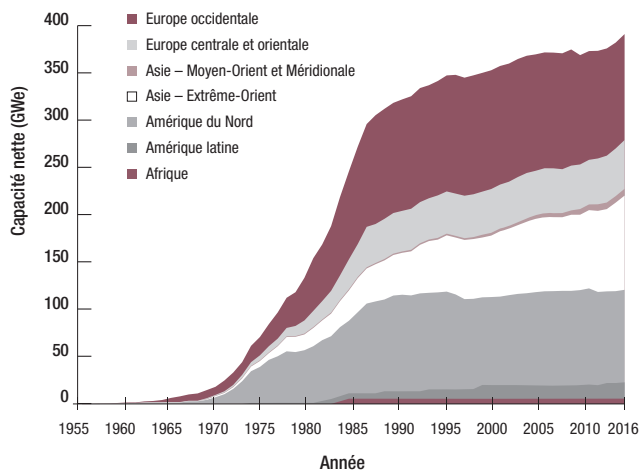
Les premiers programmes industriels nucléaires de production d'électricité ont débuté au milieu des années 1960 aux États-Unis et au début des années 1970 en Europe. Les craintes d'une raréfaction des énergies fossiles (choc pétrolier) dans les années 1970 et la volonté d'un certain nombre d'États de réduire leur dépendance énergétique ont conduit ces derniers à se lancer dans le développement du nucléaire. Les années 1970 et 1980 ont ainsi connu une forte montée en puissance de ces programmes comme l'illustre le schéma ci-dessous. Cette forte croissance s'est ralentie avec les craintes de l'opinion publique à la suite des accidents de

Elles bénéficient aujourd'hui de dispositifs de soutien dans de nombreux pays : tarifs d'achat de l'électricité, quotas de production, certificats verts, etc. L'engagement de nombreux pays à développer la part des énergies renouvelables dans leur production laisse supposer que de telles politiques seront poursuivies.

La compétitivité de certaines technologies renouvelables est déjà dans certaines zones en ligne avec celle des sources d'énergies classiques, notamment grâce aux améliorations technologiques, aux économies d'échelle, aux effets d'apprentissage et à la taille croissante des installations. Par ailleurs, la consolidation accélérée observée au sein de nombreuses filières de ce marché devrait contribuer à l'accroissement à court terme de cette compétitivité.

Three Mile Island en 1979 et de Tchernobyl en 1986. Ainsi, si 399 réacteurs ont été construits sur la période 1970-1990, la capacité installée n'a crû que de 22,9 % sur la période 1990-2016. Le développement du parc en Europe de l'Est et en Asie a pris le relais des vastes programmes initiés à l'origine en Amérique du Nord et en Europe occidentale. Suite au tsunami japonais en mars 2011 ayant causé l'accident de Fukushima, le parc installé a renforcé sa sécurité d'approvisionnement en eau de refroidissement en conditions accidentelles et a mis en place de nouvelles mesures de sûreté pour faire face à de tels événements.

ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ ÉLECTRONUCLÉAIRE MONDIALE INSTALLÉE (EN GWE NET)



Source : AIEA, système de documentation sur les réacteurs de puissance.

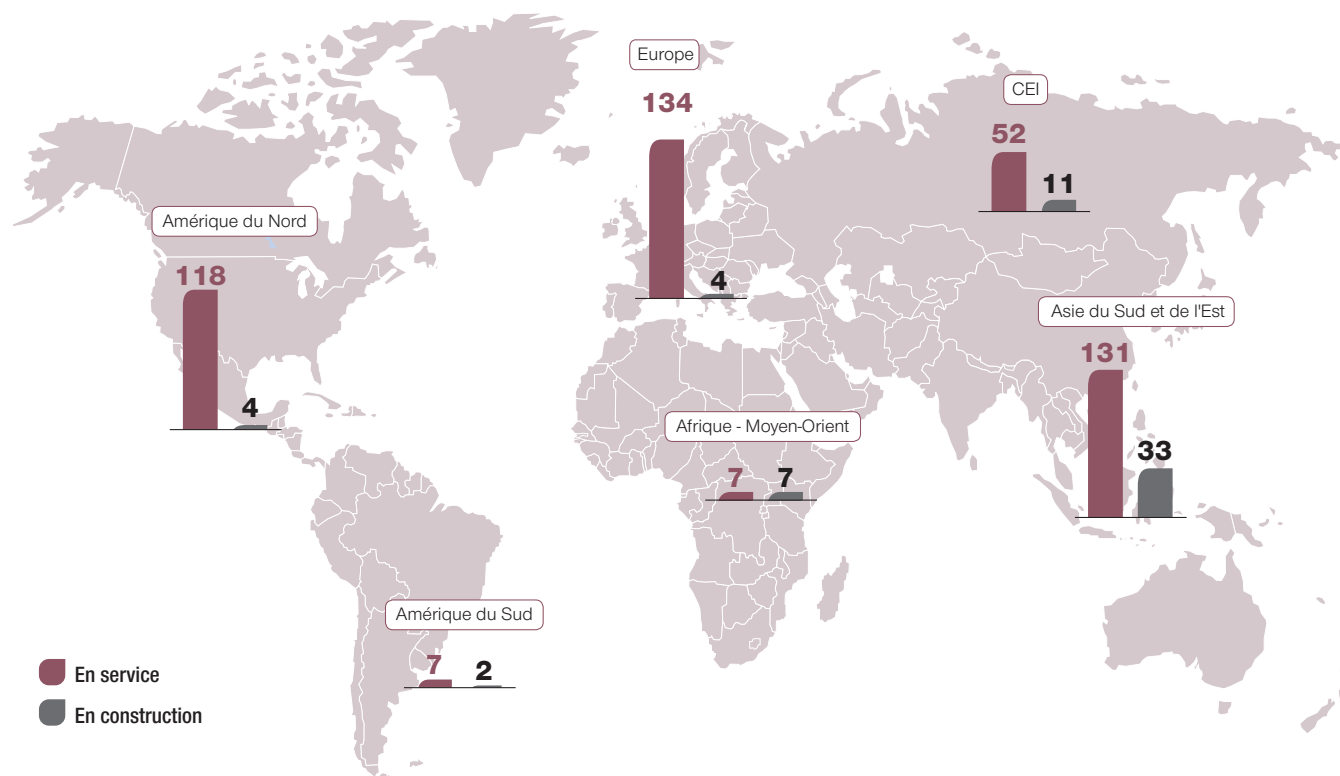
La capacité électronucléaire mondiale installée en 2016 est estimée à 391 GWe, en légère progression par rapport à 2015.

Le schéma ci-contre montre la répartition de la capacité électronucléaire mondiale installée :

Au 31 décembre 2016, 449 réacteurs représentant 412 GWe (391 GWe nets) étaient en service, répartis dans 31 pays parmi lesquels les principaux foyers de consommation d'énergie dans le monde.

La base installée en Europe et dans les pays de la Communauté des États Indépendants (CEI) reste prééminente (environ 41 % du parc mondial) devant l'Amérique du Nord (26 % du parc). Cependant, c'est dans les pays asiatiques (Chine, Corée du Sud et Inde) et dans une moindre mesure dans les pays de la CEI que se situe l'essentiel du potentiel de croissance à moyen terme (horizon 2017-2018) du parc électronucléaire, comme illustré dans le schéma ci-après.

RÉPARTITION DES RÉACTEURS EN SERVICE OU EN CONSTRUCTION DANS LE MONDE À FIN DÉCEMBRE 2016



Source : AIEA et WNA, retraités par AREVA.

Le développement du nucléaire se poursuit au plan mondial, tiré principalement par la Chine, la Russie, la Corée du Sud et l'Inde, ainsi que par de nombreux pays qui étudient l'option nucléaire comme nouvelle composante de leur mix énergétique. Selon l'AIEA et le WNA (*World Nuclear Association*), à fin 2016, 60 réacteurs étaient en construction dans le monde (contre 66 à fin 2015), 165 réacteurs étaient en commande ou en projet (contre 158 à fin 2015, 181 à fin 2014, 170 à fin 2013, 165 à fin 2012 et 152 à fin 2011) et plus de 300 autres sont envisagés dans les années à venir.

Parmi ces réacteurs, on distingue principalement trois grandes familles :

- les réacteurs à eau légère, qui représentent environ 82 % en nombre dans le parc mondial et se subdivisent en deux groupes : les réacteurs à eau sous pression (REP ou PWR en anglais) majoritaires et représentant la quasi-totalité des nouvelles constructions, et les réacteurs à eau bouillante (REB ou BWR en anglais). Ces réacteurs à eau légère représentent 368 unités en service en 2016, dont 57 réacteurs russes de type VVER (REP) ;
- les réacteurs à eau lourde de conception canadienne (CANDU) qui représentent 49 réacteurs en service fin 2016.

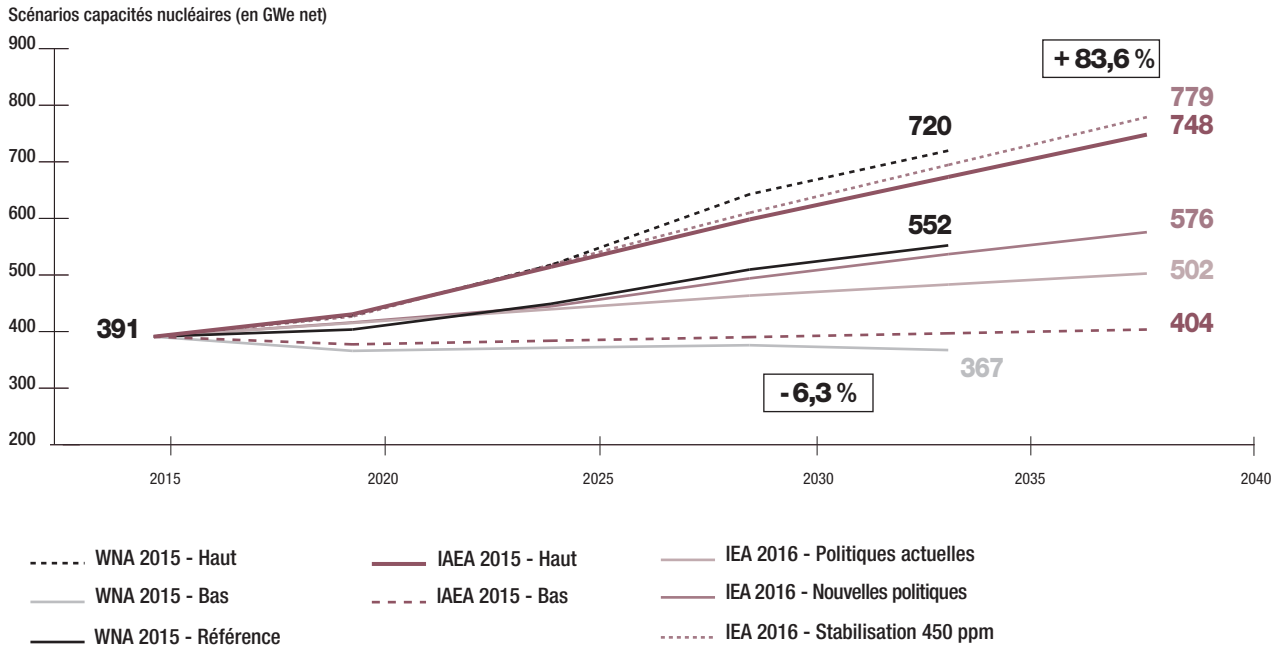
Il existe enfin d'autres types de réacteurs en service comme les réacteurs russes graphite-eau légère (type RBMK) et des réacteurs à neutrons rapides, mais leur puissance et leur nombre sont marginaux sur le plan mondial.

PRÉVISIONS D'ÉVOLUTION DU PARC INSTALLÉ NUCLÉAIRE

Les avantages reconnus de l'énergie nucléaire reposent entre autres sur la prédictibilité des coûts et sa compétitivité, sa sécurité d'approvisionnement, et une limitation des émissions de gaz à effet de serre. Ceux-ci devraient conduire à la modernisation, et l'optimisation des réacteurs existants pour en accroître la sécurité voire la puissance disponible. Ils devraient aussi contribuer à soutenir l'activité de construction de nouveaux réacteurs pour le renouvellement ou l'extension de la base installée dans le monde, et constituer ainsi une source de croissance potentielle à long terme pour l'ensemble des activités du cycle du combustible nucléaire.

Dans la perspective d'un recours croissant à l'énergie nucléaire dans les prochaines années, notamment dans les pays émergents, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) cherche à favoriser la mise en place d'un nouveau cadre permettant de répondre au mieux aux besoins des différents pays tout en limitant les risques de prolifération. Ainsi, l'AIEA mène le programme Inpro (*International Project on Innovative Nuclear Reactor & Fuel cycle*), destiné à soutenir le développement de systèmes innovants de production d'énergie nucléaire, à mieux appréhender les besoins spécifiques des pays en développement et à soutenir les pays émergents dans la mise en place de l'infrastructure nécessaire à un programme électronucléaire. En parallèle, l'AIEA travaille à l'établissement de mécanismes d'assurance de fourniture de combustible ou de services associés, afin d'éviter l'existence d'installations nucléaires sensibles du point de vue de la prolifération. Enfin, à la suite de l'accident de Fukushima, l'AIEA a mis en place le programme pluridisciplinaire *Nuclear Safety Action Plan*, qui vise à améliorer encore la sûreté de la production électronucléaire au niveau mondial.

SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION DU PARC DE RÉACTEURS NUCLÉAIRES (EN GWE NET)



Sources : IAEA, WNA, International Energy Agency.

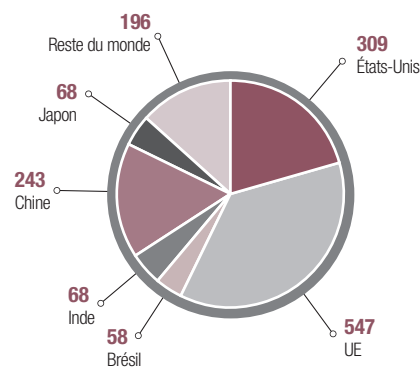
Pour la France, le Parlement a adopté en juillet 2015 la loi sur la transition énergétique et la croissance verte qui plafonne la capacité installée en France à 63,2 GWe et fixe un objectif de réduction de la part du nucléaire à 50 % de la production électrique à horizon 2025. À ce jour, les modalités de mise en œuvre sont en cours de définition.

6.1.3. MARCHÉS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Depuis 2008, en Europe et aux États-Unis, la part des nouveaux moyens de production d'électricité issue des énergies renouvelables dans les mises en service dépasse chaque année celle des énergies fossiles. Alors que moins de 5 % du bouquet électrique mondial provenait des énergies renouvelables hors énergie hydraulique en 2011, les gouvernements ont souvent défini des objectifs de l'ordre de 15 à 20 % d'ici à 2020.

Comme le montre le graphe ci-dessous, plus de 60 % de l'électricité issue des énergies renouvelables en 2014 était produite en Europe ou aux États-Unis.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE * EN 2014 (TWh)



* Hors hydraulique.
 Source : AIE, WEO 2016.

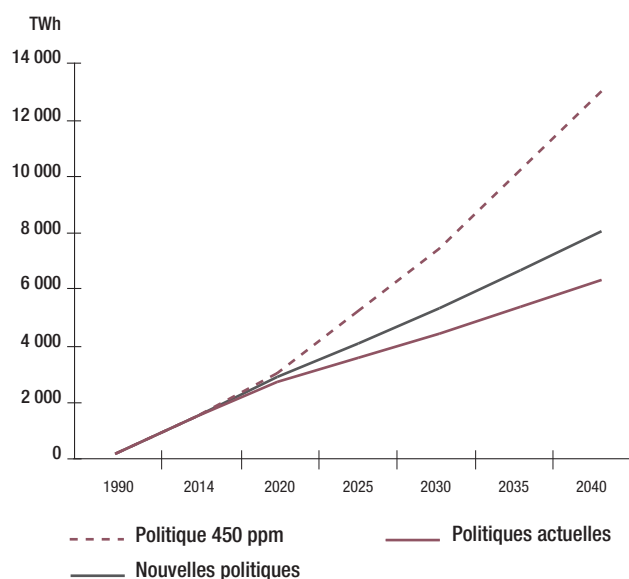
Le développement des énergies renouvelables se montre particulièrement vigoureux en Europe. L'Union européenne s'est ainsi fixé l'objectif d'atteindre à l'horizon 2030 une part de 27 % pour les énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

L'Amérique du Nord représente aussi une zone de croissance. Les législations instaurées dans plus de la moitié des États américains prévoient que, d'ici à 2020, les sources d'énergies renouvelables devront s'élever à 12 % ou plus de la production d'électricité totale et trois marchés volontaires de permis d'émissions de CO₂ couvrant notamment le secteur électrique ont été créés ces dernières années.

La Chine, l'Inde, et plus généralement les pays émergents peuvent aussi représenter des marchés de croissance pour ces énergies, notamment grâce à la mise en place d'objectifs de réduction de l'intensité carbone. Chine et Inde ont chacune d'ambitieux objectifs de construction de capacités renouvelables dans leurs plans quinquennaux respectifs. En plus de bénéficier de coûts de construction réduits, ces pays bénéficient souvent d'une bonne disponibilité de ressources renouvelables (ex. : biomasse au Brésil ou en Inde...).

Ainsi, dans le scénario central de son rapport (Nouvelles Politiques, WEO 2016), l'AIE envisage une croissance très forte de la production d'électricité d'origine renouvelable dans le monde, pour atteindre, hors hydraulique, un montant global de 4 925 TWh par an à l'horizon 2040 :

PRODUCTION MONDIALE D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE * (TWH)



* Hors hydraulique.

Source : AIE, WEO 2016.

6.2. CLIENTS ET FOURNISSEURS D'AREVA

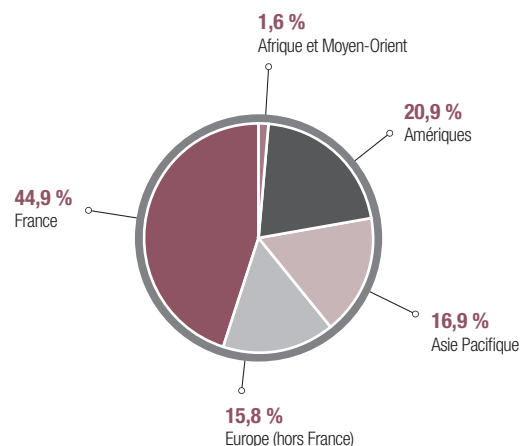
6.2.1. LES CLIENTS

Au cours de l'année 2017, le périmètre d'AREVA est amené à fortement évoluer puisque la société devrait perdre le contrôle de ses deux principales filiales, NewCo et New NP.

Néanmoins, au 31 décembre 2016, les données globales du groupe sur les clients sont à rapporter au chiffre d'affaires publié et à celui des activités cédées abandonnées ou destinées à être cédées en application de la norme comptable IFRS 5 (voir la Section 9.2.2. *Tableaux de réconciliation des principaux agrégats de l'exercice 2016*).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES CLIENTS EN FONCTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

CHIFFRE D'AFFAIRES DE L'ENSEMBLE DES ENTITÉS DU GROUPE



Source : AREVA.

Les clients d'AREVA sont principalement des électriciens, les entreprises de services énergétiques, les entités publiques (agences en charge de la fin du cycle nucléaire, centres de Recherche, etc.) ou encore des acteurs économiques ou publics locaux.

Sur le plan géographique, la base de clientèle est majoritairement située en Europe, aux États-Unis, en Amérique latine et en Asie.

Le principal client d'AREVA est le groupe EDF, qui représente environ 30 % de son chiffre d'affaires en 2016. Avec le groupe EDF, les dix clients les plus importants représentent environ 64 % du chiffre d'affaires du groupe à fin décembre 2016. Le carnet de commandes est détaillé dans le Chapitre 9.

NUCLÉAIRE

Pour les activités nucléaires, les clients sont en nombre restreint. Les marchés traités sont généralement de taille significative (contrats pouvant aller jusqu'à plusieurs milliards d'euros). Outre le groupe EDF, les principaux clients sont des électriciens comme DUKE et Exelon aux États-Unis, ETN au Brésil, ENGIE, RWE ou E.ON en Europe, CGN, CNNC, KHNP ou TEPCO en Asie. La répartition géographique des clients est diversifiée avec une forte présence historique en Europe et une croissance en Asie.

Dans les métiers du cycle du combustible nucléaire, AREVA bénéficie d'engagements structurants de la part de ses clients. C'est notamment le cas de plusieurs activités comme la Chimie, l'Enrichissement, le Recyclage ou encore les activités de la Mine avec des contrats au service de la plupart des électriciens nucléaires dans le monde. Les activités Réacteurs et Services contractualisent des

prestations de services et de remplacements d'équipements sur la base installée des réacteurs.

Outre les électriciens nucléaires dont plus de 90 % des réacteurs ont été servis par AREVA en 2016, les entités du groupe ont des contrats significatifs auprès d'entités gouvernementales ou paragonnementales telles que le CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) en France, le DOE (ministère de l'Énergie américain), la NDA britannique (*Nuclear Decommissioning Authority*), DCNS, la DGA, etc.

Conformément aux pratiques de marché, un certain nombre de garanties (de performance, pénalités de retard, responsabilité pour défaut de livraison, etc.) sont consenties aux clients. Ces garanties et les risques induits par ces garanties sont décrits respectivement aux Sections 20.2. *Annexe aux comptes consolidés 2016* et 4. *Facteurs de risques*.

RENOUVELABLES

Les clients sont soit les électriciens, publics ou privés, soit des développeurs de projets d'infrastructure énergétique indépendants, soit des groupements d'acteurs économiques locaux ou régionaux, ou encore des industriels. Ces clients sont situés dans des zones géographiques très variées, couvrant les cinq continents.

Le groupe intervient dans le secteur des énergies renouvelables, notamment dans le domaine de la bioénergie et du stockage d'énergie. Néanmoins, en cohérence avec son objectif de recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, la plupart de ces activités sont destinées à être cédées ou ont vocation à être arrêtées.

6.2.2. LES FOURNISSEURS

Les achats externes sont réalisés principalement pour NewCo et AREVA NP.

PÉRIMÈTRE DES ACTIVITÉS DE NEWCO

Les achats externes ont représenté un volume de l'ordre de 1,6 milliard d'euros en 2016 (périmètre NewCo, hors Mesures Nucléaires), répartis en achats de marchés de travaux (génie civil, second œuvre, ventilation, tuyauterie, échafaudage-calorifugeage) et en achats transverses.

Les achats transverses se répartissent entre les familles suivantes :

- voyages et déplacements ;
- énergie, services généraux ;
- ingénierie et conseil ;
- prestations en ressources humaines et communication ;
- déménagement, maintien en condition opérationnelle ;
- transports ;
- produits chimiques, matières premières (métaux) ;
- forgés, chaudronnerie, fûts et levage ;
- assainissement-démantèlement, gaz, déchets ;
- électricité, instrumentation et contrôle, maintenance ;
- mécanique, usinage, équipements, machines ;
- informatique et télécommunications.

PÉRIMÈTRE DES ACTIVITÉS D'AREVA NP

Les achats externes ont représenté un volume de l'ordre de 1,4 milliard d'euros en 2016, répartis en achats centralisés pour certaines catégories :

- prestations intellectuelles techniques/ingénierie ;
- instrumentation et contrôle ;
- achats hors production : énergie, facility management, voyages et déplacements, prestations de conseil, ressources humaines ;

et en achats pilotés par les Business Units pour les catégories suivantes :

- génie civil et second œuvre ;
- matières premières et produits semi-finis ;
- forgeage, chaudronnerie, tuyauterie, soudage ;
- équipements, composants et accessoires mécaniques ;
- logistique, manutention et stockage ;
- services de production ;
- autres services généraux.

Pour toutes les catégories, les commandes de montant supérieur à 5 millions d'euros sont revues dans un *sourcing committee* d'AREVA NP.

6.3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU GROUPE ET DE SA STRATÉGIE

6.3.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

AREVA exerce ses activités sur le marché de l'énergie, marché dont la demande mondiale est tirée par la conjugaison du dynamisme démographique – en particulier dans les pays émergents – et de la croissance économique de long terme – qui induit un accès à l'énergie du plus grand nombre. Dans ce contexte, le nucléaire possède plusieurs atouts pour assurer sa place dans le mix énergétique mondial : il est l'une des rares énergies qui permet à la fois de limiter les émissions de dioxyde de carbone, de s'affranchir des aléas liés aux marchés des énergies fossiles et de répondre à la demande d'électricité en base.

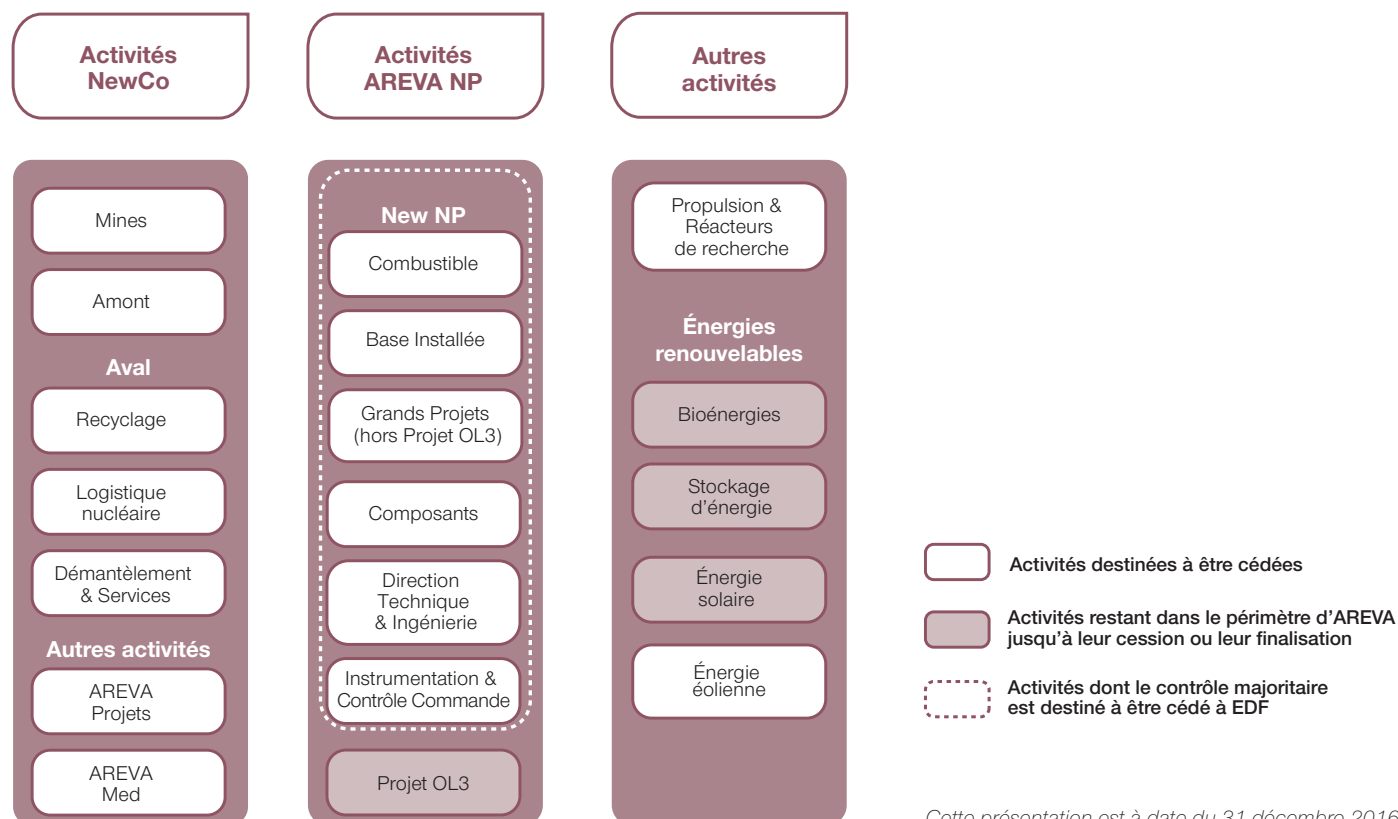
En cohérence avec les décisions de refondation de la filière nucléaire française, le périmètre des activités d'AREVA a été séparé en 2016 en périmètres distincts :

- New AREVA, dénommé provisoirement NewCo, qui regroupe l'ensemble des activités du cycle du combustible nucléaire : les activités dans les mines, la chimie

et l'enrichissement d'uranium, le recyclage des combustibles usés, la logistique, le démantèlement et la gestion des déchets nucléaires ;

- les activités d'AREVA NP recouvrent les activités de conception et de fabrication d'assemblages de combustible ainsi que la conception, la fourniture, la construction, l'entretien et la modernisation de chaudières nucléaires. Ces activités (à l'exception du contrat OL3) logées au sein de New NP doivent faire l'objet en 2017 d'une prise de participation majoritaire par EDF, selon le protocole d'accord et le contrat signés respectivement en juillet et novembre 2016 ;
- les autres activités destinées à être cédées ou restant dans le périmètre d'AREVA SA jusqu'à leur cession ou leur finalisation, dont le contrat OL3.

PÉRIMÈTRE DES ACTIVITÉS D'AREVA AU 31 DÉCEMBRE 2016



Source : AREVA.

Cette présentation est à date du 31 décembre 2016

Au 31 décembre 2016, les activités suivantes remplissent les critères fixés par la norme comptable IFRS 5 pour être classées dans la catégorie « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » et ne contribuent plus aux principaux indicateurs financiers publiés par AREVA :

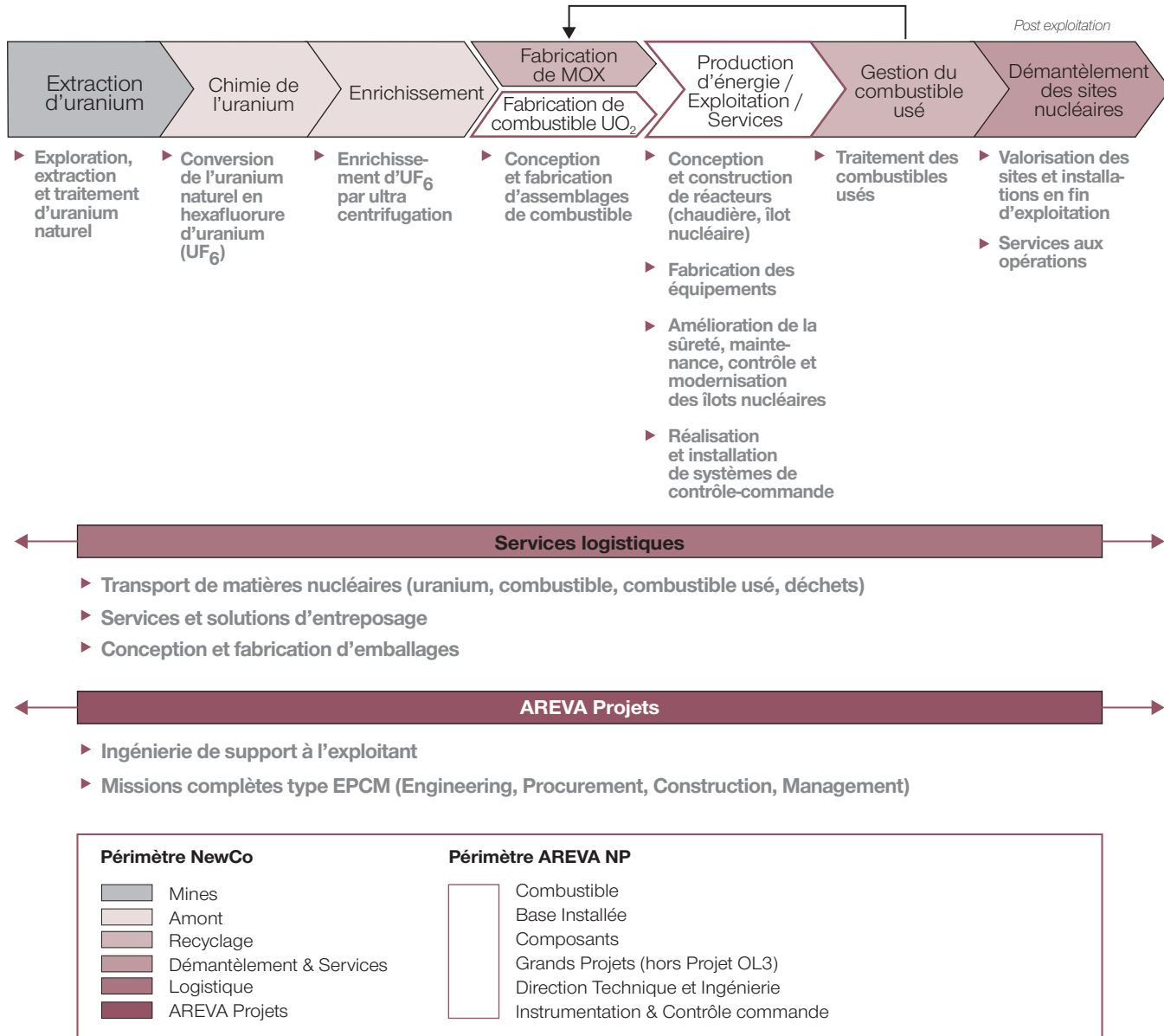
- New AREVA Holding, dénommée provisoirement « NewCo » ;
- AREVA NP (hors contrat OL3), correspondant au périmètre de « New NP » ;
- Mesures Nucléaires (Canberra) ;
- Propulsion et Réacteurs de recherche (AREVA TA) ;
- Énergie solaire ;
- Énergie éolienne (Adwen).

L'activité bioénergie, qui n'a pas vocation à être poursuivie, ne répond pas aux critères fixés par les normes comptables pour être classée dans les activités abandonnées, en raison de deux contrats toujours en cours.

Des détails sur l'application de la norme IFRS 5 sont donnés dans la Section 9.2. *Situation des activités de la société et de ses filiales par branche d'activité durant l'exercice écoulé* ainsi que dans la Note 3 des *Annexes aux comptes consolidés*.

LES MÉTIERS DU GROUPE

Les activités du groupe dans le secteur de l'énergie nucléaire s'articulent autour des domaines suivants :



Source : AREVA.

ACTIVITÉS NEWCO

Recentrée sur l'ensemble des activités du cycle du combustible nucléaire, NewCo développe des activités dans les mines, dans l'amont avec la chimie de l'uranium (conversion) et l'enrichissement, dans l'aval avec le traitement recyclage des combustibles usés, la logistique et le démantèlement et enfin le Corporate et autres activités :

- présentes sur les cinq continents, les activités Mines recouvrent les activités de recherche de nouveaux gisements, d'extraction et de traitement du minerai d'uranium et de réaménagement des sites après exploitation. AREVA est aujourd'hui un des acteurs de référence de la production d'uranium et dispose d'un portefeuille diversifié de mines en activité (Canada, Kazakhstan et Niger) et de projets au stade de développement ou d'exploitation (Afrique, Canada et Mongolie) ;
- les activités de l'amont (Chimie et Enrichissement) regroupent l'ensemble des activités liées à la chimie de l'uranium, notamment la conversion et les services d'enrichissement de l'uranium. NewCo est un des acteurs majeurs grâce au renouvellement de ses deux usines Comurhex II (conversion) et Georges Besse II (enrichissement) ;
- les activités de l'aval regroupent les activités suivantes :
 - les activités de Traitement Recyclage proposent des solutions qui consistent principalement à traiter les combustibles déjà utilisés dans les réacteurs en vue de la réutilisation des matières valorisables. L'avance technologique et industrielle du groupe dans ce domaine lui permet d'être un des acteurs majeurs sur ces marchés de l'aval du cycle nucléaire dans le respect du plus haut niveau de sûreté et de sécurité,
 - les activités Logistique regroupent deux métiers principaux, d'une part la conception et la maîtrise d'œuvre de fabrication d'emballages et d'équipements spécialisés pour le transport et/ou l'entreposage de matières et déchets nucléaires ; d'autre part l'organisation et la réalisation de transports de matières et déchets nucléaires et la gestion de la chaîne logistique, dont celle des parcs d'équipements associés,
 - les activités Démantèlement et Services proposent à leurs clients une offre sur-mesure couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur de ses deux domaines d'activités : le démantèlement d'installations nucléaires et les services aux exploitants nucléaires ;
- la fonction Corporate et autres activités de NewCo recouvrent principalement deux groupes d'activités :
 - les activités d'AREVA Projets concentrent les expertises de l'ingénierie du cycle du combustible nucléaire pour le compte des installations du groupe et de clients externes. Les prestations vont de l'ingénierie de support à l'exploitant à des missions complètes de type EPCM (Engineering, Procurement, Construction, Management) ;
 - l'activité d'AREVA Med qui développe de nouvelles thérapies dans la lutte contre le cancer.

ACTIVITÉS AREVA NP

Le périmètre d'activités d'AREVA NP regroupe, au sein de la future société provisoirement appelée « New NP », les activités suivantes :

- la BU Combustible assure la conception et la fabrication de combustible nucléaire, ainsi que les services associés pour les centrales à réacteurs à eau sous pression (REP) et à eau bouillante (REB) ;
- la BU Grands Projets (hors projet OL3) intervient dans toutes les phases de conception des chaudières et des îlots nucléaires. Elle est en charge au sein d'AREVA NP de la remise d'offres pour les projets de nouveaux réacteurs et de l'exécution de ces projets d'un point de vue de l'ingénierie et des ressources ;
- la BU Composants est essentiellement dédiée à la conception et à la fabrication des composants chaudronnés et mécaniques de l'îlot nucléaire : équipements lourds et équipements mobiles incluant les pièces forgées et moulées de grande taille nécessaires à la fabrication de ces derniers ;
- la BU Base Installée AREVA propose à ses clients une gamme de produits et services permettant de réduire les coûts d'exploitation et de maintenance, d'améliorer à la fois la sûreté et les performances de leurs centrales nucléaires et d'en prolonger la durée d'exploitation ;
- la BU Instrumentation & Contrôle Commande conçoit et fournit le contrôle-commande et les systèmes électriques lors de la construction et de la modernisation des réacteurs nucléaires ;
- la direction Technique & Ingénierie assure le soutien aux activités d'AREVA NP en matière de conception de chaudières et apporte son expertise aux différentes Bus en développant dans ses laboratoires et centres d'essais des produits et technologies clés, en réponses aux attentes des clients d'AREVA NP.

L'activité de gestion du contrat OL3, qui restera chez AREVA NP, a pour mission d'achever le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 en Finlande, avec les ressources nécessaires, dans le respect de ses obligations contractuelles. Cette activité fait partie des activités destinées à être poursuivies par AREVA SA.

AUTRES ACTIVITÉS

Les autres activités regroupent deux grands domaines d'activité :

- l'activité de Propulsion et Réacteurs de recherche portée par d'AREVA TA consiste à concevoir, produire et maintenir les réacteurs nucléaires de propulsion navale pour la Marine Nationale, ainsi qu'à fournir les services, le combustible et les équipements associés. Cette activité est destinée à être cédée ;
- dans le cadre du recentrage du groupe sur les activités liées au cycle du combustible, la stratégie de rationalisation et de désengagement des activités renouvelables, lancée depuis 2013, s'est accélérée en 2016. Ces activités (Bioénergies, Stockage d'énergie, Énergie éolienne et Énergie solaire) ont vocation à être vendues ou abandonnées.

6.3.2. STRATÉGIE

Depuis l'accident de Fukushima en 2011, le groupe fait face à une conjoncture de marché dégradée qui s'explique par :

- l'arrêt des réacteurs en Allemagne et le lent redémarrage des réacteurs au Japon ;
- la surcapacité dans les marchés de l'uranium, de la conversion et de l'enrichissement ;
- la baisse des budgets de maintenance des producteurs d'électricité.

Malgré cette situation conjoncturelle, les fondamentaux de la demande énergétique confirment les perspectives de croissance du marché du nucléaire. Selon les estimations disponibles, pour espérer atteindre les objectifs de la COP21, la capacité nucléaire mondiale devra doubler d'ici 2040, tirée par le marché asiatique notamment.

Les fondamentaux du marché du nucléaire ont changé au cours des dernières années :

- sur les marchés nucléaires matures (Europe et États-Unis), les clients traditionnels d'AREVA subissent une pression économique accrue, répercutée sur les fournisseurs. L'impératif de rentabilité et le vieillissement des parcs créent de nouveaux besoins chez les électriciens ;
- les marchés de l'amont du cycle (mines, chimie, enrichissement) font face à des baisses de prix significatives depuis 2011. Une augmentation des prix est attendue à l'issue d'un rééquilibrage offre/demande et tiré par le besoin d'attirer des investissements dans de nouvelles capacités ;
- la gestion des enjeux environnementaux et financiers de fin de cycle peut ouvrir aux industriels de nouvelles opportunités de croissance à moyen terme. Dans tous les pays dotés d'un parc nucléaire significatif, la gestion durable des enjeux de la fin de cycle devient prioritaire et impose des décisions d'investissement (que ce soit dans le recyclage, la logistique ou l'assainissement) ;
- concernant le marché des nouvelles constructions, la concurrence s'accroît, certains concurrents bénéficiant de la croissance de leur marché domestique essentiellement captif (notamment Corée du Sud et Russie) et d'un support pour le financement de leurs projets. Par ailleurs, AREVA ne disposant plus de l'assise financière suffisante pour porter seul le risque d'un projet de nouvelle construction de réacteur et des domaines de compétences apparaissant en recouvrement entre les activités d'AREVA NP et EDF sur l'îlot nucléaire, la refondation de la filière nucléaire française a été engagée.

Dans ce contexte, il a été décidé de :

- rassembler les activités du cycle nucléaire au sein de NewCo ;
- céder les activités d'AREVA NP (à l'exception du contrat OL3) à EDF et à des investisseurs tiers. Ces activités, regroupées au sein de New NP, permettront d'optimiser la performance de la filière nucléaire française et son rayonnement à l'international ;
- lancer un projet de création d'une entité conjointe entre New NP et EDF dédiée à la conception et à la réalisation des îlots nucléaires des réacteurs neufs. Ce rapprochement permettrait de soutenir une politique d'exportation ambitieuse et le renouvellement futur du parc nucléaire français.

NEWCO

Dans les dix années à venir, NewCo veut être l'acteur de référence de la production et du recyclage des matières nucléaires, de la gestion des déchets et du démantèlement. NewCo proposera à ses clients des solutions innovantes et

des technologies répondant à leurs enjeux. Il redeviendra un groupe compétitif et rentable sur l'ensemble de ses métiers. NewCo restera un groupe à vocation mondiale au service de la filière nucléaire française et de ses clients à l'international, devant se développer dans les régions les plus dynamiques du marché du nucléaire telles que l'Asie.

Ces ambitions se déclinent autour de trois priorités majeures :

- créer de la valeur pour nos clients en leur proposant des produits technologies et services compétitifs, qui répondent à leurs besoins actuels et futurs ;
- mettre l'excellence opérationnelle au cœur de notre management au quotidien en s'appuyant sur :
 - une organisation simple et des chaînes de décision courtes,
 - un mode de management fondé sur le respect des standards, la responsabilisation, le travail en équipe et la présence terrain ;
- favoriser l'innovation dans tous les domaines (industriel, technologique, commercial et organisationnel), dans les marchés existants mais également sur de nouveaux marchés faisant appel aux matières nucléaires et isotopes.

NewCo possède de véritables atouts pour relever ces défis :

- une culture de sécurité et de sûreté sans concession ;
- un portefeuille clients unique dans le nucléaire ;
- une maîtrise industrielle reconnue et des installations renouvelées ;
- des technologies de référence et une expertise unique au monde ;
- des femmes et des hommes reconnus pour leurs compétences, leur engagement et leur capacité à relever les défis.

NEW NP

Dans les dix années à venir, New NP a l'ambition d'être un acteur de référence en tant que chaudiériste nucléaire, fournisseur d'équipements, de services et de combustible, pour des niveaux de sûreté et de performance élevés.

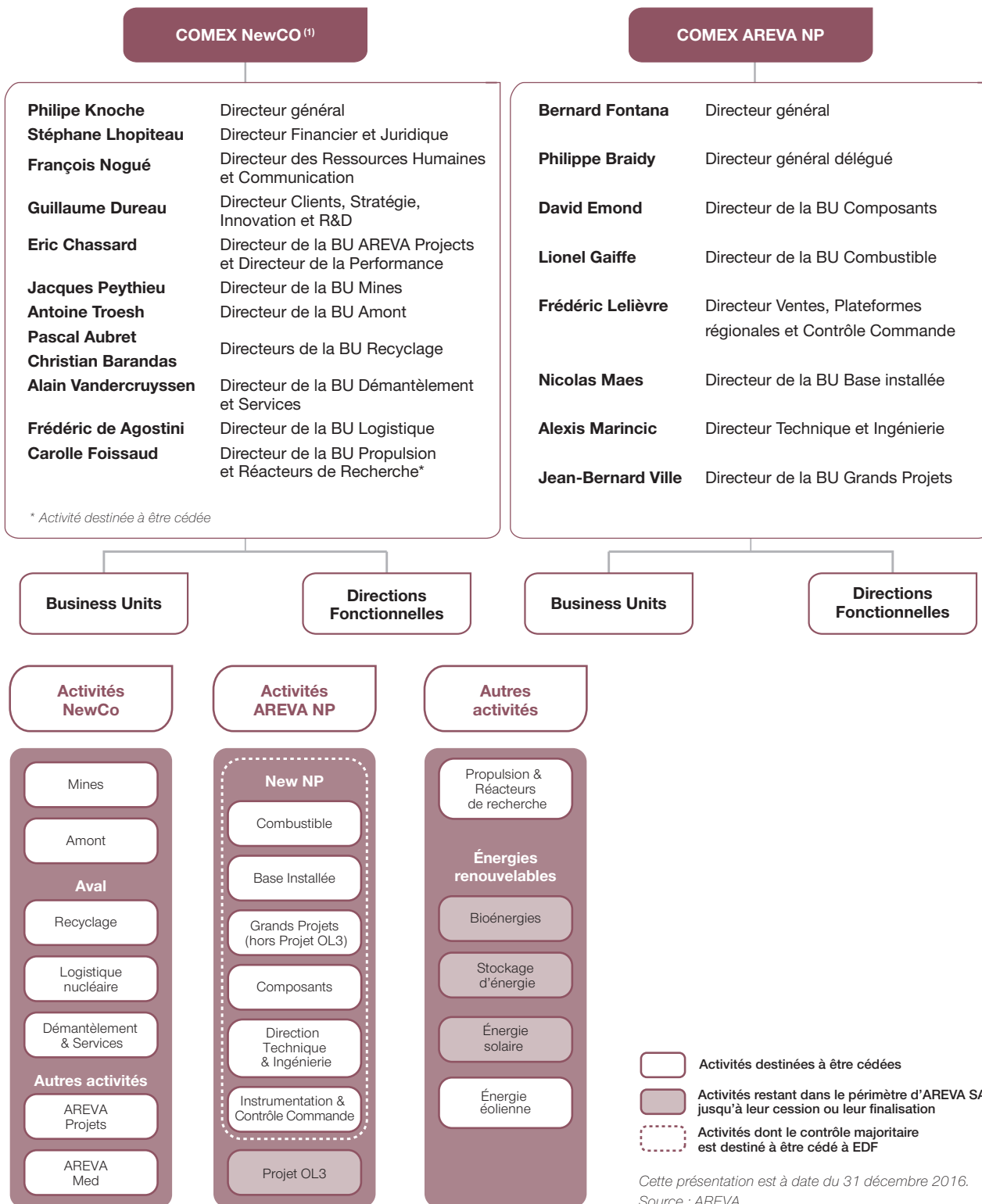
Le développement futur de New NP s'articulera autour de trois axes majeurs :

- proposer des solutions innovantes et des technologies à valeur ajoutée, contribuant à l'amélioration de la sûreté et à l'atteinte des objectifs économiques et sociétaux de ses clients ;
- être une référence en matière d'excellence commerciale et opérationnelle, tant dans les fabrications que sur la réalisation des projets, et assurer un haut niveau de sécurité ;
- assurer les compétences professionnelles de ses collaborateurs et maintenir leur engagement dans un environnement de travail exigeant et épanouissant.

Ce développement s'inscrit dans le contexte de la cession majoritaire des activités de New NP à EDF et du projet de création d'une entité commune dédiée à la réalisation des îlots nucléaires des projets de nouveaux réacteurs. Ce projet, qui devrait permettre le développement de synergies industrielles avec EDF, dans le respect des réglementations en vigueur en matière de concurrence, préserverait l'intégrité des compétences chaudiéristes de New NP.

6.3.3. ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

Depuis le 1^{er} juillet 2016, le groupe est organisé autour de deux entités opérationnelles distinctes, NewCo⁽¹⁾ et AREVA NP, dotées chacune d'un Comité Exécutif.



(1) NewCo est le nom provisoire de l'entité regroupant l'ensemble des activités liées au cycle du combustible nucléaire dont la dénomination juridique est New AREVA Holding.

6.4. LES ACTIVITÉS

6.4.1. ACTIVITÉS DE NEWCO

Recentrée sur l'ensemble des activités du cycle du combustible nucléaire, New AREVA Holding, dénommée provisoirement « NewCo », développe des activités dans les Mines, dans l'Amont et dans l'Aval du cycle et dans d'autres activités. En application de la norme comptable IFRS 5, ces activités sont consolidées dans les « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » en raison de la perte de contrôle d'AREVA SA sur NewCo dès l'augmentation de capital de cette dernière et ainsi ne contribuent plus aux principaux indicateurs financiers publiés par le groupe.

6.4.1.1. MINES

Chiffres clés

	2016	2015
Chiffre d'affaires * (en millions d'euros)	1 451	1 447
Résultat opérationnel (en millions d'euros)	183	183
Effectif en fin d'année **	3 449	3 536

* CA contributif.

** Effectifs conformes à la répartition des activités déclinée dans le Chapitre 17, Salariés.

Métiers

Les activités minières du groupe concernent l'uranium, métal qui contient à l'état naturel deux isotopes principaux : l' U^{238} , non fissile, pour plus de 99 % et l' U^{235} , fissile, pour 0,7 %, utilisé après enrichissement pour la fabrication de combustible pour les réacteurs nucléaires.

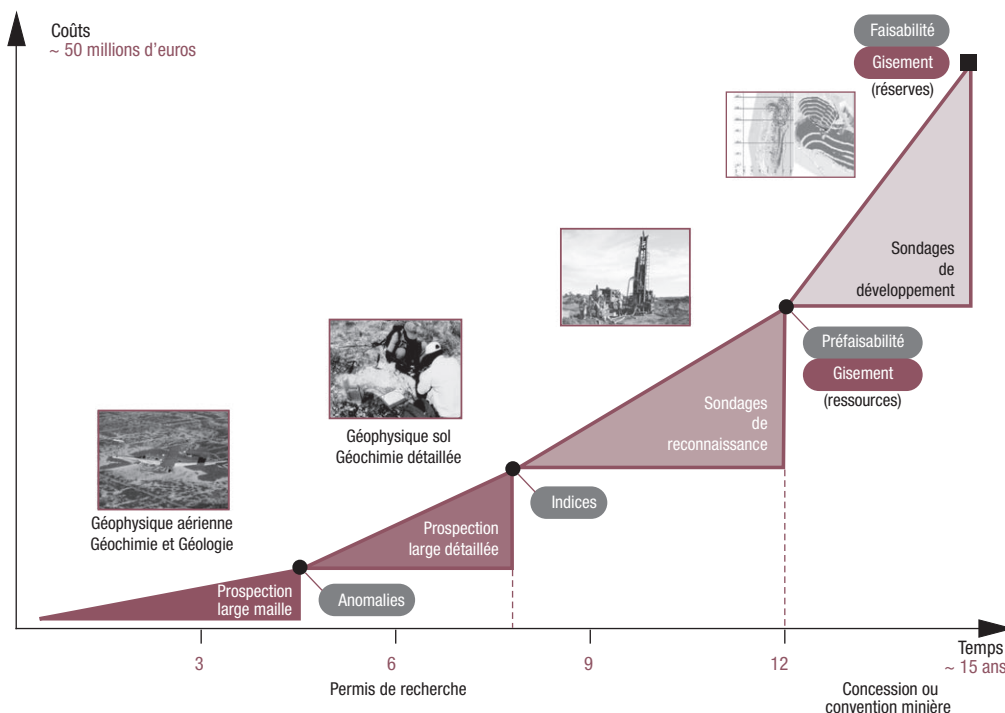
La Société porte les principales participations du groupe ayant une activité minière axée sur les principaux métiers opérationnels suivants :

- l'exploration : recherche de nouveaux gisements pour l'avenir ;
- les projets miniers : études et construction des mines ;
- l'exploitation : extraction, par différentes techniques minières, puis traitement du minerai d'uranium (concentration de l'uranium naturel par voie chimique) ;
- le réaménagement des sites après exploitation : remise en état des sites miniers suivant les normes environnementales en vigueur.

AREVA Mines est en charge de la commercialisation de l'Uranium extrait des sociétés minières.

Les activités minières se développent sur des cycles longs, nécessitant des investissements importants, pendant plusieurs années avant que ne débute l'exploitation proprement dite de la mine, lorsque les premières livraisons d'uranium sont réalisées et les premiers revenus reçus. Les flux de trésorerie augmentent ensuite, avant de décliner à nouveau dans les dernières années d'exploitation puis de réaménagement des sites exploités.

MODÈLE ÉCONOMIQUE D'EXPLORATION D'UN GISEMENT D'URANIUM : DE L'EXPLORATION À LA FAISABILITÉ D'EXPLOITATION *



* Durée indicative pouvant varier significativement selon le contexte.

Source : AREVA.

La détection des indices minéralisés de surface ou souterrains, par géophysique au sol ou aéroportée (gravimétrie, électromagnétisme, radiométrie) et les études géologiques au sol, sont les premières étapes de l'exploration des territoires qu'AREVA choisit pour leur histoire géologique favorable. Viennent ensuite les travaux de sondage, qui permettent, en cas de résultats positifs, une première estimation des ressources du gisement.

Après confirmation de l'intérêt des découvertes, la maille de sondage est resserrée pour affiner l'évaluation des ressources et vérifier leur exploitabilité technique et économique.

Ces travaux se font dans le cadre de permis de recherche donnant accès ultérieurement à des titres d'exploitation. Ils se déroulent sur 10 à 15 ans en moyenne.

Les faisabilités technique et économique des projets miniers étant prouvées, des installations minières sont construites puis le minerai d'uranium est exploité selon les caractéristiques du gisement, en mine souterraine, à ciel ouvert ou par récupération *in situ* (voir le *Lexique*).

- Pour les mines à ciel ouvert ou souterraines, le minerai extrait est broyé et attaqué par des solutions généralement acides, soit à travers un traitement dynamique ou un traitement statique (lixiviation en tas). Dans l'usine de traitement, l'uranium est extrait des solutions obtenues par des techniques d'extraction par solvant ou de fixation sur des résines échangeuses d'ions. L'uranium ainsi purifié est enfin précipité pour obtenir après séchage un concentré d'uranium (le *Yellow Cake*), qui est ensuite conditionné pour expédition vers les usines de conversion choisies par les clients.
- La technique de récupération *in situ* est utilisée quand les caractéristiques de perméabilité et de confinement du gisement permettent de mettre l'uranium en solution directement dans le sol. Dans ce cas, on fait circuler des solutions oxydantes dans la couche minéralisée entre des puits injecteurs et des puits producteurs. La solution obtenue est ensuite pompée vers la surface et traitée de la même façon que pour des mines à ciel ouvert ou souterraines.

Enfin, le réaménagement des sites miniers est une activité importante mettant en œuvre des techniques de génie civil et minier particulières et faisant appel à de nombreuses disciplines afin de minimiser l'impact environnemental résiduel des sites exploités dans une perspective de développement durable.

Le contrôle et la limitation de l'impact environnemental de l'activité minière sont un impératif présent tout au long du cycle de développement et de production.

Activité et faits marquants

Les principaux faits marquants de la BU Mines en 2016 sont les suivants :

- en avril, Katco a produit sa 30 000^e tonne d'uranium. Son exploitation a commencé en 2004 et a atteint 4 000 tU par an dès 2013 ;
- en juin, AREVA a obtenu de la part des autorités gouvernementales canadiennes, l'autorisation réglementaire pour augmenter le niveau de production de concentré d'uranium jusqu'à 24 millions de livres d'U₃O₈ à l'usine de McClean Lake ;
- en juillet, AREVA a obtenu le transfert des licences minières de Cogegobi à la société d'exploitation AREVA Mines LLC. Le processus d'activation de la JV AREVA Mines LLC permettant le transfert de 34 % à la compagnie d'état Mon-Atom est en cours ;
- en juillet, AREVA a publié pour la deuxième fois sur un site Internet dédié son Rapport Croissance Responsable pour les activités minières (<http://www.rse-mines.aveva.com>). Ce rapport est audité par un tiers indépendant pour confirmer l'alignement d'AREVA Mines avec les principes directeurs de l'ICMM dont les 10 principes de développement durable. Il répond également aux standards de la *Global Reporting Initiative* (GRI), référentiel de reporting extra-financier internationalement reconnu.

La mine de Cigar Lake au Canada a confirmé sa montée en puissance cette année, en avance par rapport aux prévisions puisque 17 millions de livres de concentré d'uranium ont été produites en 2016.

Enfin, l'année 2016 a également vu le bon déroulement du plan de compétitivité, mis en place depuis début 2015, pour faire face au contexte dégradé du marché.

Grâce à une bonne maîtrise de ses coûts de production et du niveau de ses investissements, l'activité Mines maintient en 2016 de bonnes performances opérationnelles et financières dans un contexte de prix toujours plus bas.

En 2016, AREVA a produit 8 432 tonnes d'uranium en part AREVA *equity* correspondant à 10 739 tU en part consolidée financière :

- la production de Somair (sur une base de 100 %) s'est élevée à 2 164 tU (part AREVA : 63,4 %) ;
- la production de Cominak (sur une base de 100 %) s'est élevée à 1 313 tU (part AREVA : 34 %) ;
- la production de Katco (sur une base de 100 %) s'est élevée à 4 002 tU (part AREVA : 51 %) ;
- la production de McArthur River/Key Lake (sur une base de 100 %) s'établit à 6 944 tU (part AREVA : 30,2 %) ;
- la production de Cigar Lake (sur une base de 100 %) s'établit à 6 665 tU (part AREVA : 37,1 %).

PRODUCTIONS 2016 EN TONNES D'URANIUM (TU)

Pays	Sites	Part Consolidée financière 2016 tU	Type ⁽¹⁾
Canada	McArthur River	2 097	UG
Canada	Cigar Lake	2 473	UG
Total	Canada	4 570	
France	Lodève	3	n.d.
Total	France	3	
Kazakhstan	Katco	4 002	ISR
Total	Kazakhstan	4 002	
Niger	Cominak ⁽²⁾	-	UG
Niger	Somaïr	2 164	OP
Total	Niger	2 164	
TOTAL		10 739	

(1) Type d'exploitation : ISR In-Situ Recovery, OP : Open-Pit/mines à ciel ouvert, UG : Underground/mines souterraines, n.d. : non défini.

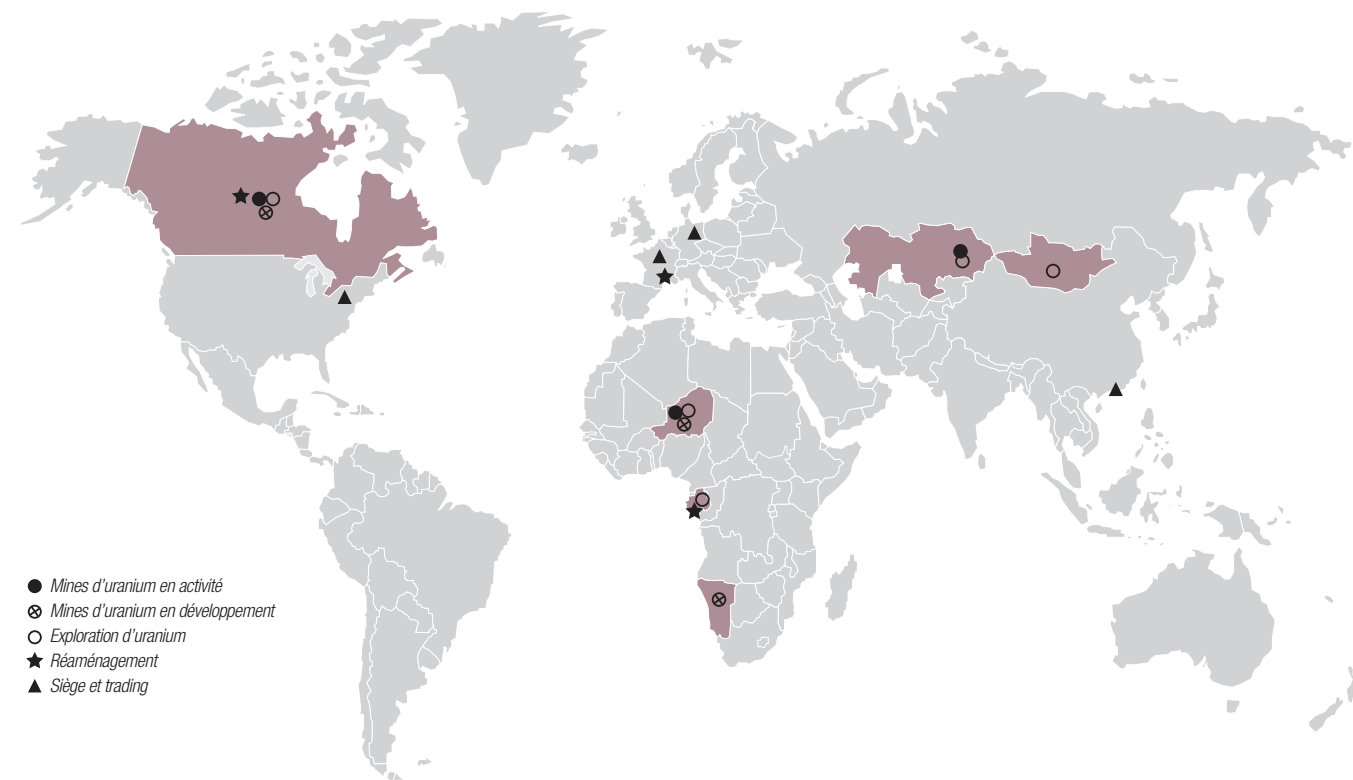
(2) Depuis le 1^{er} janvier 2014, Cominak est mise en équivalence.

Source : AREVA.

Moyens industriels et humains

AREVA dispose d'un portefeuille diversifié d'actifs et de ressources, qui constitue un facteur de sécurisation important pour les électriciens qui souhaitent disposer de garanties sur le long terme quant à la fourniture d'uranium.

Les effectifs de l'activité Mines sont répartis dans différents pays. Les sites de production d'uranium sont situés dans trois pays : le Canada, le Niger et le Kazakhstan.

LES PRINCIPAUX SITES DE L'ACTIVITÉ MINES

Source : AREVA.

Canada

AREVA est présent au Canada à travers ses différentes activités minières depuis plus de 50 ans.

Les productions canadiennes d'AREVA proviennent des mines de McArthur River et de Cigar Lake exploitées par la société Cameco. Ces sites sont situés à environ 700 km au nord de Saskatoon dans la province de la Saskatchewan. Dans cette province uranifère, AREVA conduit un effort important d'exploration et possède également des participations majoritaires dans plusieurs gisements : McClean Lake, détenu à 70 %, Shea Creek, détenu à 51 %, Midwest, détenu à 69,16 %, et enfin Kiggavik détenu à 65,01 %.

Le rythme de développement de ces gisements, qui nécessitent des compléments d'études, dépendra des conditions du marché de l'uranium.

MCARTHUR RIVER

McArthur River est exploitée en JV par la société Cameco qui en détient 69,805 % (part AREVA : 30,195 %). McArthur River est, avec Cigar Lake, la mine disposant de la capacité de production la plus grande au monde. Ce gisement a été découvert en 1988 et l'extraction a commencé en décembre 1999.

Situé à plus de 600 mètres sous la surface, et compte tenu des très fortes teneurs en uranium, le gisement ne peut être exploité par des méthodes conventionnelles. Des méthodes d'exploitation mécaniques spécifiques (*raise-boring et long hole stoping*) permettent d'éviter le contact direct des mineurs avec le minerai, et la congélation des terrains est utilisée pour éviter les venues d'eau. Les minerais extraits sont traités dans l'usine de Key Lake à 80 km environ au sud du gisement. Cette usine est opérée par Cameco Corporation qui détient 83,33 % des parts, AREVA en détient 16,67 %. La capacité de McArthur River et de Key Lake est de 7 700 tU/an (20 millions lb U₃O₈, pour information, 1 kg d'uranium naturel ~ 2,6 livres d'U₃O₈).

CIGAR LAKE

Cigar Lake est détenu par une JV composée de Cameco Corporation (50,025 %), AREVA (37,1 %), Idemitsu Uranium Exploration Canada Ltd (7,875 %) et TEPCO Resources Inc. (5 %). Le gisement est exploité par Cameco. Cigar Lake est le gisement d'uranium le plus riche du monde. Le minerai est traité dans l'usine de McClean Lake, opérée par AREVA.

AREVA a découvert le gisement en 1981 puis contribué au développement de la méthode d'exploitation. Compte tenu de sa localisation à 450 mètres sous la surface et des très fortes teneurs, le gisement ne peut être exploité par des méthodes conventionnelles. Des techniques de congélation permettent de renforcer les terrains et d'éviter les venues d'eau ; la méthode minière retenue consiste à abattre le minerai à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (*Jet Boring*). Les galeries d'infrastructures (équipement, sondages de congélation et *Jet Boring*) sont toutes placées dans les roches plus résistantes situées sous le gisement.

Avec plus de 17 millions de livres de concentré d'uranium produites en 2016, la montée en puissance de la production sur la mine de Cigar Lake continue d'atteindre un niveau de production au-dessus des prévisions, et ce malgré le caractère très novateur des techniques employées.

En pleine capacité, Cigar Lake devrait produire annuellement 6 900 tU/an (18 millions lbs U₃O₈), palier qui devrait être atteint dès 2017, soit 3 ans après le redémarrage de la mine de Cigar Lake.

MCCLEAN LAKE

McClean Lake est détenu et exploité à 70 % par AREVA avec comme partenaires Denison Mines Ltd à 22,5 % et Ourd (Overseas Uranium Resources Development Company Ltd, Japon) à 7,5 %.

Les premières productions d'uranium à partir du gisement de McClean Lake (mines à ciel ouvert) ont débuté en 1995 et la production de concentré dans l'usine JEB de McClean Lake en 1999. L'extraction minière a été arrêtée début 2009. La capacité de l'usine, conçue pour traiter des minerais à très haute teneur (> 15 %) a été

augmentée afin de recevoir 100 % du minerai de Cigar Lake. En effet, en vertu d'un accord signé en 2011 entre les partenaires de Cigar Lake et de McClean Lake, JEB traite l'ensemble du minerai de la mine de Cigar Lake. À cet effet, l'usine a redémarré en octobre 2014 et sa montée au nominal est en cohérence avec celle de la production minière soit 18 millions de livres de concentré d'uranium par an (6 900 tU).

En juin 2016, AREVA a obtenu de la part des autorités gouvernementales canadiennes l'autorisation réglementaire pour augmenter le niveau de production de concentré d'uranium jusqu'à 24 millions de livres à l'usine de McClean Lake.

Niger

Au Niger, la présence d'uranium a été mise en évidence par les équipes d'exploration du CEA à la fin des années 1950. La zone uranifère se situe à l'ouest du massif granitique de l'Air, proche de la ville d'Arlit.

Près de 1 800 personnes hors sous-traitants travaillent à Somair et Cominak. Les sociétés d'exploitation apportent non seulement des emplois, mais aussi un support sanitaire, social et éducatif aux populations locales dans une région isolée.

Cominak et Somair ont livré l'uranium destiné à leurs clients sans aucune interruption depuis leur date de démarrage dans les années 1970.

AREVA détient également le projet Imouraren (cf. *infra*) qui est un des gisements les plus importants au niveau mondial (174 196 tU de réserves, après application du rendement métallurgique avec une teneur de 700 ppm).

Conformément à l'accord de partenariat stratégique signé entre l'État du Niger et AREVA le 26 mai 2014 :

- les conventions minières des sociétés Somair et Cominak ont été renouvelées jusqu'à la fin de 2018 dans le cadre de la loi minière nigérienne de 2006 (avec neutralisation de la TVA) ;
- un Comité Stratégique paritaire a été mis en place. Il décidera du calendrier de la mise en production d'Imouraren en fonction de l'évolution du marché, les prix actuels de l'uranium ne permettant pas la rentabilité de l'exploitation du gisement ;
- AREVA apporte son soutien financier à des projets d'infrastructures et de développement local :
 - financement d'une partie de la rénovation de la route Tahoua-Arlit,
 - financement de la construction d'un immeuble pour abriter les sièges des sociétés minières,
 - renforcement d'un programme de développement agricole dans la vallée de l'Irhazer au nord Niger.

SOMAÏR

Somair (Société des mines de l'Air) a été créée en 1968. AREVA exploitant détient 63,4 % des parts et la SOPAMIN (Société du patrimoine des mines du Niger) en détient 36,6 %.

Depuis 1971, Somair exploite plusieurs gisements d'uranium à proximité de la ville d'Arlit. Le minerai est extrait en mines à ciel ouvert et est traité soit par lixiviation en tas, soit par traitement dynamique dans le procédé amont de l'usine d'Arlit. Dans les deux cas, les solutions uranifères sont traitées dans le procédé aval de l'usine. Compte tenu des caractéristiques actuelles des minerais traités, la capacité se situe entre 2 000 et 2 200 tonnes par an.

COMINAK

Cominak (Compagnie Minière d'Akouta) est détenue à hauteur de 34 % par AREVA exploitant, à 31 % par la SOPAMIN (Niger), à 25 % par Ourd et à 10 % par Enusa (Enusa Industrias Avanzadas SA, Espagne). Le minerai est extrait en mine souterraine. Il est ensuite traité dans l'usine du site pour une capacité de l'ordre de 1 400 tU/an (3,6 millions lb U₃O₈).

PROJET IMOURAREN

Ce gisement, situé à 80 km au sud d'Arlit, a été découvert en 1966 et constitue aujourd'hui l'un des gisements les plus importants au niveau mondial (174 196 tU de réserves après récupération). L'étude de faisabilité s'est terminée en décembre 2007 et a été déposée en avril 2008. Début janvier 2009, AREVA a obtenu le permis d'exploitation du gisement. La société d'exploitation Imouraren SA a été constituée ; elle est détenue à 66,65 % par AREVA NC Expansion (86,5 % AREVA et 13,5 % Kepco/KHNP) et 33,35 % par la SOPAMIN et l'État du Niger.

Compte tenu des conditions de marché, les travaux pour la mise en production ont été suspendus. Le site, les équipements et les installations sont actuellement mis sous cocon et l'ensemble des opérations de démobilitation ainsi que la mise en œuvre du plan social se sont achevés en 2015.

Le redémarrage du projet interviendra lorsque les conditions du marché de l'uranium le permettront. Un Comité Stratégique mis en place entre l'État du Niger et AREVA étudie régulièrement ces conditions.

Kazakhstan

La société Katco a été créée en 1997 dans le but d'exploiter et de développer les gisements de Muyunkum et de Tortkuduk, dans le Kazakhstan Sud, à environ 250 km au nord de Chymkent.

Les actionnaires sont AREVA (51 %) et la société kazakhstanaise Kazatomprom (49 %), producteur national d'uranium naturel.

Le développement industriel des deux sites, distants d'une soixantaine de kilomètres, a été lancé en avril 2004 à la suite de la signature d'accords entre les deux actionnaires. La technologie adoptée est la récupération *in situ* qui permet de mettre en solution l'uranium directement au sein de la roche.

En 2008, Katco a obtenu l'autorisation d'augmenter la production jusqu'à un niveau de 4 000 tU/an, auquel elle se maintient depuis 2013. Depuis 2015, Katco poursuit les travaux et études en vue de la mise en exploitation du gisement de

Tortkuduk Sud situé entre les deux gisements en cours d'exploitation. La demande d'inscription des ressources et réserves de South Tortkuduk à la balance de l'État kazakhstanais est en cours d'instruction et constitue la première étape du développement de ce gisement.

Namibie

Trekkopje est un gisement situé en Namibie dont AREVA possède 100 % depuis son acquisition en 2007. Une phase pilote en 2012-2013 a démontré la fiabilité des solutions techniques retenues et a confirmé les objectifs de coûts de production. Néanmoins, la détérioration des conditions de marché de l'uranium a conduit AREVA à mettre le projet sous cocon en octobre 2012.

Mongolie

AREVA conduit avec succès depuis plus de 15 ans des travaux d'exploration minière dans le bassin de Sainshand sur deux sites : Dulaan Uul et Zoovch Ovoo.

Suite à une première étude de faisabilité, des licences minières ont été accordées pour les gisements de Dulaan Uul et de Zoovch Ovoo en juin 2015 à Cogegobi, filiale destinée à mener les activités d'exploration d'AREVA et filiale d'AREVA Mongol⁽¹⁾.

En 2016, ces licences minières ont été transférées à AREVA Mines LLC, qui sera détenue à 66 % par AREVA Mongol⁽¹⁾ et à 34 % par Mon-Atom, société publique sous tutelle de la Commission des propriétés de l'État. Sous réserve de l'activation prochaine de la joint-venture, ces licences permettront de lancer des études techniques et économiques détaillées avec notamment la réalisation d'un site pilote sur Zoovch Ovoo avec la technologie de récupération *in situ* (ISR).

Gabon

Au Gabon, les travaux d'exploration, repris il y a quelques années autour des anciens sites miniers d'AREVA, se sont poursuivis en 2016.

(1) Les actionnaires de AREVA Mongol sont CFMM (détenue à 100 % par AREVA Mines) à hauteur de 66 % et MISTSUBISHI Corporation à hauteur de 34 %.

PARTICIPATIONS AREVA DANS DES PROJETS D'URANIUM

Pays	Sites	Type *	Opérateur	Part AREVA equity (%)	Part consolidée financière ** (%)
Canada	Cigar Lake	UG	Cameco	37,10 %	37,10 %
Canada	Dawn Lake	n.d.	Cameco	23,09 %	23,09 %
Canada	Key Lake	OP/UG	Cameco	16,67 %	16,67 %
Canada	Fox Lake	n.d.	Cameco	21,76 %	21,76 %
Canada	Kiggavik-Sissons Schultz	OP/UG	AREVA	65,01 %	65,01 %
Canada	McArthur River	UG	Cameco	30,195 %	30,195 %
Canada	McClellan Lake	OP	AREVA	70,00 %	70,00 %
Canada	Midwest	OP	AREVA	69,16 %	69,16 %
France	AREVA Mines	n.d.	AREVA	100,00 %	100,00 %
Kazakhstan	Katco	ISR	AREVA	51,00 %	100,00 %
Mongolie	Zoovch Ovoo	ISR	AREVA	43,56 % ⁽¹⁾	100,00 %
Mongolie	Dulaan Uul	n.d.	AREVA	43,56 % ⁽¹⁾	100,00 %
Namibie	Trekopje Project	OP	AREVA	100,00 %	100,00 %
Niger	Arlit Concession	n.d.	AREVA	100,00 %	100,00 %
Niger	Cominak	UG	AREVA	34,00 %	-
Niger	Imouraren	OP	AREVA	57,66 %	100,00 %
Niger	Somair	OP	AREVA	63,40 %	100,00 %
RCA	Bakouma	OP	AREVA	100,00 %	100,00 %

* Type d'exploitation : ISR In-Situ Recovery/RIS Récupération In-situ, OP : Open-Pit/mines à ciel ouvert, UG : Underground/mines souterraines, n.d. : non défini.

** Part de la production qui est consolidée dans les comptes d'AREVA en 2016.

(1) Après activation de la joint-venture AREVA Mines LLC attendue en 2017.

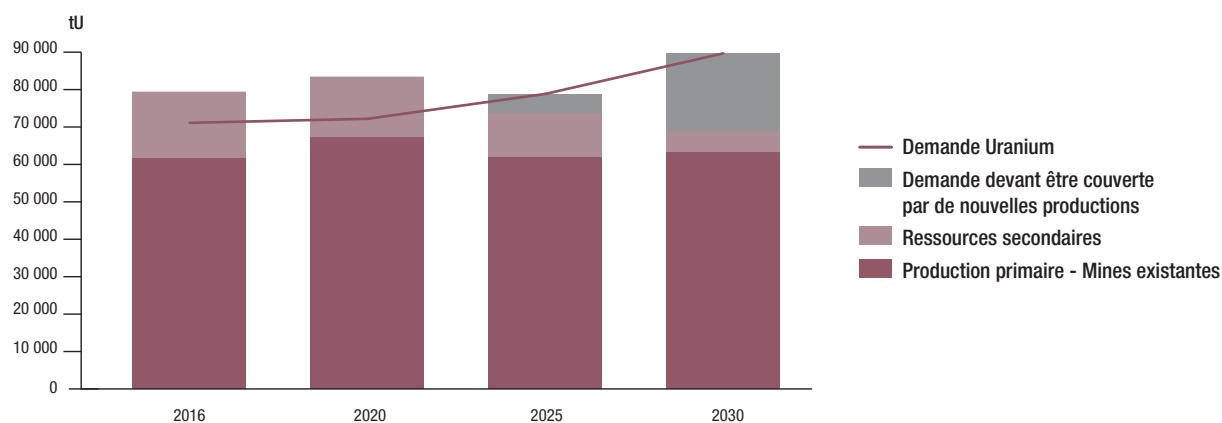
Source : AREVA.

Marché et positionnement concurrentiel**Marché**

Les besoins réacteurs s'établissent à environ 63 500 tU en 2016 (besoins exprimés en équivalent uranium naturel, source : UxC Q4 2016), en légère augmentation par rapport à 2015.

L'offre se compose :

- de la production minière qui s'est établie à ~ 61 900 tU, en légère hausse de 2 % par rapport à 2015 (source : analyses AREVA) ;
- des ressources secondaires estimées au total à 17 700 tU selon UxC, provenant de matières issues du recyclage des combustibles usés, de la mise sur le marché de stocks d'uranium des gouvernements américain (DOE) et russe, du ré-enrichissement d'uranium appauvri et de l'uranium de sous-alimentation des enrichisseurs.

CONSOMMATION ET APPROVISIONNEMENT MONDIAUX EN 2016

Source : UxC, Q4 2016.

Production mondiale estimée pour 2016**CLASSEMENT DES 10 PREMIERS PAYS**

Rang	Producteurs	Production (tU)	% *
1	Kazakhstan	24 700	40 %
2	Canada	14 000	22 %
3	Australie	5 900	9 %
4	Niger	3 500	6 %
5	Namibie	3 500	6 %
6	Russie	3 000	5 %
7	Ouzbékistan	2 400	4 %
8	Chine	1 600	3 %
9	États-Unis	1 100	2 %
10	Ukraine	1 000	1 %
TOTAL TOP 10		60 700	98 %
	Autres	1 200	2 %
	Production mondiale	61 900	100 %

Source : Rapports annuels des différentes compagnies (arrondis à 100 t) et estimations AREVA.

* Arrondi à 100 pb.

CLASSEMENT DES 10 PREMIERS PRODUCTEURS

Rang	Producteurs	Production part accessible * (tU)	% **
1	Kazatomprom	12 000	19 %
2	Cameco	10 500	17 %
3	AREVA	9 300	15 %
4	ARMZ/Uranium One	7 900	13 %
5	BHP Billiton	3 200	5 %
6	Rio Tinto	2 400	4 %
7	Navoi	2 400	4 %
8	CNNC	2 100	4 %
9	Paladin	1 400	2 %
10	CGNPC	1 300	2 %
TOTAL TOP 10		52 500	85 %
	Autres	9 400	15 %
	Production mondiale	61 900	100 %

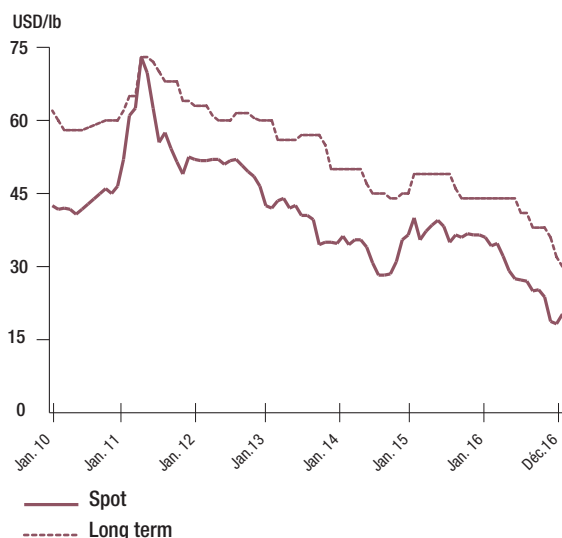
Source : Rapports annuels des différentes compagnies (arrondis à 100 t) et estimations AREVA.

* Quantité d'uranium susceptible d'être vendue/distribuée aux producteurs par leurs JV minières respectives.

** Arrondi à 100 pb.

En 2016, AREVA a produit 9 300 tonnes d'uranium en part accessible.

ÉVOLUTION 2010-2016 DES INDICES PRIX DE L'URANIUM (EN DOLLARS COURANTS)



Source : UxC, Uranium market outlook Q4 2016.

Le marché spot qui couvre environ 15 % des approvisionnements en uranium a oscillé dans une fourchette entre 34 et 18 dollars/lb avec une valeur à fin-décembre à 20 dollars/lb (- 40 %). Ces niveaux historiquement bas s'expliquent par un déséquilibre entre offre et demande, accentué en 2016 par la baisse des importations chinoises. L'indicateur long terme, qui reflète la conclusion de contrats pluriannuels pour des livraisons démarrant d'ici quelques années, a chuté en 2016 atteignant 30 dollars/lb fin 2016 contre 44 dollars/lb fin 2015.

Suite à la baisse des indicateurs de marché depuis Fukushima, les producteurs ont annoncé de nombreux décalages de projets, des fermetures et/ou mises sous cocon de mines en production et des réductions de production, notamment Cameco et Paladin en 2016. Cette restructuration devrait se poursuivre au cours des prochaines années.

À terme, le marché reste attendu en croissance avec une demande supérieure de 25 % en 2025 par rapport à 2015 selon le WNA, notamment tirée par le redémarrage des réacteurs japonais et la croissance des besoins réacteurs du parc chinois. L'augmentation attendue des prix de marché sous l'effet de la hausse des besoins permettra le lancement de nouveaux projets.

Ressources, réserves et localisation des productions

Uranium

Les réserves minérales des gisements d'AREVA s'établissent à 181 875 tU au 31 décembre 2016 (part AREVA equity) contre 181 189 tU au 31 décembre 2015 (part AREVA equity).

Le volume des ressources les mieux reconnues (ressources mesurées et indiquées) est de 124 756 tU au 31 décembre 2016 (part AREVA equity) contre 98 641 tU au 31 décembre 2015 (part AREVA equity). Le volume des ressources inférées accessibles par AREVA s'élève à 151 123 tU au 31 décembre 2016 (part AREVA equity) contre 178 205 tU au 31 décembre 2015 (part AREVA equity).

MÉTHODES D'ESTIMATION

Les estimations des ressources et réserves d'AREVA sont menées à partir de données recueillies par les équipes du groupe ou provenant de rapports audités. Un service interne au groupe est en charge de ces estimations.

Le Comité Ressources et Réserves, qui est placé sous l'autorité de la Direction générale, a pour mission de valider le calendrier d'actualisation des ressources et des réserves, de valider les ressources et réserves publiées chaque année par AREVA et de veiller à ce que les moyens, l'organisation et les méthodes d'estimation internes ou externes permettent une estimation complète et objective des ressources et réserves conformément aux pratiques internationales.

Par ailleurs, les réserves du groupe font l'objet, au Canada, d'estimations contradictoires ou de rapport d'audit entre les actionnaires des sociétés exploitant les mines.

En 2010, AREVA a décidé de se conformer aux normes internationales pour la classification de ses ressources et réserves. Au 31 décembre 2016, 100 % des ressources et 99 % des réserves sont conformes.

Définition des ressources

Ressources minérales : Ce sont des concentrations dont la forme, la quantité et la teneur ou qualité sont telles qu'elles présentent des perspectives raisonnables d'extraction économique. La localisation, la quantité, la teneur, les caractéristiques géologiques et la continuité des ressources minérales sont connues, estimées ou interprétées à partir d'évidences et de connaissances géologiques spécifiques. Les ressources minérales sont subdivisées en ressources : mesurées, indiquées et inférées.

Ressources Mesurées : Part des ressources minérales pour lesquelles les caractéristiques⁽¹⁾ sont connues de telle manière que l'on peut les estimer avec un haut niveau de confiance pour permettre la mise en application appropriée de paramètres techniques et économiques pour appuyer la planification de la production et l'évaluation de la viabilité économique du gisement. L'estimation est basée sur des informations détaillées et fiables avec une densité d'information suffisante pour confirmer à la fois la continuité de la géologie et des teneurs.

Ressources Indiquées : Part des ressources minérales pour lesquelles les caractéristiques⁽¹⁾ sont connues de telle manière que l'on peut les estimer avec un niveau de confiance suffisant pour permettre la mise en application appropriée de paramètres techniques et économiques pour appuyer la planification minière et l'évaluation de la viabilité économique du gisement. L'estimation est basée sur des informations détaillées et fiables avec une densité d'information suffisante pour émettre une hypothèse raisonnable sur la continuité de la géologie et des teneurs.

Ressources Inférées : Part des ressources minérales dont on peut estimer la quantité et la teneur sur la base de preuves géologiques et d'un échantillonnage restreint et dont on peut raisonnablement présumer, sans toutefois la vérifier, de la continuité de la géologie et des teneurs.

Définition des réserves

Réserves minérales : Partie économiquement et techniquement exploitable des ressources minérales mesurées ou indiquées, démontré par au moins une étude de faisabilité préliminaire ou un projet d'exploitation. Cette étude inclut les informations adéquates relatives à l'exploitation minière, au traitement, à la métallurgie, aux aspects économiques et autres facteurs pertinents démontrant qu'il est possible, au moment de la rédaction du rapport, de justifier l'extraction rentable. Des réserves minérales comprennent les facteurs de dilution et des provisions allouées pour les pertes pouvant être encourues lors de l'exploitation.

Réserves Minérales Prouvées : Partie économiquement et techniquement exploitable des ressources minérales mesurées.

Réserves Minérales Probables : Partie économiquement et techniquement exploitable des ressources minérales indiquées et, dans certains cas, des ressources minérales mesurées.

(1) Quantité, teneur, densité, forme, caractéristiques physiques.

Changements significatifs par rapport à 2015 (part AREVA equity)

Au-delà de la déplétion de la production, on observe notamment les changements ci-dessous (part AREVA equity) :

- l'augmentation significative des ressources sur le gisement de Zoovch Ovoo en Mongolie avec le classement de 12 836 tU en ressources indiquées et 60 809 tU en ressources inférées au 31 décembre 2016 contre 50 000 tU en ressources inférées au 31 décembre 2015.

Pour mémoire, les estimations historiques des ressources pour le gisement de Midwest (Canada), effectuées avant l'adoption des standards internationaux, avoisinaient ~ 10 000 tU (part AREVA equity). Ce gisement, qui présente un bon potentiel nécessitera de nouveaux travaux afin d'établir des estimations de ressources conformes aux standards internationaux.

RÉSERVES MINÉRALES EN TERRE – EN TONNES D'URANIUM (TU) (ESTIMATIONS À FIN 2016)

Pays	Sites	Prouvées			Probables			Réserves totales				
		Minerai Kt	Teneur ‰U	Métal tU	Minerai Kt	Teneur ‰U	Métal tU	Minerai Kt	Teneur ‰U	Métal tU	Rendement %	Métal (après application du rendement) tU
Canada	Cigar Lake	210	168,45	35 306	404	117,37	47 395	613	134,82	82 701	98,50 %	81 460
Canada	Key Lake	67	4,26	287	0	0,00	0	67	4,26	287	98,70 %	283
Canada	McArthur River	1 185	81,19	96 203	563	81,73	45 983	1 747	81,37	142 186	98,70 %	140 338
Canada	Mc Clean	88	3,00	262	1	43,20	22	88	3,23	284	95,71 %	272
Canada	Total	1 549	85,23	132 059	967	96,60	93 399	2 516	89,60	225 458	98,62 %	222 353
Kazakhstan	Katco	0	0,00	0	13 170	0,74	9 743	13 170	0,74	9 743	85,64 %	8 344
Kazakhstan	Total	0	0,00	0	13 170	0,74	9 743	13 170	0,74	9 743	85,64 %	8 344
Niger	Cominak	1 284	3,16	4 058	1 375	3,38	4 643	2 659	3,27	8 702	93,10 %	8 101
Niger	Imouraren	0	0,00	0	306 048	0,70	213 722	306 048	0,70	213 722	81,51 %	174 196
Niger	Somaïr	521	0,70	364	2 253	1,26	2 841	2 774	1,15	3 205	78,30 %	2 510
Niger	Total	1 805	2,45	4 422	309 676	0,71	221 206	311 481	0,72	225 629	81,91 %	184 807
TOTAL		3 355	40,68	136 481	323 813	1,00	324 348	327 168	1,41	460 830		415 504

Source : AREVA.

Pays	Sites	Part AREVA equity tU
Canada	Cigar Lake	30 222
Canada	Key Lake	47
Canada	McArthur River	42 375
Canada	Mc Clean	190
Canada	Total	72 834
Kazakhstan	Katco	4 255
Kazakhstan	Total	4 255
Niger	Cominak	2 754
Niger	Imouraren	100 439
Niger	Somaïr	1 591
Niger	Total	104 785
TOTAL		181 875

Pour les réserves, cette part s'exprime dans les concentrés, soit après application des récupérations mines et usine.

Source : AREVA.

RESSOURCES MINÉRALES EN TERRE – EN TONNES D'URANIUM (TU) (ESTIMATIONS À FIN 2016)

Pays	Sites	Mesurées			Indiquées		
		Minerai Kt	Teneur %U	Métal tU	Minerai Kt	Teneur %U	Métal tU
Canada	Cigar Lake	1	40,24	52	236	137,70	32 456
Canada	Dawn Lake	0	0,00	0	184	37,47	6 886
Canada	Fox Lake	-	-	-	-	-	-
Canada	Kiggavik	0	0,00	0	10 418	4,70	48 953
Canada	McArthur River	44	36,95	1 607	17	15,20	254
Canada	Mc Clean	82	30,23	2 479	242	14,13	3 424
Canada	Midwest	0	0,00	0	463	4,81	2 227
Canada	Total	127	32,64	4 139	11 559	8,15	94 200
Kazakhstan	Katco	0	0,00	0	23 972	1,01	24 162
Kazakhstan	Total	0	0,00	0	23 972	1,01	24 162
Mongolie	Zoovch Ovoo	0	0,00	0	63 649	0,20	12 836
Mongolie	Total	0	0,00	0	63 649	0,20	12 836
Namibie	Trekopje Project	-	-	-	-	-	-
Namibie	Total	-	-	-	-	-	-
Niger	Arlit Concession	-	-	-	-	-	-
Niger	Cominak	-	-	-	-	-	-
Niger	Imouraren	-	-	-	108 668	0,58	62 584
Niger	Somaïr	0	0	0	21 021	1,43	30 042
Niger	Total	0	0,00	0	129 689	0,71	92 626
RCA	Bakouma	-	-	-	-	-	-
RCA	Total	-	-	-	-	-	-
Gabon	Bagombe	-	-	-	-	-	-
Gabon	Total	-	-	-	-	-	-
TOTAL		127	32,64	4 139	228 869	0,98	223 824

(1) Katco est dans l'attente de la validation de l'inscription à la balance de l'État, laquelle est escomptée en 2017, pour 6 580 tU en ressources mesurées et indiquées et 6 445 tU en ressources inférées inscrites au cahier des ressources et réserves au 31 déc. 2016.

(2) La part AREVA des ressources en Mongolie est calculée en tenant compte de l'entrée prévue courant 2017 de la société d'État mongole Mon-Atom au capital de la société d'exploitation, conformément à la loi nucléaire mongole.

Les réaménagements de sites miniers

Depuis l'origine des activités minières du groupe, plusieurs centaines de millions d'euros au total ont été engagées pour le démantèlement des installations et le réaménagement des sites miniers en France, au Gabon, aux États-Unis et au Canada. Ces travaux de réaménagement ont pour objectif d'assurer un impact environnemental résiduel aussi bas que raisonnablement possible.

Mesurées + indiquées				Part AREVA equity	Inférées			Part AREVA equity
Minerai Kt	Teneur %U	Métal tU	Mesurées + indiquées tU		Minerai Kt	Teneur %U	Métal tU	Inférées tU
237	137,16	32 508	12 060		129	62,36	8 013	2 973
184	37,47	6 886	1 590		46	8,68	396	91
-	-	-	-		387	67,74	26 195	5 700
10 418	4,70	48 953	31 826		731	2,82	2 059	1 339
60	30,92	1 861	562		96	44,12	4 231	1 278
324	18,21	5 903	4 132		38	10,07	382	267
463	4,81	2 227	1 540		9	180,65	1 662	1 149
11 686	8,41	98 339	51 710		1 435	29,93	42 938	12 797
23 972	1,01	24 162 ⁽¹⁾	12 323		17 456	0,81	14 112 ⁽¹⁾	7 197
23 972	1,01	24 162	12 323		17 456	0,81	14 112	7 197
63 649	0,20	12 836	5 591 ⁽²⁾		255 395	0,24	60 809	26 488 ⁽²⁾
63 649	0,20	12 836	5 591		255 395	0,24	60 809	26 488
-	-	-	-		250 000	0,10	26 000	26 000
-	-	-	-		250 000	0,10	26 000	26 000
-	-	-	-		12 845	1,59	20 403	20 403
-	-	-	-		340	2,77	942	320
108 668	0,58	62 584	36 085		4 394	0,66	2 879	1 660
21 021	1,43	30 042	19 047		13 844	1,64	22 653	14 362
129 689	0,71	92 626	55 132		31 423	1,49	46 877	36 745
-	-	-	-		17 974	2,03	36 475	36 475
-	-	-	-		17 974	2,03	36 475	36 475
-	-	-	-		2 000	2,71	5 420	5 420
-	-	-	-		2 000	2,71	5 420	5 420
228 996	1,00	227 963	124 756		575 683	0,40	232 631	151 123

Après réaménagement, la surveillance des sites se poursuit avec en particulier un contrôle de la qualité de l'air, des eaux de surface et souterraines, de bio-indicateurs et de la chaîne alimentaire. Ce suivi intervient dans le cadre de plans de gestion après fermeture des sites miniers pour une période variable, fonction du rythme d'amélioration, puis de stabilisation des paramètres chimiques et radiologiques. Ces plans sont discutés avec les administrations nationales et les parties prenantes locales. Cette période est spécifique pour chaque site selon ses caractéristiques, mais aussi des attentes des parties prenantes locales. L'expérience acquise à ce jour montre qu'elle n'est généralement pas inférieure à dix ans. Sur les sites situés dans des pays émergents et/ou avec une forte attente d'appui économique local, AREVA développe en parallèle des actions sociétales destinées à générer des revenus et créer des emplois pour les populations touchées par la fermeture des mines.

Relations clients/fournisseurs

Le carnet de commandes s'élève à 9 480 millions d'euros à fin 2016. Ce carnet de commandes reste diversifié auprès de clients issus des différentes régions consommatrices d'uranium.

Fournisseurs

L'uranium vendu est issu de ressources minières en provenance des sociétés dans lesquelles AREVA a une participation ou de volumes d'uranium achetés sur le marché.

Enjeux et perspectives de développement

Dans un contexte post-Fukushima, et malgré une réduction du rythme de croissance de la demande, AREVA confirme sa volonté de rester un fournisseur clé en uranium naturel. Son objectif est de continuer à optimiser la compétitivité des sites existants, et maintenir son portefeuille de projets en menant les études nécessaires afin d'être en mesure de lancer de nouveaux investissements lorsque les prix de marché le permettront.

AREVA entend ainsi consolider sa position sur le marché de l'uranium tout en restant un des producteurs les plus compétitifs.

6.4.1.2. AMONT

Chiffres clés

	2016	2015
Chiffre d'affaires * (en millions d'euros)	1 025	1 097
Résultat opérationnel (en millions d'euros)	158	101
Effectif en fin d'année **	2 807	3 012

* CA contributif.

** Effectifs conformes à la répartition par activités déclinée dans le Chapitre 17, Salariés.

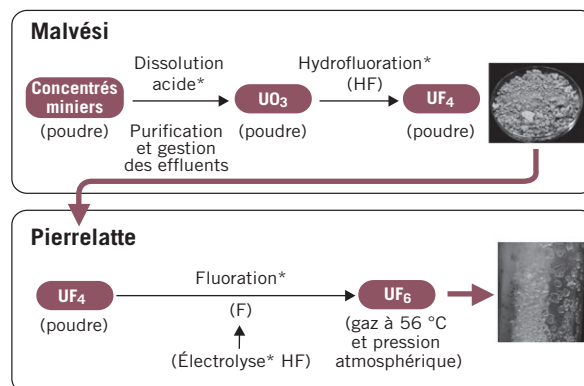
Métiers

Conversion d'uranium naturel (U_3O_8) en hexafluorure d'uranium (UF_6)

Le métier principal de l'activité Chimie est la conversion de l'uranium naturel en hexafluorure d'uranium. Aujourd'hui, tous les procédés d'enrichissement, étape qui succède à la conversion dans le cycle du combustible, fonctionnent en utilisant l' UF_6 comme forme chimique de l'uranium.

La conversion du concentré d'uranium en provenance des mines, déjà propriété du client électricien, est réalisée en deux étapes :

- l'uranium est dans un premier temps transformé en tétrafluorure d'uranium (UF_4) : le concentré minier est dissous dans l'acide, puis purifié, pour fournir de la poudre d' UO_3 . Cette poudre est ensuite hydrofluorée (avec de l'acide fluorhydrique) en UF_4 . Ces opérations sont réalisées dans l'usine d'AREVA sur le site de Malvési (Aude - France) ;
- l' UF_4 est ensuite transformé par fluoration en hexafluorure d'uranium (UF_6), composé chimique existant sous forme gazeuse à relativement basse température. Le fluor utilisé est obtenu par électrolyse d'acide fluorhydrique anhydre. Ces opérations sont réalisées dans l'usine d'AREVA située sur le site du Tricastin (Drôme et Vaucluse - France).



* Opérations purement « chimiques » (sans modification isotopique de l'uranium).
Source : AREVA.

Enrichissement de l'uranium naturel en uranium 235

Les activités d'enrichissement consistent à augmenter la teneur en ^{235}U de l'uranium naturel (initialement de 0,7 %) jusqu'au niveau nécessaire, allant de 3 à 5 % selon le type et mode de fonctionnement du réacteur et la teneur notifiée par le client. Cet enrichissement isotopique est réalisé sur des molécules d'hexafluorure d'uranium gazeux (UF_6). AREVA fournit au client un service d'enrichissement, le client restant propriétaire de sa matière.

La production d'une usine d'enrichissement s'exprime en unités de travail de séparation (UTS). Cette unité est proportionnelle à la quantité d'uranium traitée et donne une mesure du travail nécessaire pour séparer l'isotope ^{235}U fissile. L'UTS est l'unité de mesure utilisée comme standard international pour qualifier le service d'enrichissement et sa commercialisation, quelle que soit la technologie utilisée.

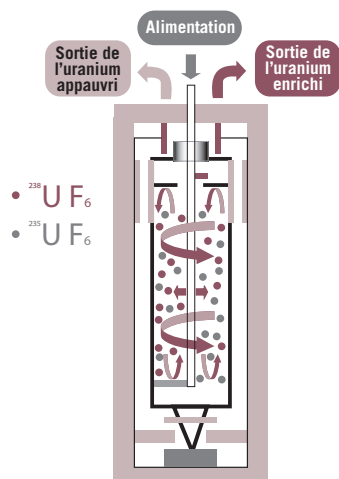
Nouvelle technologie d'enrichissement mise en œuvre, plus performante et plus économe en énergie

Suite à l'arrêt en 2012 de l'usine d'enrichissement par diffusion gazeuse d'Eurodif, AREVA a maintenant mis en œuvre, en investissant dans la nouvelle usine Georges Besse II, la technologie d'enrichissement par centrifugation, répondant à des impératifs de sûreté, de protection de l'environnement et de compétitivité toujours plus exigeants.

Par la mise en œuvre de cette nouvelle technologie, l'usine Georges Besse II a une consommation d'électricité 50 fois inférieure à celle générée par la diffusion gazeuse. Elle offre également l'avantage d'une construction modulaire permettant une montée en puissance rapide et une adaptation de la capacité de production aux besoins du marché.

En parallèle, les opérations PRISME, ayant pour objectif de réduire le niveau d'activité résiduelle dans l'usine d'enrichissement par diffusion gazeuse d'Eurodif en vue de son démantèlement, se poursuivent conformément au planning prévisionnel et seront terminées à fin 2016. La phase la plus critique, consistant à retirer la majeure partie de l'uranium présent, s'est achevée en octobre 2015. En même temps, AREVA a déposé fin mars 2015 le dossier de demande d'autorisation de démantèlement toujours en cours de soumission, avec le démarrage de l'enquête publique prévu mi-janvier 2017.

PRINCIPE DE LA CENTRIFUGATION



Source : AREVA.

La centrifugation utilise la différence de masse entre les isotopes ^{235}U et ^{238}U de l' UF_6 .

La force centrifuge concentre les particules les plus lourdes à la périphérie, créant un effet de séparation isotopique. Le gaz enrichi en isotope léger, et situé plus au centre du bol, est transporté vers le haut de la machine tandis que le gaz enrichi en isotope lourd descend. Les produits enrichis et appauvris sont récupérés aux deux extrémités de la machine.

Conversion de l'hexafluorure d'uranium appauvri (UF_6 appauvri) en oxyde

L'enrichissement de l'uranium génère de l'hexafluorure d'uranium appauvri en isotope ^{235}U . Celui-ci est transformé en un oxyde d'uranium, insoluble, stable et non agressif pour un entreposage en toute sécurité dans l'attente d'être valorisé (soit en l'état, soit après une nouvelle étape d'enrichissement). Il existe un nombre limité d'usines de défluoruration dans le monde capables de réaliser à l'échelle industrielle la transformation de l'hexafluorure d'uranium appauvri en oxyde.

Cette transformation de l'hexafluorure d'uranium appauvri en oxyde génère un sous-produit (acide fluorhydrique aqueux à 70 %) d'une grande pureté qui est ensuite commercialisé.

AREVA valorise son expertise mondialement reconnue dans la défluoruration de l'uranium appauvri en signant des accords de vente de technologie avec des industriels de stature internationale. Le savoir-faire d'AREVA permet à ses clients d'entreposer en toute sécurité cette matière valorisable et de produire de l'acide fluorhydrique commercialisable dans l'industrie chimique. Ce savoir-faire d'AREVA a permis notamment la signature de contrats de vente et d'installation de lignes de défluoruration avec TENEX et URENCO.

Recyclage de l'uranium issu du traitement des combustibles usés

Après un séjour de près de quatre ans dans un réacteur, le combustible nucléaire usé contient encore environ 95 % d'uranium. Après les opérations de traitement réalisées à l'usine d'AREVA la Hague (voir Section 6.4.4.1. *Recyclage*), l'uranium récupéré est transporté sous forme de nitrate d'uranyl liquide, pour être converti chimiquement en poudre d'oxyde stable. Cet uranium issu du traitement de combustibles usés (URT) pourra ensuite être transformé à nouveau en hexafluorure d'uranium, ré-enrichi (on parle alors d'URE) en vue d'être réutilisé pour la fabrication de nouveaux combustibles.

Autres produits fluorés

Le savoir-faire nécessaire à la conversion, notamment dans le domaine de la fluoruration de l'uranium, a permis de développer des activités de fluoruration telles que la production de trifluorure de chlore, nécessaire au nettoyage des barrières d'enrichissement de l'usine d'Eurodif, arrêtée définitivement en 2012.

Moyens industriels et humains

Les activités de l'Amont du cycle (chimie et enrichissement) sont réparties sur deux sites industriels en France, le site de Malvézi et la plateforme intégrée du Tricastin :

- la production d' UF_6 est assurée par l'usine de l'établissement AREVA NC Malvézi (capacité annuelle d'environ 14 000 tonnes) ;
- la production d' UF_6 est assurée par l'usine de l'établissement AREVA NC Tricastin (capacité annuelle d'environ 14 000 tonnes) ;
- l'enrichissement d' UF_6 est assuré par l'usine Georges Besse II de la SET (Société d'Enrichissement du Tricastin) sur le site du Tricastin (capacité annuelle de 7,5 MUTS) ;
- la défluoruration de l'uranium appauvri est réalisée dans une installation (appelée « W ») sur le site du Tricastin (capacité annuelle d'environ 13 000 tonnes) ;
- la conversion du nitrate d'uranyl en oxyde est effectuée dans une installation (appelée « TU5 ») sur le site du Tricastin (capacité annuelle d'environ 1 250 tonnes) ;
- la plateforme intégrée du Tricastin a également mutualisé au sein d'une direction des Services industriels tous les moyens relatifs à la logistique, aux laboratoires, au traitement des déchets et des effluents et à la réparation de matériel, permettant de servir de façon plus efficace et plus performante toutes les usines du site.

Sur le plan financier, la SET est détenue à 100 % par SET Holding. SET Holding est détenue majoritairement par AREVA NC (filiale de New AREVA Holding) et par deux partenaires possédant au total 5 % du capital, soit 2,5 % pour KHNP (Korea Hydro & Nuclear Co. Ltd) et, 2,5 % JFEI (Japan France Enrichment Investing).

AREVA est actionnaire à hauteur de 50 % de la société ETC (Enrichment Technology Company) aux côtés d'URENCO. La société ETC produit les centrifugeuses nécessaires à l'enrichissement de l'uranium.

Relations clients/fournisseurs

Clients

En 2016, AREVA a livré plus de 35 clients à travers le monde (principalement en Europe, en Asie et aux États-Unis). Le nombre et le volume de transactions sont quant à eux restés stables par rapport à 2015, mais le volume de transaction est en nette diminution par rapport au volume des années pré-Fukushima, compte tenu notamment du niveau déjà important de couverture des besoins des électriciens.

Le marché de l'enrichissement est structuré par des engagements pluriannuels. Le carnet de commandes des activités enrichissement compte plus de 40 clients électriciens principalement répartis aux États-Unis, en Europe et en Asie, représentant en moyenne l'approvisionnement d'une soixantaine de réacteurs dans le monde chaque année.

Fournisseurs

Les risques de rupture d'approvisionnement des produits chimiques réactifs indispensables à ses activités de production sont limités en contractant avec des fournisseurs résidant tant en Europe que dans le reste du monde.

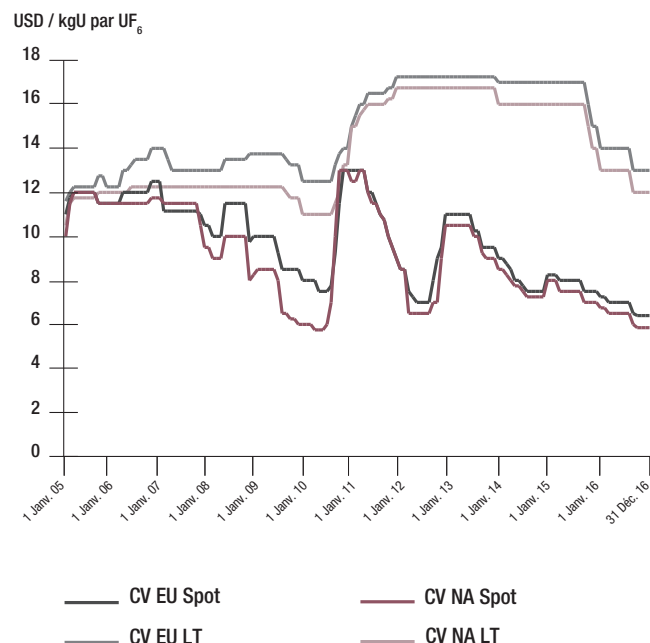
Marché et positionnement concurrentiel

Marché de la conversion

Les besoins annuels mondiaux de conversion sont estimés en 2016 à environ 62 000 tonnes d'UF₆ naturel (source WNA 2016), dont 18 000 tonnes en Europe de l'Ouest et centrale (zone Euratom). Les besoins de conversion de la Chine sont en forte croissance et contribuent largement à la croissance de la demande mondiale. Selon le WNA (*World Nuclear Association*), la demande chinoise pour 2020 sera d'environ 11 400 tonnes d'UF₆ (Source : Rapport WNA 2015, scénario de référence).

Le marché connaît une récente baisse due à une surcapacité du marché de la conversion, qui devrait se prolonger plusieurs années encore compte tenu de la persistance des matières secondaires et des stocks des électriciens, en particuliers les électriciens japonais affectés par l'arrêt d'une part significative de leur parc nucléaire. Néanmoins, l'écart entre les indicateurs spot et long terme traduit la perception de fragilité du marché de la conversion à long terme liée au besoin de renouvellement des outils de production vieillissants.

ÉVOLUTION DES INDICES DE PRIX DE CONVERSION (SCHÉMA PRIX LONG TERME ET SPOT)



Source UxC.

Positionnement concurrentiel de la conversion

Avec une capacité nominale de production de 14 000 tonnes d'UF₆ en 2016, New AREVA Holding est un acteur mondial majeur de la production de services de conversion. Ses principaux concurrents sont TVEL en Russie, Converdyn aux États-Unis et Cameco au Canada. CNNC (*China National Nuclear Corporation*), le groupe nucléaire d'État, est un acteur dont les capacités restent réduites mais avec un potentiel fort de croissance à l'avenir.

Les capacités de production actuelles des concurrents d'AREVA sont donc désormais estimées selon l'UxC à :

- TVEL à 11 500 t ;
- Converdyn à 15 000 t ;
- Cameco à 12 500 t ;
- CNNC à 5 000 t.

Il convient toutefois de noter que la plupart des usines n'opèrent pas à leur capacité nominale. En moyenne sur les dix dernières années, les usines occidentales ont produit à près de 60 % de leur capacité nominale (principalement du fait des opérations de maintenance et arrêts pour remise aux normes de sûreté). AREVA a produit près de 90 % de sa capacité nominale sur cette même période.

Marché de l'enrichissement

Les besoins annuels mondiaux d'enrichissement sont estimés à 48,9 MUTS en 2016 dont 14,2 MUTS en Europe de l'Ouest (source : WNA 2016). Le marché en volume va croître faiblement poussé par la demande chinoise et coréenne.

Le marché est traditionnellement régulé par des considérations géopolitiques mais leur impact est de plus en plus réduit. En Europe, l'agence d'approvisionnement Euratom suit les approvisionnements en uranium et en services d'enrichissement. Ces missions issues du traité Euratom couvrent notamment la sécurité d'approvisionnement en matières de combustibles nucléaires. Aux États-Unis, depuis l'amendement du *Suspension Agreement* en 2008 par le congrès américain, le fournisseur russe Rosatom est en droit d'approvisionner jusqu'à 20 % des besoins des électriciens américains à partir de 2014 et a ainsi conclu un certain nombre de contrats auprès de ces électriciens.

En Russie, l'accès au marché de l'enrichissement n'est, à ce jour, pas accessible pour les concurrents de Rosatom.

POSITIONNEMENT CONCURRENTIEL DE L'ENRICHISSEMENT

Acteur	Capacité installée estimée	Technologie
Georges Besse II (France)	7,5 MUTS/an	Centrifugation
Rosatom (Russie)	26,0 MUTS/an	Centrifugation
URENCO (UK, D, NL, USA)	18,9 MUTS/an	Centrifugation
CNNC (Chine)	5,6 MUTS/an	Centrifugation
Autres (Japon, Brésil)	0,6 MUTS/an	Centrifugation
TOTAL (2016)	58,6 MUTS/AN	

Source : Estimations AREVA selon données disponibles.

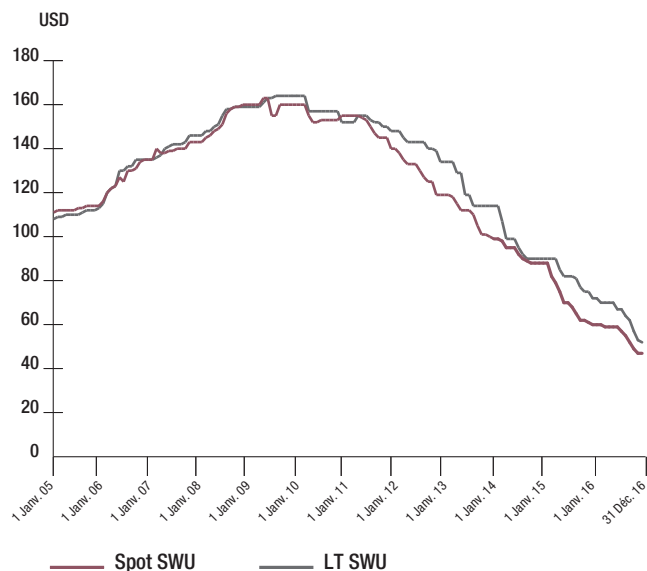
Les principaux acteurs du marché de l'enrichissement sont AREVA, URENCO et TVEL et CNNC et Centrus.

La capacité installée de l'usine Georges Besse II a atteint en 2016 sa capacité nominale de 7,5 MUTS par an.

TVEL et URENCO ont annoncé dernièrement avoir initié des réflexions avancées sur la réduction de leur capacité pour s'adapter au volume des marchés américain et européen.

Au sein des pays de l'ex-URSS, la demande est, pour des raisons historiques, essentiellement fournie par Rosatom, dont les usines d'enrichissement sont réparties entre quatre combinats : « Angarsk », « Zelenogorsk », « Seversk » et « Novouralsk ». L'ensemble de ces usines utilisent la technologie de centrifugation.

ÉVOLUTION DES PRIX SPOT ET LONG TERME DE L'UTS DE 2005 À 2015 (EN DOLLARS COURANTS)



Source : UxC.

Perspectives et axes de développement

Un des objectifs stratégiques pour les activités de l'amont du cycle est de conforter la position d'AREVA en tant qu'acteur majeur sur le marché mondial de la conversion de l'uranium. Elle continuera à bénéficier de l'intégration des activités amont du groupe et de sa proximité géographique avec les capacités européennes d'enrichissement.

Dans cette perspective, AREVA a décidé dès 2007 d'investir dans une nouvelle usine de conversion sur les sites de Malvési et du Tricastin pour renouveler son outil industriel de conversion de l'uranium au travers du projet Comurhex II qui concerne aussi les deux sites. La pleine capacité de production de la nouvelle usine sera de 15 000 tonnes avec une possibilité d'extension ultérieurement jusqu'à 21 000 tonnes, si et uniquement si, les conditions de marché le permettent. Comurhex II est à ce jour le seul projet lancé de nouvelle usine de conversion dans le monde, et est destiné à remplacer la capacité existante de Comurhex I. L'usine Comurhex II est conçue pour offrir une sécurité d'approvisionnement maximale à nos clients. En outre, elle correspond aux derniers standards de sûreté, notamment en termes de résistance aux séismes et inondations. Comurhex II a par ailleurs obtenu la triple certification ISO (ISO 9001, 14001 et OHSAS 18001). L'usine a récemment prouvé ses innovations en matière d'économie d'énergie par l'obtention du certificat ISO 50001 (chaleur produite par électrolyse utilisée pour le chauffage de bâtiments).

Avec Comurhex II, l'empreinte environnementale sera fortement diminuée :

- réduction de 75 % de l'ammoniaque rejeté, de 50 % d'acide nitrique et fluorine, et de 60 % du taux de potassium hydroxide grâce au procédé Isoflash ;
- division par 10 de la consommation annuelle d'eau.

En 2016, le projet Comurhex II s'est poursuivi :

- sur le site de Malvési, par la poursuite de la montée en cadence de la production industrielle après la qualification de l'UF₄ issu du nouveau procédé de dénitrification thermique qui a remplacé la dénitrification chimique ;
- sur le site du Tricastin, par la poursuite des travaux de construction des fonctions Fluoration et traitement des effluents et utilités. Le bâtiment fluoration est ensuite entré en phase essais au début de l'automne.

L'Autorité de sûreté nucléaire a validé en 2015 la demande d'AREVA de prolongation de l'exploitation de l'outil industriel Comurhex I jusqu'à fin 2017. Ceci permettra de réduire la durée de la phase sans production, le démarrage de Comurhex II intégré sur les deux sites étant prévu pour la fin 2018.

Le carnet de commandes de l'activité l'enrichissement offre une visibilité à plus de 10 ans. Compte tenu de la durée d'exploitation connue des réacteurs du parc actuel, les marchés de la conversion et de l'enrichissement devraient connaître une croissance en volume d'ici 2030. La forte progression de la demande en Asie devrait compenser largement une baisse de la demande en Europe.

L'usine Georges Besse II a atteint fin 2016 sa pleine capacité de production permettant ainsi pour l'avenir de consolider la rentabilité des investissements réalisés par la mise en œuvre de leviers opérationnels et commerciaux.

6.4.1.3. AVAL

Les activités Aval de NewCo regroupent les activités du recyclage, de la logistique nucléaire, du démantèlement et services et de la gestion des filières déchets.

Chiffres clés

	2016	2015
Chiffre d'affaires * (en millions d'euros)	1 523	1 593
Résultat opérationnel (en millions d'euros)	65	(184)
Effectif en fin d'année **	10 941	11 050

* CA contributif.

** Effectifs conformes à la répartition par activités déclinée dans le Chapitre 17, Salariés.

6.4.1.3.1. Recyclage

Métiers

L'activité Recyclage met en œuvre, pour le compte de ses clients, des procédés qui permettent de recycler les combustibles usés en de nouveaux combustibles et de conditionner de manière sûre et stable les déchets ultimes dans des conteneurs standardisés.

L'activité Recyclage valorise au niveau international l'expertise technique et industrielle développée dans ses installations, ainsi que les savoir-faire acquis par l'activité Démantèlement & Services, sur les sites du groupe et chez ses clients français. Elle assure notamment la conception et la réalisation de nouvelles usines de recyclage dans le cadre de partenariats à l'international avec des pays qui souhaitent disposer de leur propre outil industriel.

Après utilisation en réacteur à eau légère, les combustibles nucléaires contiennent encore 95 à 96 % de matières recyclables : 1 % de plutonium et 94 à 95 % d'uranium. Le recyclage du combustible consiste dans un premier temps à séparer ces matières valorisables des déchets ultimes. Ces derniers sont conditionnés en « colis standards de déchets », qui permettent leur entreposage et leur transport dans les meilleures conditions de sûreté. Ce conditionnement est conçu pour assurer de hautes performances de durabilité et de confinement en vue du stockage géologique. À l'issue de l'étape de traitement, les matières valorisables sont récupérées afin d'être recyclées. Selon la stratégie de l'électricien, l'uranium de recyclage issu du traitement des combustibles usés (URT), après avoir été ré-enrichi, peut être recyclé sous forme de combustible (URE) ou entreposé sous forme stable, constituant ainsi un stock d'uranium. Le plutonium permet de fabriquer un autre type de combustible : le MOX, dont AREVA est le premier producteur au monde.

Les électriciens ont le choix entre deux solutions pour gérer leur combustible usé :

- le recyclage : cette solution répond aux objectifs de préservation des ressources naturelles et de limitation de l'impact sur l'environnement. Après refroidissement en piscine d'entreposage, le combustible, à sa sortie du réacteur, est traité afin de récupérer les matières possédant encore un potentiel énergétique en vue de la fabrication de nouveaux combustibles. L'uranium et le plutonium, qui représentent 95 à 96 % des matières contenues dans le combustible usé, sont ainsi recyclés en de nouveaux combustibles : le MOX (combustible à base d'oxydes de plutonium et d'uranium) et l'URE (à base d'uranium issu du recyclage ré-enrichi). Les déchets ultimes, qui représentent 4 % à 5 %, sont incorporés dans du verre et conditionnés de manière sûre et stable dans la perspective d'un stockage géologique. Des pays comme la France, les Pays-Bas, la Russie, la Chine et le Japon ont fait le choix du recyclage du combustible usé ;
- le stockage direct : le combustible usé est entreposé de manière temporaire dans des piscines ou sur des sites d'entreposage à sec. L'entreposage n'est pas une solution pérenne et doit être suivi d'un stockage géologique. La mise en œuvre à moyen terme de solutions de stockage direct des combustibles usés fait partie des options étudiées dans le cadre de politiques nationales de gestion de déchets nucléaires, mais n'est pas aujourd'hui une réalité industrielle. Actuellement, cette politique de stockage direct est en cours de déploiement dans deux pays : la Suède et la Finlande.

Le recyclage des combustibles usés contribue à économiser les ressources naturelles en uranium, à la non-prolifération et facilite la gestion des déchets radioactifs en réduisant significativement leur volume et leur radiotoxicité. Ils sont conditionnés dans des colis standardisés spécifiquement étudiés pour piéger la contamination sur de très longues durées.

Le développement durable des programmes nucléaires requiert la mise en œuvre d'une politique de gestion des combustibles usés, acceptée par l'ensemble des parties prenantes. Dans ce contexte, de nombreux pays envisagent de recycler leurs combustibles usés, ou s'y intéressent. Certains pays souhaitant lancer un programme électronucléaire ambitieux se tournent vers la technologie du recyclage, facteur important d'indépendance énergétique. Certains d'entre eux, comme la Chine, lorsque leur infrastructure le justifie, souhaitent même disposer de leur propre installation.

Le recyclage apporte également une réponse aux problématiques de non-prolifération. AREVA peut en effet proposer aux électriciens des prestations globales consistant à récupérer les combustibles usés en sortie de centrale, à produire les combustibles recyclés correspondants et à ne retourner au pays client que des déchets qui ne contiennent pas de matières soumises aux contrôles de l'AIEA.

Le recyclage permet aux électriciens de constituer dès maintenant des réserves de matières nucléaires qui pourront alimenter les futurs réacteurs de génération IV.

Activités et faits marquants

L'accord-cadre traitement-recyclage définit les modalités de coopération industrielle entre AREVA et EDF en matière de traitement-recyclage sur les années à venir. En application de cet accord-cadre, AREVA et EDF ont signé un nouveau contrat pour la période 2016-2023. Cet accord inclut le transport, le traitement et le recyclage des combustibles nucléaires usés.

En 2016, dans le cadre de la revue de ses installations suite à l'accident de Fukushima, la Business Unit Recyclage a poursuivi la mise en œuvre des plans d'actions soumis à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en juin 2012. Ces mesures visent à renforcer la sûreté en cas de situation extrême des sites de la Hague et de MELOX.

À l'international, la Business Unit Recyclage poursuit les négociations techniques avec le client CNNC pour la construction d'une usine de traitement-recyclage des combustibles usés en Chine. La construction de l'usine MFFF constitue également un enjeu majeur. Le 21 décembre dernier, AREVA et Sellafield Ltd ont signé un

contrat d'assistance (ASSIP), pour la période 2017-2021. Cette signature élargit les perspectives d'AREVA au Royaume-Uni. L'expertise reconnue dans la gestion des transitions production/démantèlement, notamment sur UP1 à Marcoule et UP2-400 à la Hague est un atout précieux : le Royaume-Uni nous sollicite sur 5 ans pour l'accompagner lors de la mise à l'arrêt définitif des usines de Thorp et Magnox. Dans le domaine du démantèlement, l'objectif stratégique est de consolider le positionnement d'acteur majeur dans le pilotage et l'apport de solutions aux projets de démantèlement de ses clients, notamment aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne et au Japon.

Moyens humains et industriels

La Business Unit Recyclage s'appuie principalement sur les plateformes industrielles de la Hague et MELOX, situés respectivement dans la Manche et dans le Gard, en France. Ces deux sites représentaient en 2016 près de 6 000 emplois salariés et sous-traitants.

La capacité installée au sein des usines de la Hague et de MELOX ainsi que l'expérience accumulée par AREVA font du groupe le numéro un mondial du recyclage.

La Business Unit Recyclage s'appuie également sur les compétences de l'entité AREVA TEMIS.

AREVA LA HAGUE

Le site de la Hague assure la première étape des opérations de recyclage : d'abord la séparation des matières recyclables et des déchets issus de combustibles usés provenant des centrales françaises et étrangères, ainsi que de réacteurs expérimentaux de recherche ; puis le conditionnement de ces matières recyclables et des déchets ultimes sous une forme sûre et stable.

L'usine dispose de deux lignes de production (UP2 800 et UP3) avec une capacité autorisée de 1 700 tonnes/an de combustible usé correspondant à une production électrique d'environ 600 TWh/an.

En 2016, l'usine de la Hague a traité 1 118 tonnes de combustibles usés et a fabriqué 999 Colis Vitriifiés.

En octobre 2016, la nouvelle organisation industrielle a été mise en œuvre sur l'usine de la Hague suite à l'autorisation donnée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

En novembre, le décret d'autorisation d'extension de la capacité d'entreposage des déchets vitriifiés français de l'Installation nucléaire de base (INB) 116 a été publié au *Journal Officiel*. Cette publication fait suite à l'avis favorable rendu en juin 2015 par la commission d'enquête publique relative au projet d'extension de la capacité d'entreposage de 12 000 conteneurs supplémentaires.

Par ailleurs, les travaux préparatoires de génie civil liés aux projets d'implantation des nouveaux évaporateurs de concentration de produits de fission (NCPF ateliers T2/R2) ont débuté. Ces équipements ont vocation à remplacer à terme les évaporateurs actuellement en service.

Enfin, l'essentiel des moyens de remédiation (refroidissement, groupes électrogènes, pompes, etc.) définis suite aux études complémentaires de sûreté post-Fukushima est opérationnel à fin d'année.

AREVA MELOX

AREVA MELOX est le site de référence mondial de fabrication de combustibles nucléaires recyclés : le MOX.

En 2016, MELOX a produit 124 tonnes de combustible MOX pour le compte de ses clients français et étrangers. Sur le marché international, cette année 2016 a été notamment marquée par la reprise des fabrications pour le client japonais KANSAI Epco.

Sur le plan technologique, quatre spécialistes japonais de Japan Nuclear Fuel Limited ont débuté à l'automne 2016 une formation de 6 mois dans l'usine de

MELOX. Ces stagiaires sont de futurs exploitants de l'usine de fabrication de MOX dénommée J-MOX, en cours de construction sur le site de Rokkasho-Mura, au nord du pays.

Sur le plan de la sûreté, l'établissement poursuit la mise en place des actions définies suite aux études complémentaires de sûreté post-Fukushima : formations du personnel ; équipements de remédiation ; nouveau PC de gestion de crise.

AREVA TEMIS

AREVA TEMIS propose et développe un panel de compétences et de savoir-faire techniques pour tous les projets à forte valeur ajoutée de l'industrie nucléaire, aéronautique, et de la défense. L'entreprise réalise notamment des systèmes automatisés, des études et la fabrication d'équipements mécaniques dans des métaux spéciaux et des conteneurs en béton-fibres.

AREVA TEMIS est implanté sur cinq sites à proximité des sites de production AREVA la Hague et AREVA MELOX.

En 2016, AREVA TEMIS a poursuivi sa démarche de renforcement commercial en dehors des filiales d'AREVA, avec notamment le développement d'une offre en robotique pour les interventions à distance en milieu nucléaire hostile (ne permettant pas l'intervention humaine directe).

Marché et positionnement concurrentiel

Le marché mondial du recyclage du combustible usé est très encadré par des exigences techniques et réglementaires strictes. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- des exigences fortes en matière de sûreté, de rejets et d'impacts sur l'environnement ;
- une activité concentrée, avec seulement quelques fournisseurs de services de recyclage ;
- une nécessaire maîtrise technologique de très haut niveau ;
- des opérations à forte intensité capitalistique ;
- la réalisation de prestations dans le cadre de contrats pluriannuels.

Perspectives et axes de développement

En 2017, l'activité Recyclage a pour objectif de :

- poursuivre la vente et la fourniture de solutions de recyclage en France et à l'international ;
- promouvoir la technologie du recyclage à l'international ;
- développer des offres innovantes visant à renforcer la sécurité et la sûreté dans la gestion des combustibles usés ;
- participer à la mise en place d'infrastructures appropriées chez ses partenaires étrangers.

6.4.1.3.2. Logistique nucléaire

Métiers

L'activité Logistique Nucléaire dont la dénomination commerciale est « AREVA TN » a deux métiers principaux :

- la conception et la maîtrise d'œuvre de fabrication d'emballages et d'équipements spécialisés pour le transport et/ou l'entreposage de matières et déchets nucléaires ;
- l'organisation et la réalisation de transports de matières et déchets nucléaires et le cas échéant, la gestion de la chaîne logistique, dont celle des parcs d'équipements associés. Elle intervient à la fois dans l'amont et l'aval du cycle nucléaire, pour l'industrie comme pour les réacteurs et laboratoires de recherche. Elle assure également la mission de supervision des transports du groupe et ceux de ses clients, afin de garantir le plus haut niveau de sûreté de ces opérations.

L'activité Logistique Nucléaire fournit également des solutions pour l'entreposage à sec, des paniers (racks) de combustibles nucléaires dans les piscines de refroidissement des centrales ainsi que des systèmes de protection neutronique en réacteurs.

Activités et faits marquants

Dans l'amont du cycle nucléaire et avec un marché qui se tend, AREVA TN a consolidé les nouvelles voies de transport maritime vers la Chine et continue à proposer à ses clients des solutions maritimes toujours plus optimisées.

Sur le marché des déchets, l'activité Logistique Nucléaire renforce son positionnement en lançant le développement d'un nouvel emballage dénommé TN[®]MW pour servir le marché du démantèlement des centrales nucléaires. Il offre aux exploitants la possibilité de contenir une grande diversité de déchets tout en étant une solution unique cumulant les fonctions d'entreposage, transport et stockage.

Dans l'aval du cycle, l'année 2016 a été marquée par la signature entre AREVA NC et EDF du contrat de traitement – recyclage des combustibles usés pour la période 2016-2023. L'ensemble des transports associés sont réalisés par AREVA TN. Il s'agit des transports de combustibles usés entre les centrales nucléaires et le site AREVA la Hague, et de ceux de combustible MOX frais fabriqués à l'usine AREVA MELOX.

Dans le cadre de ce contrat, EDF a passé commande à AREVA NC de 22 emballages TN[®]G3 dont la fabrication est confiée à AREVA TN. Le TN[®]G3 est un emballage de nouvelle génération qui remplacera à terme les emballages actuels de type TN[®]12 et TN[®]13.

L'année 2016 a également vu la remise en service progressive de réacteurs au Japon, ce qui vient conforter les hypothèses de transports de combustible MOX vers ce pays dans les années à venir.

Dans le domaine de l'entreposage en Europe, l'année 2016 a été marquée par le premier chargement d'un emballage TN[®]24E en Allemagne dans la centrale d'Isar opérée par Preussenelektra. D'autre part, Synatom a renouvelé sa confiance à AREVA TN avec la signature d'un contrat pour le développement et la fabrication de 30 emballages TN[®]24 pour les centrales de Doel et Tihange. Ce contrat comprend une option pour la livraison d'emballages complémentaires.

AREVA TN a connu de nombreux succès commerciaux avec la signature de contrats de fourniture d'emballages de type NUHOMS[®] pour l'entreposage sur site des combustibles usés, comprenant également leur chargement et leur mise en exploitation. Elle a aussi célébré le chargement de son millième conteneur avec Exelon, le premier électricien nucléaire aux États-Unis. Conformément à sa stratégie industrielle reposant sur l'intégration de la fabrication, AREVA TN a inauguré son nouveau centre de production des modules en béton de ses emballages à Moyock, en Caroline du Nord. La production a démarré en février 2016.

En 2016, AREVA TN et son partenaire texan, Waste Control Specialist, ont déposé une demande de licence pour un centre de stockage consolidé au Texas pour recevoir des emballages de type NUHOMS[®], actuellement en stockage sur des réacteurs à l'arrêt et pour la plupart démantelés.

En Chine, la BU Logistique poursuit ses efforts de développement avec comme objectif à court terme la fourniture de solutions d'entreposage à sec.

Moyens humains et industriels

L'activité Logistique Nucléaire réalise près de 6 000 transports chaque année. Elle dispose d'implantations dans plusieurs régions du monde :

- en Europe, l'activité conçoit des emballages et commissionne les transports de matières nucléaires. Ses filiales LMC et Mainco réalisent respectivement des transports routiers et des prestations de logistique industrielle ;

- aux États-Unis, l'entité et sa filiale CHT conçoivent, fabriquent et vendent des emballages d'entreposage aux électriciens nucléaires américains. Ils sont également présents dans l'amont du cycle nucléaire. Les activités sont localisées sur quatre sites, à Columbia (Maryland), Aiken (Caroline du Sud), Kernersville (Caroline du Nord) et Moyock (Caroline du Nord) ;
- au Japon, son entité réalise des études d'ingénierie, des transports, ainsi que la maintenance et la vente d'emballages de combustibles pour les électriciens japonais ;
- au Niger, l'activité Logistique Nucléaire réalise des transports de concentrés miniers ;
- en Chine, la BUL dispose d'une équipe dédiée au développement des futures activités.

L'activité Logistique Nucléaire dispose de moyens de fabrication des emballages de transport et d'entreposage. Elle possède une flotte d'équipements de transport, emballages, ensembles routiers et wagons, et exploite des terminaux routiers, ferroviaires et maritimes.

Dans le cadre de sa mission de supervision des transports du groupe, l'activité dispose d'une organisation permettant de maîtriser les risques et de mettre en place les plans d'actions adéquats pour gérer toute situation d'urgence, en tout lieu et en lien avec les autorités publiques. Son centre de suivi en temps réel des transports lui fournit une information permanente sur les opérations.

Relations clients/fournisseurs

Les clients d'AREVA TN sont des électriciens, exploitants de réacteurs de recherche, sociétés du cycle du combustible ainsi que des instituts, laboratoires et centres de recherche travaillant dans le domaine nucléaire qui souhaitent disposer de solutions pour le transport de matières radioactives, pour l'entreposage des matières et la gestion de leur chaîne logistique.

AREVA TN s'appuie sur un réseau international diversifié de partenaires et de fournisseurs pour tous ses transports et composants clés.

Marché et positionnement concurrentiel

L'activité Logistique Nucléaire intervient à toutes les étapes du cycle du combustible nucléaire, mondialement.

L'activité de transport de matières nucléaires et de conception d'emballages de transport ou d'entreposage de matières nucléaires est caractérisée par la diversité des matières concernées, la dimension internationale et concurrentielle des marchés ainsi que l'existence d'un cadre réglementaire strict, évolutif, décliné de façon spécifique à chaque mode de transport et différent selon les pays.

Les ventes se répartissent principalement de manière équilibrée entre la France, l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Asie.

L'activité Logistique Nucléaire a développé une prestation de gestion complète de la chaîne logistique et a renforcé son positionnement dans le domaine de la sécurisation des approvisionnements pour les sites nucléaires.

Les activités de l'amont du cycle sont réparties dans le monde entier. Ces dernières années, l'activité Logistique Nucléaire a conforté sa position sur ce marché, notamment au travers des transports pour les mines d'uranium et pour les usines de fabrication de combustibles d'AREVA et en s'appuyant sur des partenariats solides.

Pour les activités de l'aval du cycle :

- en Europe, EDF reste le principal expéditeur de combustibles usés vers l'usine de recyclage de la Hague, suivi des autres électriciens internationaux ayant fait le choix du retraitement et de certains réacteurs de recherche ;
- aux États-Unis, l'activité Logistique Nucléaire est un des acteurs de référence sur le marché de l'entreposage à sec des combustibles usés ;

- en Asie, l'activité Logistique Nucléaire est principalement présente au Japon, réalisant les transports de combustibles et de déchets nucléaires entre l'Europe et le Japon. Elle fournit aussi des racks d'entreposage pour les réacteurs nucléaires chinois.

Perspectives et axes de développement

L'activité Logistique Nucléaire poursuit son développement à l'international pour conforter son positionnement d'acteur de référence dans ses métiers.

6.4.1.3.3. Démantèlement et Services (D&S)

Métiers

L'activité Démantèlement & Services propose à ses clients une offre élargie couvrant trois principales familles d'activités :

- les activités de démantèlement d'installations nucléaires sur l'ensemble de la chaîne de valeur : caractérisation radiologique des installations à démanteler, assainissement, déconstruction, exploitation des installations en démantèlement et des installations support, valorisation du foncier et du bâti.
De nombreuses installations construites dans les années 1950 et 1960 arrivent en fin d'exploitation. Leur démantèlement et la réhabilitation des sites qui les hébergent représentent un défi industriel majeur, afin notamment de permettre d'accueillir de nouveaux projets. L'activité D&S intègre à la fois les missions d'exploitation des installations à l'arrêt, les études et le pilotage des projets et enfin la réalisation des opérations ;
- les activités de gestion de déchets, qu'ils soient issus de la production et de l'exploitation des installations nucléaires, des activités de démantèlement ou des grandes opérations de maintenance. L'activité Démantèlement & Services participe également aux grands chantiers de reprise et conditionnement de déchets historiques entreposés sur les sites dans l'attente de l'ouverture de filières de stockage ;
- les activités de service aux exploitants nucléaires : logistique nucléaire et assistance chantier, maintenance des installations, sécurité radiologique des intervenants et exploitation d'ateliers.

Ces activités concernent essentiellement les installations nucléaires actuellement en production qui doivent garantir en permanence une exigence de sûreté sans cesse renforcée, la sauvegarde du patrimoine, la préparation de l'avenir et la maîtrise des coûts.

Activités et faits marquants

En 2016, l'activité Démantèlement & Services a remporté plusieurs offres significatives, confortant sa place d'acteur majeur sur les marchés du démantèlement, de la gestion des déchets et des services aux exploitants nucléaires en France.

Sur le plan commercial, D&S a dépassé ses objectifs et enregistré des contrats significatifs auprès de ses principaux clients, le CEA et EDF, notamment dans le domaine des services.

D&S a ainsi remporté plusieurs lots d'un appel d'offres auprès d'EDF relatif à des activités d'assistance chantier sur des réacteurs du parc nucléaire français. La BU a également été choisie par le CEA à Cadarache pour assurer la gestion d'installations de stockage de déchets radiologiques de faible et moyenne activité.

Sur le plan opérationnel, l'année 2016 marque la fin du chantier majeur de démantèlement des installations nucléaires ATPu et LPC à Cadarache. Premier démantèlement d'une usine de fabrication de combustibles MOX, le projet a mobilisé jusqu'à 300 personnes en phase de pic de chantier pour permettre la déconstruction de 462 boîtes à gants, plus de 30 cuves et 4 km de tuyauteries.

Par ailleurs, les équipes de l'installation Triade opérée par D&S sont parvenues en 2016 à traiter du mercure métallique très faiblement radioactif, permettant ensuite son acceptation dans un centre de stockage de l'ANDRA. Cette performance a été

réalisée grâce à la mise en œuvre d'un procédé breveté par une entité de D&S et ouvre la voie à une nouvelle filière de traitement de déchets.

Plus largement, sur le plan technologique, le savoir-faire de D&S s'est distingué à plusieurs reprises au cours de l'année 2016. La Business Unit a ainsi été récompensée à l'occasion du *World Nuclear Exhibition* (WNE) du premier prix dans la catégorie « Sûreté nucléaire » pour son pack robotique d'investigation composé de la plateforme multi-missions RIANA™ et du drone DORICA™. D'autres développements technologiques portés par D&S dans le domaine de la réalité virtuelle ou augmentée tels que le simulateur de conduite de pont polaire et l'outil MANUELA™ de cartographie radiologique en temps réel ont également contribué à l'obtention par AREVA du label « Vitrine Industrie du Futur ».

Moyens humains et industriels

L'activité Démantèlement & Services assure des prestations sur la quasi-totalité des sites nucléaires français exploités par AREVA, le CEA, EDF et l'ANDRA. Ses collaborateurs sont présents sur tous les sites pour assurer des prestations de qualité dans le respect des exigences de sûreté, sécurité, respects des coûts et des plannings.

Elle maîtrise la grande majorité des techniques adaptées au traitement des déchets et des effluents de très faible, faible, moyenne et haute activité, à la réduction de leur volume et à leur conditionnement de manière sûre.

Depuis 1994, D&S exploite l'ICPE Triade (voir *Lexique*) qui assure la maintenance de machines ou de matériels utilisés en zone contrôlée, la requalification des équipements, le démantèlement d'outillages et le traitement de déchets. Des locaux sont mis à disposition des clients afin d'assurer la maintenance de leurs équipements et outillages dans un environnement sécurisé.

En 2016, D&S a poursuivi le pilotage des projets de reprise de déchets anciens et de démantèlement des anciennes installations qui ont été opérées par AREVA ou dont le groupe est l'exploitant. On peut citer notamment les installations UP2-400 sur le site de la Hague ou l'usine d'enrichissement de l'uranium Eurodif au Tricastin. Dans le même temps, les équipes de D&S ont assuré la surveillance des sites dont les opérations de démantèlement sont désormais terminées tels que SICN à Annecy et Veurey ou l'ancienne usine de chimie de Miramas, dans l'attente de leur déclassement par l'Autorité de sûreté nucléaire.

En outre, l'expérience opérationnelle acquise au sein d'AREVA dans la mise en œuvre de ses propres obligations de fin de cycle en France représente une expérience unique au service des clients de D&S.

Relations clients/fournisseurs

Afin d'améliorer la compétitivité de ses projets, D&S a mis en place un processus de dialogue avec ses fournisseurs pour renforcer leur visibilité sur le plan de charge de l'activité à court et moyen termes et pour travailler sur des pistes d'amélioration de la performance.

Marché et positionnement concurrentiel

Le marché français du démantèlement et des services est porté par les nouveaux besoins des clients qui s'appuient sur les savoir-faire du groupe. D&S en est un des acteurs majeurs en France.

Concernant le démantèlement des installations, les provisions actualisées des trois maîtres d'ouvrage que sont le CEA, AREVA et EDF représentent environ 30 milliards d'euros. Ce marché est amené à se développer significativement dans les années à venir par la montée en puissance des programmes, bien que le contexte économique général conduise parfois à réinterroger la planification de certains projets. D&S y joue un rôle de premier ordre.

Perspectives et axes de développement

L'ambition de l'activité Démantèlement & Services est :

- de contribuer à la performance d'AREVA, notamment en réalisant les projets internes de démantèlement liés aux opérations de fin de cycle dans des conditions optimales de sûreté et de sécurité et en limitant la consommation des provisions ;
- d'affirmer sa position d'acteur de référence sur le marché français ; et
- d'offrir une vitrine de ses savoir-faire pour accompagner le développement des activités de démantèlement d'AREVA à l'international. En 2016, les équipes de D&S ont ainsi rencontré leurs homologues du site de Sellafield, au Royaume-Uni, pour examiner les opportunités d'assistance et l'expertise que le groupe pourrait apporter à la conduite des chantiers outre-manche.

Le développement de l'activité Démantèlement & Services passe par la poursuite de l'élargissement de son offre en proposant des activités qui seront portées par les compétences internes et le développement de partenariats. La compétitivité de D&S s'appuie également sur son investissement dans l'innovation technologique, au service des clients. À ce titre, la mise sur le marché en 2016 d'une cabine de simulation de conduite des ponts polaires en centrale nucléaire et de l'outil portatif MANUELA™ pour la cartographie topographique et radiologique des installations nucléaires ont rapidement trouvé un écho favorable auprès de plusieurs sites EDF.

6.4.1.3.4. Gestion des filières déchets

Métiers

Par l'exploitation de ses installations du cycle et leur démantèlement, AREVA ne contribue qu'à une faible fraction de l'inventaire national de déchets radioactifs. Ceci résulte de la conception et de la mise en œuvre de solutions performantes permettant de bâtir des filières complètes, sûres et optimisées de gestion des déchets radioactifs. AREVA assume la responsabilité de ses déchets en mettant en œuvre en permanence des solutions visant à réduire leur impact global et en sécurisant, au travers d'actifs dédiés, le financement sur le long terme des charges afférentes.

L'optimisation d'une filière intègre la gestion du déchet depuis sa génération en visant sa minimisation à la source, en passant par la gestion des flux, le tri, le conditionnement avec ou sans traitement préalable, l'entreposage, le transport jusqu'au stockage. La diversité des activités et métiers du groupe couvrant l'ensemble du cycle du nucléaire, depuis la mine d'uranium jusqu'au recyclage des combustibles usés, la multiplicité des sites industriels associés et la diversité des déchets primaires induits ont conduit AREVA à développer des savoir-faire techniques, industriels et organisationnels uniques. Fort d'une expérience de plus de 40 ans dans la gestion des déchets, AREVA s'est ainsi doté de compétences d'intégration de solutions permettant d'atteindre un optimum technico-économique dans la mise en œuvre de filières complètes.

Ce savoir-faire unique est mis au service de ses clients en proposant des solutions « sur mesure » pour la gestion de tout ou partie des filières des déchets qu'ils génèrent.

La gestion des déchets radioactifs devant répondre à de nombreux enjeux de sûreté, industriels et sociétaux, AREVA est en relation constante avec les différents acteurs et parties prenantes concernées, notamment au plan national, et contribue activement à l'élaboration du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) sous l'égide du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer représenté par la Direction générale de l'Énergie et du Climat, et de l'ASN ; ce plan élabore notamment un inventaire exhaustif des différents modes de gestion des déchets radioactifs, il en définit les axes d'améliorations et actions de progrès à mettre en œuvre.

Activités et faits marquants**OPÉRATIONS**

En 2016, AREVA a conditionné plus de 10 000 m³ de déchets dont environ 70 % pour la filière TFA, 25 % pour la filière FMA-VC et 5 % pour les autres filières (dont MA-VL et HA). La description des catégories de déchets est donnée en Annexe 3 du Document de référence.

Des filières complètes (jusqu'au stockage définitif) sont aujourd'hui opérationnelles pour 90 % des déchets générés chaque année en France.

En complément de l'adaptation de son outil industriel, AREVA a poursuivi en 2016 ses objectifs d'optimisation de performance opérationnelle en gestion de déchets notamment au travers de la réduction des déchets à la source, de la mise en œuvre de solutions de caractérisation poussée, de tri et de décontamination, de la réduction du volume de déchets ultimes grâce à des installations de haute performance, et du conditionnement le plus tôt possible dans un colis.

Ces optimisations concourent à la minimisation de l'empreinte environnementale des activités du groupe ainsi qu'à la performance économique de l'entreprise puisqu'elles ont conduit à la réduction, en 2016, des dépenses opérationnelles liées à la gestion des déchets par rapport à 2015.

OPTIMISATION ET INNOVATION

L'innovation est au cœur de l'adaptation des filières existantes afin d'accroître leur performance globale ; elle est également au cœur de la création de nouvelles filières ou de filières plus performantes.

AREVA poursuit notamment l'élargissement de sa gamme actuelle de colis basés par exemple sur des technologies de vitrification, de cimentation, d'enrobage et de compaction.

AREVA développe en particulier un procédé innovant, alternatif aux procédés existants d'incinération/fusion/vitrification, appelé PIVIC, visant à traiter et conditionner en une seule étape des déchets métalliques contenant des organiques et riches en émetteurs alpha. Dans le cadre du démantèlement de l'usine d'enrichissement Georges Besse, la quantité de matériaux métalliques qui pourrait faire l'objet d'une valorisation dépasse 140 000 tonnes. AREVA poursuit des études de faisabilité d'une fusion décontaminante de ces matériaux qui permettrait d'atteindre des niveaux d'activité ne présentant pas d'enjeu de radioprotection et autoriserait leur recyclage. L'optimisation des filières de gestion des déchets est l'un des sujets majeurs évalué dans le cadre du PNGMDR. AREVA est pleinement engagé dans la mise en œuvre de ce Plan et poursuit ses actions visant notamment à renforcer la cohérence globale des filières de gestion pour l'ensemble de ses activités.

Par ailleurs, AREVA poursuit ses développements innovants pour la gestion de déchets spécifiques, les déchets mercuriels ou magnésiens par exemple.

AREVA, EDF et le CEA ont poursuivi en 2016 le travail collaboratif au côté de l'ANDRA visant l'optimisation technico-économique du projet Cigéo de stockage des déchets de Haute et Moyenne activité à Vie Longue. Le traitement-conditionnement de la majeure partie des déchets destinés à Cigéo est réalisé par AREVA.

MOYENS HUMAINS ET INDUSTRIELS

AREVA dispose d'une large expérience dans la gestion de toutes les catégories de déchets, de la plus faible à la plus haute activité et, de fait, des compétences opérationnelles et des moyens de R&D associés. Toutes les activités du groupe et donc toutes les Business Units étant concernées, AREVA s'appuie pour la mise en œuvre et l'optimisation des filières sur :

- les entités opérationnelles des différents sites de productions ou miniers ;
- la direction Maîtrise d'Ouvrage Démantèlement et Déchets (DM2D) (voir détail en Section 6.4.1.4.1.)

6.4.1.4. AUTRES ACTIVITÉS DE NEWCO

Les autres activités de NewCo regroupent les autres fonctions transverses, dont la direction Maîtrise d'Ouvrage Démantèlement et Déchets, AREVA Projets et AREVA Med.

Chiffres clés

	2016	2015
Chiffre d'affaires * (en millions d'euros)	13	29
Résultat opérationnel (en millions d'euros)	34	(200)
Effectif en fin d'année **	2 475	3 286

* CA contributif.

** Effectifs conformes à la répartition par activités déclinée dans le Chapitre 17, Salariés.

6.4.1.4.1. Direction Maîtrise d'Ouvrage Démantèlement et Déchets

Les activités liées aux Opérations de Fin de Cycle (OFC) sont cruciales pour le groupe, tant sur le plan de la performance opérationnelle et financière que commerciale. Elles couvrent le démantèlement d'installations, la reprise et le conditionnement des déchets anciens, la définition et la mise en œuvre de filières complètes de gestion définitive pour nos déchets produits et futurs. Marquant son engagement constant en faveur d'un nucléaire durable, le groupe met ainsi en œuvre ces opérations, les anticipe et constitue des provisions afférentes aux charges associées sur le long terme. Conformément à la loi, AREVA affecte à titre exclusif les actifs nécessaires à la couverture de ces provisions.

Les enjeux opérationnels et financiers liés aux OFC sont majeurs pour le groupe. De ce fait et compte tenu du caractère transverse des activités associées, la Direction Maîtrise d'Ouvrage Démantèlement et Déchets (DM2D), est rattachée à la Direction générale. Elle porte la responsabilité de l'ensemble des projets liés aux OFC et pilote la performance dans la gestion des substances radioactives au niveau groupe. Ces missions se déclinent en cinq axes principaux :

- assurer la maîtrise d'ouvrage des OFC. À ce titre, la DM2D propose et fait valider la stratégie et en assure la cohérence globale pour l'ensemble des activités du groupe. La DM2D est garante de la mise en œuvre des projets associés (hors projets liés à l'après-mine) dans le respect des objectifs de sûreté, coûts, délais et qualité. Elle s'appuie sur des maîtres d'œuvre qui sont, selon les projets, les activités de l'Amont du cycle, de l'Aval (Démantèlement et Services, Recyclage, Logistique Nucléaire) et AREVA Projets ;
- assurer la gestion centralisée des provisions de fin de cycle en respect des dispositions de contrôle interne en matière d'obligations de fin de cycle et de la trajectoire financière du groupe ;
- consolider et développer les filières de déchets radioactifs sûres et performantes. La DM2D a pour mission d'assurer, en lien avec les entités opérationnelles et fonctionnelles concernées (dont R&D et Innovation), la cohérence globale des solutions et dispositifs de gestion mis en œuvre ou proposés, afin d'aboutir à une filière globale optimisée d'un point de vue technico-économique (voir détail en Section 6.4.1.3.4. *Gestion des filières déchets*) ;
- piloter les opérations de gestion des matières et déchets radioactifs. La DM2D a pour objectif d'accroître la performance des filières opérationnelles par la coordination des actions de synergie et de performance, le pilotage technique et contractuel des contrats relatifs au transport et au stockage, le soutien en matière de sûreté opérationnelle et de conformité réglementaire, l'animation du réseau interne des correspondants déchets ;
- positionner nos solutions et filières auprès de parties prenantes externes. La DM2D pilote les contributions AREVA au Plan national de gestion des matières

et déchets radioactifs (PNGMDR) et la mise en œuvre des prescriptions réglementaires associées. Capitalisant sur le savoir-faire et les solutions développés dans le cadre des OFC, la DM2D contribue au développement d'une Offre Commerciale déchets en apportant son soutien à la direction Clients, Stratégie et Innovation ainsi qu'aux Business Units. La DM2D propose et fait valider, le cas échéant, des partenariats industriels nécessaires à la mise en œuvre des stratégies retenues et pilote leur montage.

La DM2D pilote le développement économique régional à la charge d'AREVA, à proximité de stockages de déchets.

6.4.1.4.2. AREVA Projets

Métiers

AREVA Projets concentre les expertises de l'ingénierie du cycle du combustible nucléaire pour le compte des installations du groupe et de clients externes. Ses prestations vont de l'ingénierie de support à l'exploitant à des missions complètes de type EPCM (Engineering, Procurement, Construction, Management).

Ses domaines d'intervention concernent l'ensemble des activités du groupe : les mines, la chimie de l'uranium, l'enrichissement, le combustible nucléaire, le recyclage de combustibles usés, le démantèlement et la gestion des déchets. AREVA Projets entend aussi contribuer aux objectifs de croissance du groupe en se développant de façon raisonnée dans le nucléaire hors cycle et les applications hors nucléaire.

AREVA Projets s'appuie sur un retour d'expérience en conception et réalisation de plus de 40 ans sur des usines uniques au monde (la Hague, MELOX...), mais aussi sur les projets phares de ces 10 dernières années dans le Nord-Ouest et le Sud-Est de la France (projets de rénovation de l'outil industriel AREVA : reprise et conditionnement des déchets à la Hague, usines d'enrichissement Georges Besse II), installations pour la chimie de l'uranium (Comurhex II Tricastin et Malvézi).

AREVA Projets possède aussi des compétences reconnues en gestion et réalisation de projets à l'international : Rokkasho-Mura, l'usine de recyclage au Japon construite sur le modèle de la Hague, MFFF, l'usine de fabrication de combustible Mox aux États-Unis, et demain l'usine de recyclage en Chine.

Activités et faits marquants

2016 marque une année charnière pour l'ingénierie au sein du groupe. En effet, au 1^{er} juillet 2016 et dans le cadre de la transformation du groupe, les équipes d'ingénierie du groupe ont été réorganisées à partir d'une structure mutualisée (direction opérationnelle transverse appelée alors direction Ingénierie & Projets, E&P) en organisations d'ingénierie portant sur les réacteurs d'une part, et sur le cycle du combustible, d'autre part.

Dans ce contexte, les équipes d'ingénierie dont l'activité porte sur les usines et installations du cycle ont été regroupées dans la Business Unit AREVA Projets au sein de NewCo. La dernière étape de la structuration de l'activité d'ingénierie du cycle s'est effectuée avec l'apport des actifs correspondant à la création d'une entité juridique, AREVA Projets SAS au 31 décembre 2016.

AREVA Projets est l'ingénierie de référence pour les investissements de NewCo avec un positionnement formalisé avec les autres Business Units du groupe matérialisé par un contrat-cadre interne pour les années allant de 2017 à 2021.

Moyens humains et industriels

Les équipes de la Business Unit AREVA Projets sont aujourd'hui positionnées en France sur trois sites d'ingénierie principaux : Saint-Quentin-en-Yvelines (Ile-de-France), Bagnols-sur-Cèze (Gard) et Equeurdreville (Manche). AREVA Projets comprend également un centre de Recherche et Développement unique, le Hall de Recherche de Beaumont (HRB) situé à proximité du site AREVA la Hague.

La Business Unit AREVA Projets est implantée au Royaume-Uni via sa filiale RMC Ltd (Risk Management Consulting). Les 90 personnes, localisées principalement à Warrington (Cheshire, nord-est de l'Angleterre), Abingdon (près d'Oxford, dans le Sud-Est) et Downreay (Écosse), sont spécialisées dans les études de sûreté, de déchets et d'ingénierie de démantèlement sur l'ensemble des sites nucléaires anglais.

Au 31 décembre 2016, la Business Unit AREVA Projets comptait au total 1 452 collaborateurs.

La Business Unit AREVA Projets dispose d'atouts majeurs : l'engagement et les compétences de l'ensemble de ses collaborateurs, des technologies, des procédés et une maîtrise des projets complexes éprouvée mais aussi un retour d'expérience en conception et réalisation sur des usines uniques au monde.

Au-delà de ces atouts, et pour répondre à une nécessité de développement vers l'externe dans un marché de l'ingénierie très tendu, la direction de la Business Units a fait le choix d'une organisation « resserrée » au service du client et de son juste besoin en améliorant sa compétitivité et en adaptant ses méthodes.

Relations clients/fournisseurs

Au-delà des clients historiques du groupe (exploitants des usines d'extraction, traitement, recyclage et conditionnement de matières nucléaires), AREVA Projets a pour mission de se diversifier en développant une relation directe avec d'autres clients externes au groupe, en valorisant son savoir-faire d'ingénierie de conception maîtrisant les problématiques de construction, mise en service, exploitation et les exigences de sûreté de l'industrie nucléaire. À ce titre, la Business Unit AREVA Projets agit en étroite coopération avec les équipes d'AREVA NC pour offrir à ses clients internationaux des solutions adaptées à leurs besoins, sur la base de technologies éprouvées dans les usines du groupe.

Marché et positionnement concurrentiel

Le marché externe au groupe est très concurrentiel. Les efforts de compétitivité et de performance réalisés dans le cadre de la démarche d'excellence opérationnelle du groupe mettent AREVA Projets en position de proposer des offres différenciantes et compétitives.

AREVA Projets se positionne sur les marchés de conseil en ingénierie, assistance à maîtrise d'ouvrage ou maîtrise d'œuvre, ingénierie de conception et de réalisation, démarrage et soutien à l'exploitation des usines. Les principaux clients français avec lesquels la Business Unit AREVA Projets est aujourd'hui en relation sont le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), le projet International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) et EDF.

À l'international, la Business Unit AREVA Projets est présente au Royaume-Uni ainsi qu'au Japon et en Chine en partenariat avec les activités de NewCo, comme l'activité Recyclage, ou bien en direct selon les besoins des clients.

AREVA Projets intervient pour la conception et la réalisation d'installations nouvelles ou bien en rénovation d'installations anciennes, mais aussi pour la conception d'unités de reprise, de conditionnement de déchets, de traitement et de recyclage de matières nucléaires.

Les équipes de la Business Unit AREVA Projets prospectent par ailleurs les domaines non-nucléaires proches de ses métiers de référence, ce qui comprend les installations mettant en œuvre des procédés complexes et/ou dans un environnement à risques.

Perspectives et axes de développement

Dans un environnement où les marchés historiques de l'ingénierie du cycle connaissent une mutation profonde liée à des facteurs multiples, AREVA Projets va chercher à se développer en France, en Europe et, bien évidemment, en Asie où les équipes de l'ingénierie travaillent activement avec les équipes de l'activité

Recyclage à la finalisation de la négociation concernant une usine de recyclage en Chine et de deux ateliers de vitrification.

La négociation autour de l'usine de recyclage en Chine a passé un jalon important avec la finalisation du dossier d'approbation que CNNC doit remettre à ses autorités de tutelle. En ce qui concerne les ateliers de vitrification, un dialogue compétitif a été mené en 2016 et AREVA est prêt à remettre son offre dès réception du cahier des charges définitif de CNNC, et ce, afin de finaliser la négociation.

Au-delà du projet recyclage en Chine, AREVA Projets est engagée sur des opportunités significatives en Europe (France et Royaume-Uni principalement) liées à la mise en œuvre de nouveaux projets (comme ITER), la rénovation d'outils de production et de recherche (ceux du CEA notamment), le démantèlement et la gestion des déchets historiques (en particulier, à Sellafield au Royaume-Uni).

6.4.1.4.3. AREVA Med

L'alphathérapie

AREVA Med est la filiale médicale d'AREVA. Elle fut créée en 2009 et développe des thérapies anticancéreuses innovantes. Suite à un programme de R&D lancé en 2005, AREVA Med a développé un procédé unique permettant l'extraction à un très haut niveau de pureté du plomb-212 (^{212}Pb), un isotope radioactif particulièrement rare. Le ^{212}Pb d'AREVA Med est aujourd'hui au cœur de projets de recherche prometteurs en médecine nucléaire et de nouveaux traitements contre le cancer sont actuellement développés. Cette approche novatrice est également appelée radio-immunothérapie lorsqu'elle implique l'utilisation d'anticorps.

Activités

L'ambition d'AREVA Med de développer des thérapies anticancéreuses efficaces et ciblées se décline selon deux principaux objectifs :

- produire du plomb-212 de haute pureté pour répondre aux besoins de développement clinique ;
- participer au développement de traitements innovants utilisant le plomb-212 d'AREVA Med.

Pour répondre aux besoins liés au développement clinique, AREVA Med a construit un laboratoire pour la production de ^{212}Pb de haute pureté à Bessines-sur-Gartempe, dans le Limousin (laboratoire Maurice Tubiana). La production a démarré en 2013.

En avril 2016, afin d'étendre son empreinte industrielle, AREVA Med a mis en service une nouvelle unité de production près de Dallas au Texas (États-Unis). Baptisée DDPU (*Domestic Distribution and Production Unit*), cette unité héberge également les activités de sa filiale Macrocylics.

En 2012, AREVA Med a signé une alliance stratégique avec le laboratoire Roche pour créer une nouvelle plateforme avancée de radio-immunothérapie alpha. Cette alliance porte actuellement ses efforts sur le développement de traitement répondant à des besoins non couverts. Dans le cadre de ce partenariat, Roche et AREVA Med ont construit un laboratoire de recherche commun, l'ARCoLab (*AREVA Med Roche Common Laboratory*). Situé en France (Limousin), ce laboratoire est opérationnel depuis 2013, et les efforts des partenaires Roche et AREVA Med se sont poursuivis en 2016.

Entre 2015 et 2016, AREVA Med a signé trois nouveaux accords de partenariat pour codévelopper des nouveaux traitements d'alphathérapie :

- avec Radiomedix, pour cibler les tumeurs neuroendocrines ;
- avec Morphotek, pour cibler la vascularisation des tumeurs solides ;
- avec Nordic Nanovector, pour cibler les leucémies.

En 2012, AREVA Med a lancé le premier essai clinique de Phase 1 au ^{212}Pb en ciblant les cancers intra-abdominaux qui expriment l'antigène HER-2 (par exemple, le cancer des ovaires). Le recrutement de patients de cet essai clinique sans précédent s'est achevé en 2014, les derniers résultats scientifiques de cet essai ont été publiés fin 2016 dans l'*American Journal of Clinical Oncology*.

Enfin, en 2015, le projet CARAT (Consortium pour des applications en radio alpha thérapie) visant à développer une filière française d'excellence en médecine nucléaire utilisant le plomb-212 a reçu un financement de près de 10 millions d'euros dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir (PIA) piloté par le Commissariat général à l'investissement (CGI). Coordonné par AREVA Med, CARAT regroupe les sociétés EVEON et Triskem International ainsi que le CHU de Limoges, le laboratoire CRIBL de l'Université de Limoges et Subatech. Ce partenariat s'est poursuivi conformément aux attentes en 2016.

6.4.2. ACTIVITÉS D'AREVA NP

Au 31 décembre 2016, les activités d'AREVA NP étaient réparties en 2 sous-ensembles :

- les activités destinées à être cédées à EDF et à des investisseurs stratégiques, qui regroupent les activités composant la future société provisoirement appelée « New NP » (Combustible, Base Installée, Grands projets (hors Projet OL3), Composants, Direction Technique et Ingénierie, Instrumentation & Contrôle Commande) et ;
- l'activité poursuivie par AREVA NP qui restera au sein d'AREVA SA, portant sur la gestion du Projet OL3 et dont la mission est d'achever le projet de réacteur EPR Okiluoto 3 en Finlande, avec les ressources nécessaires, dans le respect de ses obligations contractuelles.

Chiffres clés

	2016	2015
Chiffre d'affaires * (<i>en millions d'euros</i>)	3 101	3 566
Résultat opérationnel (<i>en millions d'euros</i>)	77	32
Effectif en fin d'année **	15 117	16 035

* CA contributif.

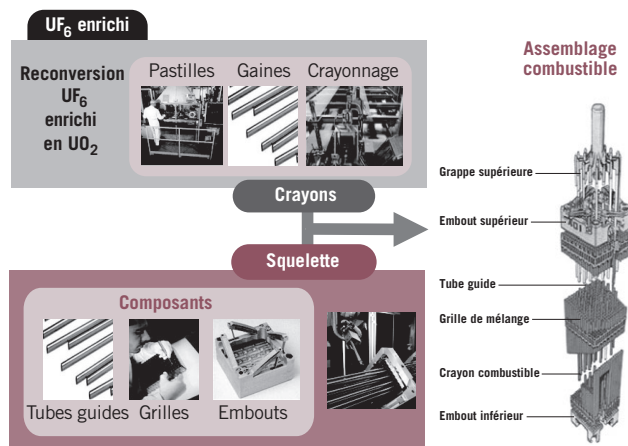
** Effectifs conformes à la répartition par activités déclinée dans le Chapitre 17, Salariés.

6.4.2.1. ACTIVITÉS NEW NP

6.4.2.1.1. Combustible

Métiers

L'activité Combustible conçoit, fabrique et commercialise des assemblages de combustible ainsi que des services associés au combustible, pour les centrales de production d'électricité de type réacteurs à eau légère (communément appelés REP pour réacteurs à eau sous pression ou REB pour réacteurs à eau bouillante). Outre le combustible classique à l'oxyde d'uranium naturel enrichi (UO₂), l'activité Combustible commercialise également du combustible MOX (mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium) et du combustible URE (Uranium de retraitement enrichi – voir le *Lexique*) dans lesquels la matière fissile est issue du processus de recyclage des combustibles usés. La fabrication du combustible MOX est quant à elle assurée par l'activité Recyclage (voir Section 6.4.1.3.1. *Recyclage*).

PRINCIPALES ÉTAPES DE FABRICATION D'UN ASSEMBLAGE POUR LES RÉACTEURS À EAU LÉGÈRE

Source : AREVA, Modèle REP.

Pour fonctionner de façon sûre, le réacteur doit à tout instant assurer :

- le confinement, au sens de la sûreté nucléaire, des produits radioactifs en situations normale et accidentelle ;
- la maîtrise de la réaction en chaîne ;
- le refroidissement du cœur.

L'assemblage combustible contribue à garantir ce fonctionnement : la matière fissile et les produits de fission radioactifs sont enfermés de façon étanche dans une gaine en alliage de zirconium qui constitue la première barrière de confinement.

À l'issue de son séjour en réacteur, l'assemblage doit continuer à assurer le confinement de la matière fissile et des produits de fission, permettre la dissipation de la puissance thermique résiduelle, pouvoir être manipulé (y compris au sortir de périodes de stockage intermédiaire de plus ou moins longue durée) et enfin, pouvoir être retraité dans l'option d'une fermeture du cycle. L'ensemble des assemblages renouvelés simultanément et de manière périodique (tous les 12 à 24 mois) constitue une recharge.

L'activité Combustible maîtrise la totalité du processus de conception et de fabrication, y compris l'élaboration du zirconium et de ses alliages jusqu'à la réalisation de l'assemblage final. Cela requiert la mise en commun de nombreuses compétences de haut niveau scientifique et technique, tant en conception qu'en

réalisation, où un niveau de qualité irréprochable constitue une exigence absolue. Ces métiers s'articulent autour de trois grands domaines de compétences :

- la conception d'assemblages, qui s'appuie sur des codes de calcul neutronique, thermo-hydraulique et mécanique et des bases de données construites à partir d'un retour d'expérience en réacteur acquis sur de nombreuses années. Les études de conception sont également nécessaires à l'obtention des licences d'exploitation des réacteurs. Le concepteur d'assemblages est à ce titre un partenaire fort de l'électricien dans ses relations avec son Autorité de sûreté nationale ou locale ;
- la production de zirconium et de ses alliages, qui met en œuvre des technologies de la chimie et de la métallurgie ;
- la fabrication d'assemblages, qui fait appel à la chimie, la métallurgie des poudres, l'assemblage (soudage évolué, mécanique, usinage), ainsi que de nombreuses techniques de contrôles non destructifs et d'analyses physicochimiques.

L'activité Combustible fabrique également des produits et semi-produits à base de zirconium, pouvant être vendus y compris à certains fabricants d'assemblages concurrents. La BU Combustible commercialise aussi des services d'ingénierie, des services de fabrication, et des services sur site associés au combustible.

Activités et faits marquants

La rationalisation et l'amélioration des performances des outils de production ont été poursuivies :

- à Dessel (Belgique), les dernières matières fissiles présentes sur le site ont été transférées vers d'autres sites du groupe et le démantèlement du site a continué pour une fin prévue courant 2018 ;
- en France, le transfert des activités de fabrication de grilles et de grappes du site de Pierrelatte vers l'usine de Romans a été engagé avec une fin prévue courant 2017. Enfin, l'usine de Romans (France) a terminé les travaux de construction du nouveau PC de crise dans le cadre de ses engagements en termes de sûreté.

Concernant les activités de zirconium, l'année a été marquée par l'explosion d'un four dans l'atelier de fusion de l'usine situé à UGINE (France), sans causer de blessé ni d'impact à l'extérieur du site mais avec des impacts sur le volume de production 2016. Par ailleurs, la joint-venture CAST (Chine), codétenue avec SGTC (filiale du groupe nucléaire chinois CNNC), a poursuivi ses livraisons de tubes de gainage à CJNF (filiale de CNNC) en Chine.

Moyens industriels et humains

Le Combustible nucléaire est structuré en plusieurs entités, avec des installations en Europe et aux États-Unis :

- les divisions Produits et Technologies, Conception Combustible, Ventes, contrats et services et *Supply Chain* ;
- la direction opérationnelle Composants qui intègre l'ensemble des procédés de fabrication des produits en zirconium depuis le minerai de zircon jusqu'aux produits finis. Elle compte cinq usines en France – chacune étant plus particulièrement spécialisée dans l'un des aspects de la métallurgie ou du façonnage du zirconium – et deux joint-ventures, l'une au Japon l'autre en Chine ;
- la direction opérationnelle Fuel organisée autour de cinq sites de production (un aux États-Unis et quatre en Europe) approvisionnant les électriciens principalement européens et américains. Un site de production en joint-venture au Japon sert le marché japonais ;
- CERCA (France) dont les activités consistent principalement à fabriquer et vendre des éléments combustibles pour des réacteurs de recherche et des cibles de combustible à base d'uranium enrichi. Le Molybdène extrait de l'irradiation de certaines de ces cibles est utilisé pour des applications médicales.

Relations clients/fournisseurs**CLIENTS**

Les contrats de vente sont généralement conclus sur des bases pluriannuelles pour un ou plusieurs réacteurs d'un même électricien. Ces contrats peuvent être assortis de prestations de services de type transport et manutention, assistance technique aux opérations de chargement et de déchargement du cœur du réacteur, inspection du combustible lors des arrêts de tranche, voire réparation (sous eau) de crayons ou assemblages défectueux, sur le site de l'électricien. Compte tenu des enjeux en termes d'exploitation pour les clients, les contrats sont en règle générale assortis de garanties. Ces garanties portent sur :

- l'intégrité du combustible jusqu'à l'atteinte du *burn-up* (voir le *Lexique*) annoncé, sous l'ensemble des conditions d'utilisation prévues ;
- la bonne performance du combustible dans le réacteur à sa puissance nominale ;
- la compatibilité avec les combustibles déjà en réacteur, puisque le renouvellement du cœur s'opère par fraction ;
- la transportabilité du combustible et sa capacité à permettre un entreposage sûr, après irradiation.

FOURNISSEURS

Après la stabilisation des prix – au seuil de rentabilité – entre 2014 et 2016, les marchés du sable de zircon et de la zircone (matière de base pour l'extraction du zirconium métal dans l'usine de Jarrie - France) semblent repartir modestement à la hausse en 2017 sous l'impulsion des fournisseurs. L'essentiel des approvisionnements de la zircone (~ 75 %) a été sécurisé fin 2016 par le renouvellement de contrats pluriannuels.

Sur 2016, le cours du nickel (composant des alliages inconel) a durablement augmenté (+ 20 % sur 1 an), signe du rebond nécessaire aux miniers pour rester rentable. Malgré ce dynamisme qui devrait perdurer en 2017, le cours reste cependant loin du niveau de prix d'avant 2014. Le prix du noir de carbone est resté faible en 2016 de par la passivité sur le marché du pétrole sur lequel il est indexé. Les prix sont cependant désormais à la hausse, suite aux accords et changements de politique de production pétrolière et au retour de l'OPEP dans la gestion des règles du marché.

Concernant les autres matières ou composants clés, les approvisionnements pour l'activité Combustible sont sécurisés par des contrats pluriannuels ou annuels, à l'instar du magnésium, du niobium ou des composants nécessaires à la fabrication des assemblages de combustible ou des grappes de contrôle : découpe de plaquettes, barres d'AIC (Argent, Indium, Cadmium), tubes d'acier inoxydable.

Le prix de l'électricité ayant été sécurisé de manière significative en 2015 par la mise en place d'un accord groupe sur 5 ans, les conditions tarifaires 2016 ont bénéficié de cet avantage. Les prix des gaz industriels (azote, etc.) ont été fixés par la mise en place d'accords groupe pluriannuels. Pour l'argon, les besoins et prix ont été couverts. Concernant l'hélium, le prix et les approvisionnements sont sécurisés en 2016 par un contrat groupe valable jusqu'en 2020.

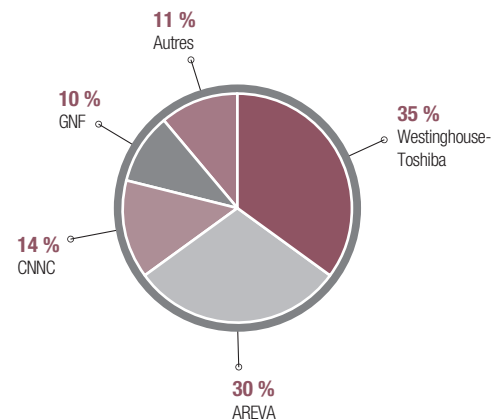
La charge des sous-traitants de découpe de plaquettes de grilles a augmenté en 2016 et devrait continuer d'augmenter en 2017, alors qu'elle demeure sur des niveaux bas pour les composants des grappes de contrôle.

Marché et positionnement concurrentiel

Le marché cible de l'activité Combustible est celui des assemblages pour réacteurs à eau légère (REL ou LWR en anglais). Ils représentent l'essentiel du parc mondial et se subdivisent en deux groupes, les réacteurs à eau sous pression (REP ou PWR en anglais) et les réacteurs à eau bouillante (REB ou BWR en anglais).

Environ 74 % des besoins des réacteurs à eau légère (hors VVER) sont fournis par AREVA, Toshiba-Westinghouse⁽¹⁾ et Global Nuclear Fuel « GNF »⁽²⁾. AREVA a fourni à fin 2016 en cumulé plus de 229 000 assemblages.

La BU Combustible maintient sa position d'acteur clé en Europe malgré la fermeture des réacteurs allemands qu'elle servait majoritairement, et de challenger principal sur le marché américain. Elle demeure par ailleurs le partenaire technologique historique des acteurs du nucléaire en Chine. Enfin, AREVA n'est pas présent sur le segment du combustible pour les réacteurs VVER, segment sur lequel TVEL reste le fournisseur majoritaire.

PARTS DE MARCHÉ DES ACTEURS DANS LE COMBUSTIBLE POUR RÉACTEURS À EAU LÉGÈRE HORS VVER EN 2016

Source : NAC (Fuel Trac édition octobre 2016) ; valeurs moyennes sur 2016 +/- 1 an basées sur les combustibles neufs chargés annuellement.

Compte tenu de la fermeture ou de l'arrêt d'un certain nombre de centrales du parc mondial (Japon, Allemagne, États-Unis) et malgré la croissance du nucléaire en Chine, le marché du combustible reste stable à environ 6 700 tonnes de Métal Lourde (uranium ou plutonium contenu dans les assemblages) et à environ 5 900 tonnes hors VVER. Il faudra attendre qu'un nombre suffisant de nouvelles centrales soit mis en service pour rendre perceptible un accroissement du besoin en combustible.

Perspectives et axes de développement

La fiabilité du combustible reste l'objectif premier de l'activité Combustible. Au-delà de cet impératif majeur, l'activité Combustible poursuit ses efforts pour toujours améliorer sa performance opérationnelle, tant en conception qu'en fabrication, ainsi qu'en matière de sécurité industrielle, de sûreté nucléaire et d'impact environnemental, domaines dans lesquels elle vise l'excellence.

Fidèle à son fort positionnement technologique, le Combustible met toujours l'innovation au cœur de sa démarche de développement. Ainsi, la commercialisation de la nouvelle génération de combustible ATRIUMTM 11 (REB) s'est poursuivie en 2016. Il en a été de même pour le combustible GAIA (REP) tant en Europe qu'aux USA. Enfin, l'offre de codes & méthodes avancées, permettant de maximiser la performance des produits, a été renforcée par l'obtention ou l'examen en cours de leur *licensing* auprès de la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) américaine.

En Chine, AREVA s'appuie sur plus de 20 ans de coopération pour poursuivre son développement, soit directement, soit par le biais de coentreprises. L'année 2016 a été ainsi marquée par la poursuite active de projets de développement avec les acteurs chinois.

(1) Toshiba-Westinghouse incluant NFI et la part de combustible sous-traité à ENUSA (France).

(2) GNF incluant GNF-A (États-Unis), GNF-J (Japon) et la part de combustible sous-traitée à GENUSA (Europe).

Au Kazakhstan, AREVA a été retenu comme *technology provider* pour la construction d'une usine de fabrication de combustible de 200 t pour la coentreprise ULBA-FA entre Kazatomprom et CGN.

Ainsi, la rationalisation des moyens de production et le développement de partenariats ou de contrats de fourniture de technologie en Asie et ailleurs, le déploiement d'une nouvelle génération de produits associés à une offre de services au combustible très complète, permettront à l'activité Combustible d'optimiser son positionnement sur un marché évolutif, et de conforter ses parts de marché en développant ses positions commerciales dans toutes les régions.

6.4.2.1.2. Base installée

Métiers

Le périmètre de la Business Unit Base Installée couvre :

- la fourniture de services et produits pour la maintenance, la modernisation et l'extension de la durée d'exploitation des réacteurs en opération ;
- la fourniture de services d'ingénierie nucléaire et d'ingénierie spécialisée liés à l'exploitation et la maintenance des réacteurs nucléaires ;
- l'offre de solutions et de produits pour l'installation et la mise en service des nouveaux réacteurs ;
- des projets d'installation et/ou de remplacement de composants lourds, composants mobiles, des pièces de grande taille forgées ou moulées.

Le portefeuille de solutions et les prestations de services de l'activité Base Installée visent à améliorer la sûreté, la disponibilité et les performances économiques des installations nucléaires de puissance.

Activités et faits marquants

Parmi les principaux faits marquants en 2016, il faut noter que la plateforme allemande a remporté des succès commerciaux significatifs à l'export, permettant de sécuriser son activité dans le contexte de la sortie du nucléaire de l'Allemagne. Ainsi, plusieurs contrats pluriannuels de services et d'ingénierie ont été conclus avec des électriciens suisses, espagnols ou encore brésiliens. La plateforme allemande a également contribué aux succès commerciaux d'AREVA en Chine.

EN ASIE

AREVA a enregistré des succès commerciaux sur différentes lignes de produits concrétisant sa stratégie de localisation en Chine, lui permettant de bénéficier de la croissance de ce marché.

En Corée, AREVA a consolidé sa position en matière de modernisation de pompes primaires.

EN AMÉRIQUE DU NORD

AREVA a remporté un contrat d'une valeur de plusieurs dizaines de millions de dollars pour fabriquer et installer des échangeurs de chaleur destinés au circuit secondaire de la centrale de Palo Verde dans l'Arizona.

AREVA a conclu via sa joint-venture SGT (*Steam Generator Technology*) un contrat d'une valeur de plusieurs dizaines de millions de dollars pour faire les études d'ingénierie puis les opérations sur site de remplacement des générateurs de vapeur d'une centrale américaine.

Les équipes de maintenance sont intervenues dans plusieurs centrales américaines pour des arrêts de tranche longs, effectuant avec succès diverses interventions importantes en parallèle, en particulier lors des pics d'activités de printemps et d'automne.

Le procédé appelé grenailage par jet de cavitation (*Cavitation Peening*), développé depuis 2014, a été mis en œuvre avec succès pour la toute première fois sur les couvercles de cuves des réacteurs de Byron et de Braidwood.

AREVA a signé avec des électriciens américains plusieurs contrats portant sur des services d'ingénierie, dont en particulier des contrats d'expertise stratégique de cybersécurité. Ces prestations permettront aux clients du groupe d'améliorer la protection des systèmes numériques de leurs centrales nucléaires.

La Business Unit Base Installée continue d'adapter sa structure à l'environnement de marché, l'ensemble des électriciens américains ayant lancé fin 2015 l'initiative « Deliver the Nuclear Promise », visant, entre autres, à améliorer la sûreté et la performance des centrales et à réduire significativement les coûts.

EN FRANCE

L'activité d'AREVA dans le domaine des services en France a été importante, en particulier pour soutenir le programme Grand Carénage d'EDF.

AREVA a conclu, entre autres, un contrat pluriannuel d'entretien d'éléments du circuit primaire des réacteurs de 1 300 MWe d'EDF.

AREVA a commencé, et poursuit, les opérations de mise à niveau des installations de contrôle commande des centrales de Paluel et de Cattenom. Par ailleurs, un contrat pluriannuel a été conclu pour des travaux similaires à conduire sur les centrales de 900 MWe d'EDF. Ces travaux seront à l'avenir portés par la Business Unit Contrôle Commande créée en 2016.

En avril, les équipes ont eu à déplorer la chute d'un générateur de vapeur dans la centrale de Paluel 2 lors des travaux effectués par un Groupement momentané d'entreprises (GME) solidaire dans lequel AREVA est partie prenante, et travaillent en collaboration étroite avec EDF et l'Autorité de sûreté nucléaire à la résolution de l'incident et au redémarrage des opérations de remplacement du générateur de vapeur.

Les équipes d'AREVA ont par ailleurs soutenu les investigations en cours sur les sujets liés à la ségrégation Carbone concernant certains forgés produits par les Forges du Creusot et de JCFC qui entrent dans la constitution de certains équipements du parc français. Elles ont, notamment, effectué de nombreuses opérations de mesure et parfois de prélèvement et d'échantillonnage sur sites.

Les équipes de maintenance sont également intervenues sur des arrêts de tranche longs en Angleterre dans la centrale de Sizewell et en Afrique du Sud.

AREVA a conclu avec le CEA la prolongation d'un accord de collaboration d'une valeur de plusieurs dizaines de millions d'euros pour sa participation aux phases d'études du projet de démonstrateur technologique de réacteur de quatrième génération baptisé ASTRID.

Moyens industriels et humains

Historiquement localisées en France, aux États-Unis et en Allemagne, les équipes de la Business Unit Base Installée sont également implantées en Chine, en Suède, en Espagne, au Canada, en Slovaquie, en Afrique du Sud, etc. Ces structures décentralisées permettent d'offrir aux clients un service de proximité personnalisé, de faciliter le respect des réglementations nationales, tout en s'appuyant sur des équipes de spécialistes hautement qualifiés.

La Business Unit possède en outre des ateliers pour la maintenance hors site, le développement de ses équipements et le stockage de ses outillages (en Europe et aux États-Unis), ainsi que trois installations dédiées à l'entraînement et à la formation du personnel (une en France, le CETIC, copropriété du groupe EDF et d'AREVA, une en Allemagne et une aux États-Unis).

Relations clients/fournisseurs

CLIENTS

Les clients sont des électriciens des quatre continents. La Business Unit Base Installée assure chaque année des opérations de maintenance et de modernisation pour plus de 250 réacteurs à travers le monde.

La mutation de l'environnement énergétique, la pression de la dérégulation et les conséquences de l'accident de Fukushima pèsent sur la rentabilité des électriciens.

Ces derniers cherchent à optimiser leurs coûts, à allonger la durée d'exploitation de leurs centrales, tout en assurant un niveau de sûreté optimal.

FOURNISSEURS

Les commandes effectuées auprès des fournisseurs représentent une part importante de la structure de coûts des projets de Base Installée. Elles concernent :

- la sous-traitance de main-d'œuvre liée aux activités d'arrêts de tranche et études ;
- la fourniture de produits ou d'équipements tels que les pièces et outillages pour le renouvellement des générateurs de vapeur destinés aux activités de remplacement de composants et de modernisation de centrales.

Marché et positionnement concurrentiel

Dans le cadre de ses services à la base installée, AREVA apporte des solutions pour tous types de technologie de réacteurs, que ce soit :

- les REP, y compris les réacteurs russes de type VVER ;
- les REB ;
- les réacteurs à eau lourde pressurisée de type CANDU (*CANada Deuterium Uranium*).

Ces réacteurs font l'objet d'arrêts programmés tous les 12 à 24 mois, pour rechargement du combustible et réalisation de prestations d'entretien, de maintenance, voire de remplacement de composants lourds et de programmes d'investissements pour améliorer leur performance et allonger leur durée d'exploitation opérationnelle tout en garantissant un niveau de sûreté maximal.

Le marché est notamment tiré par les activités liées au vieillissement des centrales, telles que les modernisations pour prolonger la durée d'exploitation des centrales, les études d'ingénierie ou le renforcement des mesures de sûreté. Par ailleurs, certains programmes transverses mis en place par les exploitants nucléaires, ayant pour objectif de réduire les coûts d'exploitation des réacteurs, devraient générer des opportunités significatives d'investissement courts et moyen terme.

Plus généralement, dans le domaine des services à la base installée, AREVA et Toshiba-Westinghouse sont les deux acteurs majeurs, suivis par l'alliance de l'américain General Electric et par les japonais Hitachi et Mitsubishi Heavy Industries (MHI).

D'autres entreprises, spécialisées ou non, sont également actives sur le marché dans tous les pays possédant des centrales nucléaires, comme KPS en Corée, SNC Lavalin au Canada, Tecnatom en Espagne, ou les filiales des électriciens en Chine, par exemple. À l'échelle mondiale, les activités de services aux centrales nucléaires restent fortement concurrentielles. La concurrence s'accroît même en Europe et aux États-Unis sur certains segments tels que ceux des contrôles non destructifs et de la maintenance générale.

Perspectives et axes de développement

À l'image du marché énergétique mondial, les perspectives de la Business Unit Base Installée sont relativement stables. Toutefois, la volonté des opérateurs de continuer l'exploitation de leur parc se confirme, notamment aux États-Unis, en France avec le programme « Grand Carénage » d'EDF et au Royaume-Uni.

Pour accroître son volume d'activités, la Business Unit Base Installée poursuit sa stratégie de localisation en dehors de ses marchés domestiques historiques (France, Allemagne, États-Unis) et cible notamment l'Asie, l'Europe Centrale, l'Europe de l'Est et l'Afrique du Sud. En parallèle, elle poursuit ses efforts pour perfectionner ses outils de travail et gagner en productivité.

6.4.2.1.3. Grands projets

Métiers

La Business Unit Grands Projets a pour missions de :

- remettre des offres structurées et complètes pour le périmètre du cœur de métier AREVA NP (chaudière nucléaire et I&C de sûreté) pour les projets de réacteurs en soutien d'EDF, qui prend le leadership de la filière nucléaire française ;
- réaliser les projets de construction en assumant la responsabilité de l'exécution des projets de réacteurs, c'est-à-dire l'ingénierie, les achats, la construction et la mise en service pour compléter les projets en cours et pour le périmètre du cœur de métier AREVA NP sur les nouveaux projets ;
- gérer les achats et approvisionnements pour les projets de constructions ;
- fournir des services de projet (planning standard *Project Management Office*, estimation, gestion contractuelle, Risques & Opportunités, Plan Industriel & Opérationnel) aux équipes offres et projets ;
- améliorer en permanence la compétitivité des projets de nouveaux réacteurs tant au niveau des coûts que du planning, en optimisant notamment la préparation de l'exécution sur le périmètre du cœur de métier AREVA NP.

Activités et faits marquants

RÉACTEURS EN CONSTRUCTION

En Chine – Taishan 1 & 2

Au premier semestre 2016, le projet Taishan est entré dans la phase des essais de mise en service de l'unité 1 du réacteur. Après le succès des essais à froid et des essais d'étanchéité de l'enceinte de confinement en mars puis juin, les armoires du contrôle-commande de l'unité 1 ont été reconfigurées pour assurer la bonne préparation des essais à chaud de mise en service.

En Finlande – Olkiluoto 3

En 2016, la construction de l'EPR d'Olkiluoto 3 a progressé en respectant les jalons du chemin critique.

Les essais fonctionnels des systèmes et des composants de la centrale ont débuté en avril. Le 1^{er} semestre 2016 a également été marqué par l'achèvement des principales installations électromécaniques, incluant les travaux de tuyauterie qui sont un prérequis à la séquence de chasses en cuve. Celle-ci s'est achevée début novembre, avec six semaines d'avance sur le calendrier actualisé.

En parallèle, les essais du simulateur pleine échelle ont également été achevés.

Nota Bene : Le contrat OL3, qui restera au sein d'AREVA NP, dans le périmètre d'AREVA SA après la cession de New NP à EDF et à des investisseurs stratégiques, a pour mission d'achever le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 en Finlande, avec les ressources nécessaires, dans le respect de ses obligations contractuelles.

En France – Flamanville 3

Les travaux du réacteur EPR de Flamanville 3 se poursuivent.

Au 1^{er} trimestre 2016, un premier jalon a été franchi avec la finalisation des montages mécaniques du circuit primaire. Le système de contrôle-commande opérationnel de la centrale a été configuré avec succès au mois de juin, pour permettre le démarrage des essais élémentaires de mise en service du réacteur.

Point sur la cuve FA3

Au cours du dernier trimestre 2014, des résultats d'essais qualité sur la cuve du réacteur de Flamanville 3 ont mis en évidence des ségrégations en carbone importantes conduisant au non-respect d'une exigence réglementaire (valeur de résilience mentionnée au point 4 de l'Annexe 1 de l'arrêté ESPN), en partie centrale de la calotte supérieure et inférieure (couvercle et fond de cuve). Afin d'apporter la preuve technique de l'absence de risques de sûreté ou de risque de sécurité, AREVA a fait une nouvelle présentation du dossier de conception de la cuve et a proposé à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un programme d'essais complémentaires. Le

12 décembre 2015, l'Autorité de sûreté nucléaire a validé le programme d'essais proposé par AREVA concernant le fond et le couvercle de la cuve du réacteur de Flamanville 3. Ce programme vise à démontrer les caractéristiques mécaniques de ces pièces dans le cadre du dossier d'aptitude au service requis par l'ASN.

Le programme d'essais a été lancé dès fin 2015 et s'est terminé le 7 décembre 2016. Les essais ont été menés sur des couvercles et fonds de cuve analogues à ceux du réacteur EPR de Flamanville 3. Les caractéristiques de ténacité mesurées dans les pièces sacrificielles respectent les attendues de la lettre de suite de l'ASN émise en décembre 2015 ; elles sont dans la gamme haute de ce qui était anticipé par les experts AREVA.

Un organisme externe et indépendant a été mandaté par EDF et l'ASN pour assurer la surveillance de ces essais. Tous trois sont donc associés dans le programme d'analyse.

Projets de nouvelles constructions

EN AFRIQUE DU SUD

Le gouvernement sud-africain est actuellement dans un processus de révision de sa planification énergétique d'ici 2050. Un débat public est ouvert et se déroulera jusqu'à février 2017. Le projet consolidé à l'issue de ce débat sera soumis à la décision du Conseil des ministres en vue d'une promulgation qui n'interviendra donc probablement pas avant avril 2017. Le scénario de base reporte en effet la mise en service du nucléaire à partir de 2037 et maintient la cible long terme de 20 GW de nucléaire. AREVA participera en tant que membre de l'équipe de France, cet appel d'offres devant être adressé par le gouvernement sud-africain aux gouvernements des pays dont la technologie correspond aux exigences sud-africaines.

EN ARABIE SAOUDITE

L'Arabie Saoudite prévoit de construire plusieurs lots de réacteurs pour une capacité de 17,6 GWe à l'horizon 2040. En juin 2015, le ministère des Affaires étrangères et le KACARE (*King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy*) ont signé une lettre d'intention pour le lancement d'une étude de faisabilité pour la construction de deux réacteurs EPR en Arabie.

La prochaine étape sera la création d'une autorité de sûreté et d'un cadre juridique pour la construction et l'exploitation des réacteurs nucléaires en Arabie Saoudite avec la coopération de l'autorité de sûreté finlandaise STUK nommée pour soutenir KACARE.

EN INDE

En 2015, AREVA a signé un contrat avec NPCIL pour des études de pré-ingénierie sur le projet EPR de Jaitapur ainsi qu'un Memorandum of Understanding (MoU) avec la compagnie d'ingénierie Larsen & Toubro pour étudier des champs de coopération dans le cadre du projet. Ces deux activités se déroulent bien. L'objectif est de poursuivre la préparation de la certification du réacteur EPR en Inde par l'autorité de sûreté indienne et de finaliser les conditions notamment économiques et financières ainsi que les spécifications techniques du projet. EDF a maintenant pris le leadership pour la filière.

EN POLOGNE

La Pologne souhaite introduire le nucléaire dans son mix énergétique et envisage l'installation de 6 GWe de capacité nucléaire à l'horizon 2035. Le choix de la technologie pourrait intervenir en 2018.

En octobre 2015, un nouveau gouvernement polonais a été formé. PGE a lancé en novembre la procédure pour son étude d'impact environnemental. AREVA a travaillé avec EDF pour se préparer à un éventuel appel d'offres tout en participant à différents séminaires et tous deux ont signé un « Statement of Participation » à cet effet.

EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Le 18 mai 2015, le gouvernement de la République tchèque a approuvé la nouvelle version de la politique énergétique du pays pour les prochains 25 ans.

Ce document inclut le *National Action Plan for the Development of Nuclear Energy in Czech Republic*, qui prévoit la finalisation et la construction d'unités nucléaires supplémentaires, visant à produire une puissance de 20 TWh à l'horizon 2035 ; l'extension de la durée de vie de 4 unités de la centrale de Dukovany (en passant de 50 à 60 ans de vie) et, successivement, la construction possible d'unités additionnelles pour le remplacement de cette centrale.

EDF, avec le support d'AREVA, a répondu à un *Request for Information* (RFI) émis par le ministre de l'Industrie et du Commerce tchèque. Le RFI porte sur deux unités, une sur le site de Dukovany et une autre sur le site de Temelin.

AU ROYAUME-UNI – HINKLEY POINT C

Fin septembre 2016, AREVA a signé les contrats définissant le cadre de son intervention au sein du projet avec EDF et NNB (Nuclear New Build Generation Company), coentreprise entre le groupe EDF et le groupe chinois CGNC (China General Nuclear Corporation).

Dans le cadre de ce projet, AREVA s'est vu attribuer plusieurs contrats de sous-traitance.

AREVA NP sera en charge de :

- la réalisation des deux chaudières nucléaires, depuis leur conception et leur approvisionnement jusqu'à leur mise en service ;
- l'exécution et la fourniture du système de contrôle-commande opérationnel et de sûreté de la centrale ;
- la fabrication de combustible nécessaire à l'exploitation des deux chaudières.

AREVA fournira les matières nécessaires à la fabrication du combustible en produisant l'uranium et en apportant les services de conversion et d'enrichissement.

Ces contrats rentrent en exécution début janvier 2017, suite à la levée de l'ensemble des conditions préalables.

La transformation de la filière nucléaire française décidée par l'État français en 2015 aura un possible impact sur la répartition de ce périmètre de fournitures.

EN TURQUIE – PROJET SINOP

En septembre 2016, AREVA NP a signé avec MHI un contrat de pré-ingénierie visant à soutenir l'étude de faisabilité technico-économique du projet de construction et d'exploitation de 4 réacteurs ATMEA1 sur le site de Sinop en Turquie.

La société ATMEA a pour sa part signé un contrat de licence, mettant à disposition de MHI et AREVA NP la technologie ATMEA1 pour les besoins de cette étude de faisabilité.

Moyens industriels et humains

Les équipes de la Business Unit Grands Projets sont réparties entre la France, l'Allemagne, la Finlande et la Chine.

Relations clients/fournisseurs

Les clients de la Business Unit Grands Projets sont les électriciens du monde entier, qu'il s'agisse de sociétés établies ou de nouveaux venus sur le marché.

L'entité offre des solutions de réacteurs en synergie avec les autres activités du groupe comme celles des Business Unit Composants, Combustible et Base Installée.

Marché et positionnement concurrentiel

Les projets de construction de réacteurs de génération III conçus par AREVA sont actuellement parmi les plus avancés dans le monde. Ses concurrents sont

Westinghouse/Toshiba, General Electric (États-Unis), Hitachi (Japon), Mitsubishi (Japon), FAEA (Russie), AECL (Canada), KHNP (Corée du Sud) et Rosatom (Russie).

Malgré un ralentissement dû à l'accident de Fukushima, la construction de réacteurs demeure un marché dont les perspectives de croissance sont importantes (les marchés de l'énergie nucléaire sont développés en Section 6.1.2.).

Perspectives et axes de développement

Parallèlement à ces activités, et dans l'objectif de toujours offrir des services et des prestations de qualité, l'entité a mis en place un programme d'optimisation et d'amélioration de la compétitivité du réacteur EPR. Ce programme, mis en place conjointement par AREVA et EDF, et doté de moyens communs, illustre la volonté de la Business Unit Grands Projets de regrouper, au sein d'une seule direction, l'ensemble des activités d'optimisation entrepris depuis 2008 par les deux groupes en matière de retour d'expérience et d'évolution de conception pour diminuer les coûts et sécuriser l'exécution des projets.

6.4.2.1.4. Composants

Métiers

La Business Unit Composants conçoit et fabrique principalement :

- des pièces de grande taille forgées ou moulées et usinées, qui sont utilisées notamment lors de la fabrication des composants lourds de la chaudière nucléaire et dans les industries de process (pétrochimie, par exemple) ;
- des composants lourds : cuves, couvercles et internes de cuve, générateurs de vapeur, pressuriseurs, branches primaires, supportages ⁽¹⁾. Ces composants sont au centre de la chaîne de fabrication des chaudières nucléaires ;
- des composants mobiles : groupes motopompes primaires (pompe, moteur et système d'étanchéité) assurant le refroidissement du circuit primaire et mécanismes de commande de grappes permettant la régulation du fonctionnement du cœur du réacteur.

La Ligne de Produits « systèmes de surveillance/diagnostic » a été rattachée à la Business Unit Base Installée à compter du 1^{er} février 2016. L'ensemble des autres Lignes de Produits participant aux activités d'instrumentation et de contrôle commande ont été regroupées au sein de la Business Unit Instrumentation & Contrôle-commande à compter du 1^{er} juillet 2016.

Activités et faits marquants

- L'exercice 2016 a été marqué par la découverte d'anomalies dans la fabrication et le contrôle de la fabrication des pièces forgées de l'usine du Creusot, ayant conduit à lancer la vérification de l'ensemble des dossiers de fabrication produits sur ce site (plus de 6 000 dossiers pour des composants nucléaires) en mobilisant d'importants moyens, dont près de 150 personnes et la numérisation d'environ 2,5 millions de pages. Ces vérifications et le traitement d'éventuelles nouvelles anomalies se prolongeront en 2017.

Dès la découverte des premières anomalies, le site du Creusot a renforcé le contrôle et la traçabilité des fabrications en cours. Le déploiement d'un plan d'amélioration de la qualité et notamment de la culture qualité se poursuit et, le 19 décembre 2016, AREVA NP franchit une nouvelle étape importante en présentant à EDF les travaux accomplis et les résultats obtenus sur les axes de ce programme.

- La mise en évidence de concentrations en carbone élevées sur les fonds de générateurs de vapeur du parc EDF a par ailleurs donné lieu à un important programme de contrôles, d'essais et d'analyses pour justifier l'aptitude au service

de ces composants et proposer à l'ASN des procédés de fabrication renforcés garantissant la mise sous contrôle de ces phénomènes. Les fonds concernés sont principalement des pièces sous-traitées, non forgées au Creusot. Les analyses fournies en 2016 permettent le redémarrage des réacteurs du parc EDF.

- L'usine de Saint-Marcel a terminé la fabrication de six générateurs de vapeur de remplacement 900 MWe mais les écarts qualité détectés lors de l'audit du Creusot sur un certain nombre de forgés équipant ces générateurs de vapeur conduisent à un report important de l'obtention des Attestations de Conformité. L'usine de Saint-Marcel a lancé la fabrication de deux nouvelles quadruplettes ⁽²⁾ de générateurs de vapeur de remplacement 1 300 MWe pour EDF.
- L'usine de Jeumont a livré les ensembles sous pression des mécanismes de commande de grappes de Flamerville 3 et de Taishan 2. L'ensemble des bossages des barrières thermiques concernées par des défauts de soudage détectés en 2015 ont été réparés. La fabrication des mécanismes de rechange EDF 900 MWe et 1 300 MWe a démarré en 2016. Tous les approvisionnements pour le projet Fangchenggang 3&4 (1^{er} projet CGN d'une pompe Hualong) ont été lancés.

Moyens industriels et humains

ÉQUIPEMENTS LOURDS

L'usine du Creusot (Saône-et-Loire, France) dispose d'une capacité de production de pièces forgées et usinées. L'outil industriel se compose principalement d'une forge dotée de deux presses (9 000 et 11 300 tonnes), et d'ateliers d'usinage. Le site déploie un plan qualité de grande ampleur afin de traiter les anomalies identifiées lors de l'audit, de renforcer les procédures et la mise sous contrôle des procédés et de développer des programmes de coopération avec l'aciérie d'Industeel (groupe ArcelorMittal). L'activité de fonderie reprise à Industeel a permis de couler et commencer l'usinage de cinq volutes pour des GMPP.

L'usine de Saint-Marcel, près de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire, France), est dédiée à la fabrication des équipements nucléaires lourds. Cette installation dispose d'un atelier de 39 000 m² et d'une capacité de levage atteignant 1 000 tonnes. En 2016, la décision a été prise d'investir dans un atelier pour la préfabrication des branches primaires destinées au projet EPR Hinkley Point. L'usine a par ailleurs démarré la mise en œuvre industrielle de moyens de contrôle ultrasons automatisés.

ÉQUIPEMENTS MOBILES

L'usine de Jeumont (Nord, France) produit les équipements mobiles de l'îlot nucléaire. Elle est spécialisée dans la conception et la fabrication des groupes motopompes primaires et des mécanismes de commande de grappes, ainsi que des pièces de rechange de ces équipements. L'usine de Jeumont dispose d'un Centre d'Essais des groupes motopompes primaires situé à Maubeuge. AREVA NP est également présent en Chine, à travers la joint-venture AREVA DONGFANG, constituée conjointement entre AREVA NP et le groupe DEC et qui a pour vocation de fabriquer des groupes motopompes primaires de conception AREVA NP, destinés au marché chinois.

Marché et positionnement concurrentiel

ÉQUIPEMENTS LOURDS

En France, AREVA NP est l'acteur de référence en matière d'équipements lourds.

Il existe deux fournisseurs de pièces forgées nucléaires : Creusot Forge et son principal concurrent, le Japonais JSW (Japan Steel Works), qui assurent la couverture d'une large partie des besoins du marché occidental pour les produits

(1) Équipements permettant le support et le maintien des composants principaux de la boucle primaire. Ils permettent par ailleurs de réduire les vibrations subies par les composants en situation accidentelle ou sismique.

(2) Ensemble de quatre générateurs de vapeurs fabriqués pour un même réacteur.

forgés. Depuis 2006, l'offre s'est accrue avec des investissements importants en Allemagne, Italie, Corée du Sud, Chine et Inde.

Il existe une concurrence importante au niveau international en matière de composants lourds, avec six concurrents principaux : Toshiba-Westinghouse, Doosan, MHI, Babcock & Wilcox et l'arrivée d'acteurs émergents chinois, principalement actifs sur leur marché intérieur. Le groupe EDF a ouvert à la concurrence la fabrication des générateurs de vapeur de remplacement. AREVA NP est capable de répondre aux besoins de ses clients pour l'ensemble de la réalisation de l'ingénierie de la gestion de projet.

Les principaux concurrents d'AREVA en matière de composants mobiles sont Toshiba-Westinghouse, MHI, Curtis Wright et KSB, Andritz.

L'extension de la durée d'exploitation des centrales et l'optimisation des stratégies de maintenance étant deux enjeux importants pour les opérateurs, leurs exigences en termes d'amélioration des performances, de fiabilité et de coûts de maintenance des groupes motopompes primaires se renforcent.

Perspectives et axes de développement

La Business Unit Composants a vocation à intervenir sur tous types de réacteurs. Le marché des équipements nucléaires se divise en deux segments, avec d'une part la maintenance et le remplacement de composants, et d'autre part les centrales neuves.

En dépit d'un marché énergétique mondial dégradé, les perspectives de charge dans les usines de fabrication de Saint-Marcel et Jeumont sont orientées à la hausse sur les trois années qui viennent, tirées notamment par la montée en régime des fabrications des équipements primaires destinés au réacteur EPR d'Hinkley Point.

En 2017, la priorité du site du Creusot sera de poursuivre l'audit des dossiers de fabrication passés et de continuer à déployer le plan qualité visant à garantir la qualité des fabrications. Ce programme sera accompagné d'investissements dans l'amélioration des équipements clés de son flux industriel.

Le principal enjeu des sites de production est l'amélioration de la sécurité, l'augmentation du niveau de qualité et la réalisation des gains de productivité. L'objectif demeure la livraison des équipements primaires des réacteurs nucléaires dans les standards de qualité requis, selon le planning convenu avec le client, et de manière compétitive.

6.4.2.1.5 Direction Technique et Ingénierie

Métiers

Les principales missions de la direction Technique et Ingénierie (DTI) sont les suivantes :

- soutenir les activités d'AREVA NP en matière de conception de chaudières en France et en Allemagne. La DTI met à disposition les installations techniques et d'essais dont elle est responsable dans le monde ;
- développer et garantir les performances techniques, le *licensing* et la compétitivité de la chaudière nucléaire ;
- maintenir et développer les compétences, les méthodes et les outils ;
- promouvoir l'activité que soutiennent ces compétences et assurer ainsi la compétitivité des offres ;
- piloter le processus de Recherche & Développement pour AREVA NP ;
- gérer les relations avec les autorités de sûreté liées au *licensing* des chaudières nucléaires ou à la conception des équipements sous pression nucléaire, et avec les institutions définissant les codes et standards applicables aux domaines techniques d'AREVA NP ;
- remplir la fonction de direction technique pour le périmètre des travaux d'AREVA NP, à l'exception des activités Combustible.

Activités et faits marquants

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Cette entité anime les équipes de R&D en charge des technologies clés et des produits en support aux réacteurs REP et REB. Elle est également responsable du développement de nouveaux systèmes et technologies pour la nouvelle génération de réacteurs et en particulier les réacteurs à neutrons rapides et les réacteurs à haute température. Depuis le 1^{er} juillet 2016, et à la suite de la mise en place de la nouvelle organisation d'AREVA NP, elle pilote aussi le programme de R&D d'AREVA NP.

AUTORITÉ DE CONCEPTION

L'entité fait autorité pour les produits d'AREVA NP (modèles de réacteurs et produits et services offerts par la Business Unit Base Installée). Pour les réacteurs, elle garantit la cohérence des modèles en construction et en développement. Pour les produits et services de la Business Unit Base Installée, elle fournit une vérification indépendante de l'analyse des risques techniques. En 2016, la division en charge de DTI a poursuivi son rôle d'Autorité de Conception du projet EPR NM, de manière commune avec le SEPTEN d'EDF (émission d'avis et recommandations sur la configuration technique du réacteur EPR NM).

CENTRE TECHNIQUE

Bénéficiant d'un éventail unique de compétences, d'installations d'essais et de laboratoires, le Centre Technique développe et teste des méthodes et des solutions avancées.

Les installations du Centre Technique se situent à Erlangen et à Karlstein (Allemagne), au Creusot et à Chalons/Saint-Marcel (France).

CERTIFICATION (LICENSING), QUALITÉ ET SÉCURITÉ

Cette entité est en charge des relations avec les Autorités de sûreté.

Dans le cadre réglementaire français, elle est également responsable des relations avec l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour l'évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaires pour le scope qui lui est alloué conformément à l'arrêté ESPN du 12 décembre 2005 modifié par l'arrêté du 30 décembre 2015. Pour répondre au niveau des demandes de l'ASN sur les justifications et démonstrations à apporter dans le cadre de cette réglementation, AREVA NP a mis en place des actions structurantes afin de faire évoluer ses pratiques. Les travaux internes d'une part et les travaux externes d'autre part au sein de l'association AFCEN (éditeur du Code de construction mécanique RCC-M) ont été notés positivement par l'ASN et renforceront la position du groupe en tant que « fabricant » de référence au sens desdits arrêtés.

INGÉNIERIE PROCÉDÉS SÛRETÉ, MÉCANIQUE ET TRANSVERSE

Les entités d'ingénierie sont responsables de la réalisation des études dans le cadre des projets pilotés par les Business Units dans les niveaux de qualité, délai et budget attendus. Elles ont en charge la capitalisation des connaissances, la gestion des compétences et le développement des codes et méthodes associées dans le domaine de la chaudière et du service aux tranches en exploitation. Ces équipes sont implantées en France (Paris et Lyon) et en Allemagne (Erlangen).

Moyens humains et industriels

Les unités techniques sont composées d'équipes internationales et disposent d'installations expérimentales et d'ingénierie en France (Paris, Chalons, Lyon, Le Creusot), en Allemagne (Erlangen, Karlstein) et aux États-Unis (Lynchburg).

Relations clients/fournisseurs

Les équipes de la direction Technique et Ingénierie travaillent sur des projets vendus par d'autres Business Units à des clients extérieurs et contribuent ainsi à la performance des projets.

Perspectives et axes de développement

La direction Technique et Ingénierie a été créée le 1^{er} juillet 2016 à partir d'équipes issues de la Business Unit Produits et Technologies et de la direction Ingénierie et Projets. Cette entité a vocation à soutenir les activités d'AREVA NP en proposant ses compétences, en mettant à disposition ses installations, en fournissant des services performants et fiables. Ses solutions efficaces viennent soutenir les opérateurs de centrales nucléaires qui sont confrontés à un contexte financier difficile. Elle a pour objectif d'être performante et de délivrer des services à forte valeur ajoutée, d'être conforme à ses engagements, notamment en termes de qualité, de tenue des délais et du budget.

6.4.2.1.6 Instrumentation & Contrôle-Commande***Métiers***

La Business Unit Instrumentation & Contrôle-Commande est en charge des activités du cœur de métier du Contrôle-Commande d'AREVA NP : contrôle-commande de sûreté, instrumentation nucléaire, systèmes autonomes devant répondre à des exigences de sûreté renforcée, outils de simulation, cybersécurité du contrôle-commande et direction technique du contrôle-commande.

Les principales activités de la Business Unit sont les suivantes :

- élaborer des offres pour des projets de modernisation ou de nouvelles constructions auprès des clients externes et internes ;
- réaliser les projets en couvrant l'ensemble du cycle de développement des spécifications de plus haut niveau, du développement des logiciels et matériels à la validation en plate-forme des configurations complètes ;
- prendre en charge ou apporter son support aux activités d'installation et d'essais sur site ainsi qu'à la formation des clients ;
- assurer les services après-vente des équipements livrés.

Moyens industriels et humains

Les équipes de la Business Unit Instrumentation & Contrôle-Commande sont localisées en France, Allemagne, États-Unis, Slovaquie et Chine.

La Business Unit comporte essentiellement des centres d'ingénierie et de réalisation des projets mais aussi des capacités de recherche & développement ainsi que des centres de production sur des activités liées aux produits spécifiques et critiques du cœur de métier : instrumentation nucléaire, contrôle-commande de sécurité.

La Business Unit a aussi la capacité, par l'une de ses filiales françaises, de proposer des outils de simulation performants, logiciels et matériels.

Activités et faits marquants

La Business Unit Instrumentation & Contrôle-Commande est engagée dans tous les projets d'AREVA NP comportant une part d'instrumentation et de contrôle-commande.

EN FRANCE

Les principaux projets sont :

- les programmes de modernisation ou de rénovation du parc installée ED :

- Programme M2C (20 tranches 1 300 MWe), mis en œuvre avec succès sur les réacteurs Paluel 1 et Catenom 1. Les autres mises installation en service se feront lors de chaque arrêt de tranche,
- Programme E2C (32 tranches 900 MWe) en phase d'études ;
- l'EPR de Flamanville FA3 sur lequel les équipements de contrôle-commande sont installés sur site et en cours d'essais.

EN FINLANDE

La Business Unit Instrumentation & Contrôle-Commande a livré sur site pour le projet EPR Olkiluoto « OL3 », dans le strict respect du planning fixé en septembre 2013, la totalité des équipements de contrôle-commande de sécurité ainsi que les équipements de contrôle-commande opérationnelle, après approbation du client TVO et de l'autorité de sûreté finlandaise, STUK.

EN CHINE

Les projets principaux sont ceux des EPR de Taishan, unités 1 & 2, pour lesquels l'activité principale a basculé sur site, du projet DCS de Tianwan 3 & 4 et du DCS de Fuqing unités 5 & 6.

La BU a aussi en parallèle plusieurs projets d'instrumentation nucléaire.

EN ANGLETERRE

La Business Unit est impliquée dans le projet d'EPR HPC Hinkley Point pour lequel elle est en charge de l'exécution et de la fourniture du système de contrôle-commande opérationnel et de sûreté de la centrale.

EN ALLEMAGNE

Les équipes allemandes de la BU Instrumentation & Contrôle-Commande, fortes de leur expérience sur de nombreux types de réacteurs, réalisent un grand nombre de projets de modernisation en Europe.

Perspectives et axes de développement

Pour accroître son volume d'activités, la Business Unit Instrumentation & Contrôle-Commande poursuit sa stratégie de développement en dehors de ses marchés domestiques historiques (France, Allemagne, États-Unis) et cible, notamment, la Chine et le marché international des réacteurs de type VVER.

Sur ses marchés historiques, la BU Instrumentation & Contrôle-Commande a une stratégie de développement visant à apporter une prestation plus large à ses clients.

En cohérence avec sa stratégie de développement, la Business Unit poursuit ses efforts pour rationaliser et développer son catalogue produits, perfectionner ses méthodes de travail dans l'ingénierie et le management de projet pour gagner en productivité, optimiser son implantation industrielle et ses partenariats. L'amélioration de sa compétitivité ainsi que les éléments différenciateurs de son offre instrumentation et contrôle-commande permettront de renforcer ses parts de marché et son positionnement.

Le maintien des compétences critiques et expérimentées des collaborateurs de la Business Unit Instrumentation & Contrôle-Commande est un objectif majeur car elles apportent dans la durée une très grande valeur ajoutée aux clients et sont un des éléments différenciateurs de l'offre AREVA.

6.4.3. AUTRES ACTIVITÉS

Les autres activités sont celles destinées à être cédées ou restant dans le périmètre d'AREVA SA jusqu'à leur cession ou leur finalisation. Elles concernent deux grands domaines d'activité :

- l'activité de propulsion et réacteurs de recherche portée par AREVA TA qui est destinée à être cédée ;

- les activités des énergies renouvelables (Bioénergies, Stockage d'énergie, Énergie éolienne et Énergie solaires) qui ont vocation à être vendues ou abandonnées, en ligne avec le recentrage du groupe sur les activités liées au cycle du combustible et son désengagement des activités renouvelables.

6.4.3.1. PROPULSION & RÉACTEURS DE RECHERCHE

Métiers

Les systèmes fournissant de l'énergie nucléaire pour la propulsion navale

Le principal métier d'AREVA TA consiste à concevoir, produire et maintenir les réacteurs nucléaires de propulsion pour la Marine Nationale, ainsi qu'à fournir les services, le combustible et les équipements associés. Ce métier répond à de hautes exigences de sûreté, de fiabilité et de disponibilité. C'est une activité stratégique dans le cadre de la politique française de dissuasion nucléaire.

Le marché est celui des navires à propulsion nucléaire, des installations industrielles et d'essais associés. Ce marché requiert la maîtrise de méthodologies et de technologies clés comme l'architecture système, le management de projets, le numérique sécuritaire, les analyses de sûreté, la thermo-hydraulique et la neutronique, le soutien logistique intégré. Depuis plus de quarante ans, des réacteurs nucléaires conçus par les équipes d'AREVA TA propulsent plusieurs sous-marins et un porte-avions dans toutes les missions opérationnelles de la flotte française.

AREVA TA répond également aux exigences associées à la propulsion : systèmes de conduite, de surveillance, discrétion acoustique, des installations et de leurs composants. Elle dispose d'une expérience unique de concepteur et d'exploitant technique opérationnel pour le compte du CEA. Au-delà de la conception des réacteurs et de la conception et réalisation du combustible associé, elle apporte un soutien à l'exploitant des réacteurs embarqués ou des installations par des prestations de services, de maintenance et de formation.

L'ingénierie d'installations nucléaires ou de grands instruments de recherche scientifique d'installations complexes (réacteurs nucléaires de recherche, réacteurs nucléaires modulaires)

AREVA TA propose à ses clients de la défense et du nucléaire civil, des solutions d'ingénierie pour concevoir, réaliser, mettre en service des installations complexes.

Par exemple :

- ses équipes peuvent prendre en charge l'ingénierie et la réalisation d'un réacteur de recherche ;
- AREVA TA a aussi la responsabilité de la fourniture d'un certain nombre d'équipements liés à la construction du Laser MégaJoule à Bordeaux et apporte depuis le début du programme son soutien au client ;
- elle a en charge la réalisation d'études de conception de réacteurs nucléaires modulaires de faible puissance (SMR – *Small Modular Reactor*), dans le cadre d'un futur consortium piloté par EDF ou pour le compte d'autres clients intéressés (Engie).

La conception de systèmes électroniques et de contrôle-commande

AREVA TA propose à ses clients de la défense et du nucléaire civil des systèmes électroniques et de contrôle-commande de haute technologie par le biais de sa filiale AREVA Expansion.

Activités et faits marquants

Parmi les faits marquants de 2016, on retiendra :

Dans le domaine du nucléaire de défense :

- pour le programme BARRACUDA : le transfert du module chaufferie équipé du 2° sous-marin de série (Duguay Trouin) de Nantes-Indret à Cherbourg, et le transfert du module chaufferie nu du 3° sous-marin de série (Tourville) de Cherbourg vers Nantes-Indret pour être équipé ; l'inauguration fin mai à Toulon

des plateformes d'entraînement constituées de simulateurs relatifs à la chaufferie nucléaire, et permettant aux marins de se former et de s'entraîner à la conduite des sous-marins de la série ;

- plusieurs contrats structurants pour les projets suivants : réception fin janvier du contrat pour l'arrêt technique majeur n°2 du porte-avions Charles de Gaulle, réception en juin du contrat pour le démarrage de la phase d'études de définition du projet RES Nouveau Mode, réception en décembre du contrat pour le démarrage de la phase d'études d'avant-projet détaillé du projet S3G de conception de la chaufferie d'un sous-marin nucléaire lanceurs d'engins de 3° génération ;
- pour les activités d'exploitation et de fabrication :
 - réacteur d'essai à terre (RES) : la réalisation des essais globaux du réacteur à partir de mars (essais en pression et température avec faux cœur) ainsi que les premiers essais du programme expérimental HIPPOCAMPE, le passage en actif du réacteur le 21 juillet et le regroupement de la piscine d'entreposage du combustible et du réacteur au sein d'une installation unique, la qualification complète en octobre de l'équipe des ingénieurs de permanence et des équipes de quart pour la conduite du réacteur,
 - fin de fabrication et réalisation des essais de qualification neutronique et thermo-hydraulique des deux cœurs destinés aux chaufferies du porte-avions Charles de Gaulle lors de son entretien majeur de 2017.

Dans le domaine du nucléaire civil :

- pour le programme du Réacteur Jules Horowitz (RJH) :
 - s'agissant du contrat de maîtrise d'œuvre, le génie civil est achevé à 90 % : les bâtiments terminés sont le bâtiment réacteur, les vestiaires, le bâtiment des réfrigérants, le bâtiment de sauvegarde et le bâtiment des cellules chaudes. Dans le bâtiment des annexes nucléaires, le pont polaire a été réceptionné, et le ferrailage/bétonnage de la toiture est en cours. Les études de ventilation et fluides ont redémarré après le départ à l'amiable de DCNS,
 - s'agissant du contrat de fournitures sur le bloc réacteur : la conception du réacteur et les ébauches des tubes et coudes du circuit primaire sont achevées ; la conception du système à déplacement et du plancher de fond de piscine est quasi terminée. Des fabrications ont été lancées pour les mécanismes (qualifications terminées), le réflecteur, les composants de la seconde enceinte de confinement (dont les soudures caisson),
 - une nouvelle organisation interne a été mise en place début octobre en vue d'améliorer son efficacité liée aux contrats de maîtrise d'œuvre et de fournitures, afin de mieux se préparer à la phase d'intégration et d'essais, et d'optimiser l'efficacité des moyens mis en œuvre ;
- pour les réacteurs EPR :
 - Hinkley Point C : la poursuite des études anticipées du NCSS (*Non Computerized Safety System*) et de l'ingénierie du contrôle-commande analogique de la plateforme UNICORN.

Dans le domaine de l'organisation :

Jusqu'au 30 juin 2016, les activités Propulsion et Réacteurs de recherche étaient regroupées au sein d'une Business Division placée au sein du Business Group Réacteurs et Services d'AREVA. Les activités relatives à la fabrication et à la vente de combustibles pour les réacteurs de recherche et de cibles médicales ont été sorties courant avril 2016 de la Business Division Propulsion et Réacteurs de recherche, tout en conservant un positionnement au sein du Business Group Réacteurs et Services. À compter du 1^{er} juillet 2016, les activités Propulsion et Réacteurs de recherche ont été regroupées opérationnellement au sein d'une Business Unit de NewCo, tout en gardant juridiquement le lien direct avec la maison mère, AREVA SA.

Début août, AREVA SA, AREVA TA et ECA Group, filiale du groupe Gorgé, sont entrés en négociation exclusive après la signature d'une promesse unilatérale d'achat par Gorgé de la société ELTA, filiale à 66 % d'AREVA TA et 34 % de

FRACQO2 (filiale à 100 % d'AREVA SA) basée à Toulouse (Haute-Garonne). La cession d'ELTA par AREVA TA au groupe Gorgé a été réalisée fin novembre.

AREVA TA aux côtés de sa maison mère AREVA SA a mis en œuvre tout au long de l'année 2016 le projet de sortie d'AREVA TA du groupe. AREVA a signé le 17 décembre 2016 un contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans AREVA TA, à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des Participations de l'État (APE, 50,32 % du capital social), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, 20,32 % du capital social) et de DCNS (20,32 % du capital). EDF conservera sa participation de 9,03 % du capital. La réalisation de la cession est prévue pour fin mars/début avril 2017.

Moyens humains et industriels

AREVA TA dispose de quatre implantations industrielles et d'ingénierie principales en France à :

- Saclay : fonctions support et activités de projets ;
- Aix-en-Provence : activités d'ingénierie principalement ;
- Cadarache : activités d'exploitation et soutien aux réacteurs embarqués en service ;

AREVA Expansion, filiale d'AREVA TA (51 %) et d'AREVA NP (49 %) est implantée à Toulouse.

Elle est par ailleurs implantée dans les ports de Toulon, Brest et Cherbourg et près de DCNS Indret à Nantes et du CEA à Bordeaux.

Relations clients/fournisseurs

Les principaux clients et partenaires d'AREVA TA sont :

- dans le domaine de la Défense : le CEA, la DGA, DCNS, le SSF, le SID ;
- dans le nucléaire civil : le CEA et AREVA NP.

Les principaux fournisseurs d'AREVA TA sont :

- dans le domaine de la Défense : DCNS, AREVA NP, TECHNOPLUS INDUSTRIES, SPX-CLYDE UNION ;
- dans le nucléaire civil : SEIV, ENDEL-ENGIE, COMEX, SOGETI, CNIM.

Marché et positionnement concurrentiel

AREVA TA intervient sur les marchés de la Défense, essentiellement dans le domaine de la propulsion nucléaire navale et des installations de défense, marchés exclusivement basés en France.

Elle se positionne également, en France et à l'international, sur le marché des réacteurs de faible puissance pour la recherche à la fois pour de nouvelles constructions ou pour des services à la base installée.

Ses principaux concurrents sont, pour ses activités civiles, essentiellement les autres grands constructeurs tels qu'Invap (Argentine), Rosatom (Russie) ou Kaeri (Corée).

AREVA TA apporte également son expertise et ses solutions en soutien aux réacteurs de puissance pour AREVA sur le marché de l'énergie.

Perspectives et axes de développement

AREVA TA a achevé en 2016 son processus de recentrage autour de ses activités nucléaires et se concentre désormais sur le développement du modèle dual suivant :

Dans le domaine nucléaire de défense, AREVA TA entend maintenir ses activités de conception, réalisation, entretien, démantèlement et de fourniture du combustible des chaufferies de propulsion nucléaire et développer plus encore ses activités

d'assistance dans le domaine des installations de défense, en veillant à la pérennité de ses compétences au meilleur niveau d'excellence.

Dans le domaine nucléaire civil, AREVA TA ambitionne de développer ses activités, en s'appuyant sur son expérience et ses références de conception et d'ingénierie répondant à de hautes exigences de sûreté et de disponibilité, autour de :

- la conception et la réalisation de réacteurs de faible puissance et d'installations nucléaires dédiés à la recherche et la production de radio-isotopes médicaux, notamment en se positionnant sur des appels d'offres à l'export, comme les réacteurs de recherche SAFARI 2 en Afrique du Sud ou Pallas aux Pays-Bas ;
- la fourniture de prestations d'ingénierie pour des systèmes et équipements pour les réacteurs de puissance notamment en matière de contrôle-commande.

6.4.3.2. ÉNERGIES RENOUVELABLES

Activités et faits marquants

Dans le cadre du recentrage du groupe sur les activités liées au cycle du combustible, la stratégie de rationalisation et de désengagement des activités renouvelables, lancée depuis 2013, s'est accélérée en 2016. La mise en œuvre de cette stratégie s'est matérialisée par une série de décisions et d'actions au cours de l'année :

- dans l'éolien en mer, au terme d'un processus concurrentiel de 3 mois destiné à solliciter puis à évaluer les offres d'investisseurs tiers potentiels, AREVA a exercé le 14 septembre 2016 son option de vente à Gamesa de sa participation de 50 % dans la coentreprise Adwen. Cette cession s'est clôturée le 5 janvier 2017, Gamesa détenant depuis cette date 100 % des titres d'Adwen ;
- conformément aux décisions prises en 2015, l'arrêt de l'activité Énergie solaire s'est matérialisé en 2016. Le 22 février 2016, un accord entre AREVA et son client Reliance Power est entré en vigueur concernant la centrale solaire à concentration construite par AREVA dans l'état du Rajasthan en Inde. L'accord acte le transfert à Reliance du champ solaire en l'état ainsi que les activités de maintenance et d'exploitation de la centrale. Du fait de l'arrêt de ce projet et de l'absence de tout carnet de commandes, cette décision marque la fin de l'implication d'AREVA dans toute opération en lien avec l'énergie solaire et l'abandon de cette activité ;
- conformément aux décisions prises en 2015, le processus d'arrêt des activités Bioénergie s'est également poursuivi en 2016 :
 - au Brésil et en Asie, l'entité a terminé au cours de l'exercice 2016 les projets en cours d'exécution. Au 31 décembre 2016, l'entité n'a plus de projets en cours de construction ni d'activités opérationnelles dans ces deux régions, mis à part des interventions limitées de maintenance sur trois projets toujours en période de garantie. Dans ces deux régions, le plan de sortie de l'activité s'est poursuivi en 2016, dans le respect des engagements contractuels d'AREVA,
 - en Europe, l'entité Bioénergie a continué en 2016 la construction du projet de centrale biomasse à cogénération de Commentry, en France. Le plan de sortie progressive de l'activité s'est poursuivi en parallèle, et pourra être complété à l'issue de la finalisation de ce projet prévue au cours du 3^e trimestre 2017 ;
- dans le stockage d'énergie, AREVA maintient une implication limitée dans deux initiatives :
 - une participation actionnariale de 40 % dans la coentreprise AREVA H2Gen, codétenue avec l'Ademe et Smart Energies, et qui développe, fabrique et commercialise des électrolyseurs à hydrogène de technologie PEM. L'activité fonctionne comme une entreprise autonome, et AREVA n'intervient que comme actionnaire à travers sa représentation au Comité de Surveillance,
 - le développement d'une technologie de Batteries à Flux Continu, piloté par la direction de la Recherche, du Développement et de l'Innovation.

Nota bene :

En raison des décisions décrites ci-dessus et en application de la norme comptable IFRS 5, les activités Énergie éolienne, Énergie solaire et Stockage d'énergie ne contribuent pas au chiffre d'affaires ou aux soldes intermédiaires de gestion du groupe.

Malgré la décision d'arrêt de l'activité Bioénergie, celle-ci demeure dans le périmètre de consolidation du chiffre d'affaires et des soldes intermédiaires de gestion du groupe en 2016 car l'arrêt total de l'activité ne sera complètement effectif qu'à l'issue de la finalisation du dernier projet en cours.

6.4.3.2.1. Bioénergie

Activités et faits marquants

BIOÉNERGIE EUROPE

La principale activité opérationnelle de l'entité Bioénergie Europe en 2016 a été la poursuite de la construction « clé en main » de la centrale de cogénération Biomasse de Commentry pour le compte du producteur d'énergie indépendant français Neoen. La centrale développera une puissance électrique de 15 MWe et une puissance thermique de 50 MWe. La construction de la centrale a connu des retards, et sa finalisation est prévue au cours du 3^e trimestre 2017.

Face à une situation de marché difficile et à la stratégie du groupe de recentrage sur les métiers liés au cycle du combustible nucléaire, la décision avait été prise en 2015 d'arrêter l'activité Bioénergie Europe à l'issue de la finalisation du projet Commentry, dans le respect des obligations contractuelles d'AREVA, notamment en matière de garanties sur les centrales en exploitation. Dans ce contexte, à partir de juin 2015, une réduction progressive des effectifs de l'activité a été menée sur les deux sites de l'entité en France et en Allemagne. En France, les salariés ont bénéficié de la mise en œuvre d'un Plan de sauvegarde de l'emploi avec des possibilités de reclassement dans le groupe ou de départ avec des conditions d'accompagnement. En Allemagne, un plan équivalent a été mis en œuvre dans le respect des procédures locales. Le projet de sortie progressive de l'activité s'est poursuivi en 2016, et pourra être finalisé à l'issue de la fin du projet Commentry en 2017.

BIOÉNERGIE ASIE

Le 22 février 2016, l'arrêt de l'activité Bioénergie Asie a été décidé. Un programme de sortie progressive de l'activité et de baisse des effectifs a été mis en œuvre en 2016, dans le respect des engagements contractuels d'AREVA. L'activité n'a aujourd'hui plus de projets en cours de construction, et ses activités sont limitées à la gestion des obligations de garantie. L'arrêt complet devrait être effectif en 2017.

BIOÉNERGIE BRÉSIL

Le 8 mars 2016, l'arrêt de l'activité Bioénergie Brésil était communiqué à son personnel. Un programme de sortie progressive de l'activité et de baisse des effectifs a aussitôt été mis en œuvre, en adéquation avec le calendrier de finalisation des engagements contractuels d'AREVA, notamment en matière d'obligations de garanties sur les centrales en exploitation. À noter enfin, que courant février 2016, l'entité Bioénergie Brésil résiliait auprès de son client Atico/Bolt et en conformité avec les termes du contrat, le projet de fourniture de centrales biomasse Campo Grande. Pour rappel, ce contrat avait été suspendu en octobre 2015, compte tenu des difficultés rencontrées par le client pour boucler le financement de son projet.

6.4.3.2.2. Stockage d'énergie

Électrolyse hydrogène de technologie PEM

2016 a vu la poursuite de l'activité de la coentreprise AREVA H2Gen, créée en mai 2014 par ses actionnaires AREVA Stockage d'Énergie, SMART ÉNERGIES et l'ADEME. La coentreprise conçoit et fabrique des électrolyseurs hydrogène par membrane à échange de protons. AREVA et ses partenaires visent à en faire un acteur mondial de référence dans le domaine de la production d'hydrogène par

électrolyse. Cette société est basée en France et exploite un site d'ingénierie et de production d'électrolyseurs aux Ulis (91).

Le marché de la production d'hydrogène par électrolyse, historiquement focalisé sur des applications industrielles, est en train d'évoluer avec l'ouverture de stations de ravitaillement de véhicules à hydrogène. Le développement d'autres applications comme le Power to Gas offre également des perspectives importantes à cette activité.

Autres activités de stockage d'énergie

Les activités dans le stockage d'énergie hors électrolyse PEM sont sous la responsabilité de la direction de la Recherche, du Développement et de l'Innovation d'AREVA afin de permettre l'accélération de leur développement technologique dans le cadre de programmes collaboratifs. Ces activités concernent principalement le développement d'une technologie de batterie à flux continu, dont un premier prototype de 150 kW est entré en exploitation en 2016.

6.4.3.2.3. Énergie solaire

Pour rappel, dans un contexte de marché très défavorable pour le solaire thermique à concentration, AREVA avait décidé en août 2014 l'arrêt de l'activité Énergie solaire à l'issue des projets en cours d'achèvement, sauf proposition de reprise complète à court terme. Des discussions approfondies ont été menées en 2015 avec des repreneurs potentiels, mais elles n'ont malheureusement pas pu aboutir à un accord. La décision d'arrêt complet de l'activité a donc été actée.

Pour permettre cet arrêt de l'activité, un accord est intervenu en décembre 2015 entre AREVA et son client Reliance Power pour anticiper la terminaison du projet de centrale solaire à concentration construit par AREVA pour Reliance dans l'État du Rajasthan en Inde. L'accord acte le transfert à Reliance du champ solaire en l'état ainsi que des activités de maintenance et d'exploitation de la centrale. Cet accord a été exécuté dans les faits le 22 février 2016 et a libéré les deux parties de leurs obligations respectives. Du fait de cet arrêt et de l'absence de tout carnet de commandes, cette décision marque la fin de l'implication d'AREVA dans toute opération en lien avec l'énergie solaire et l'abandon de cette activité.

6.4.3.2.4. Énergie éolienne

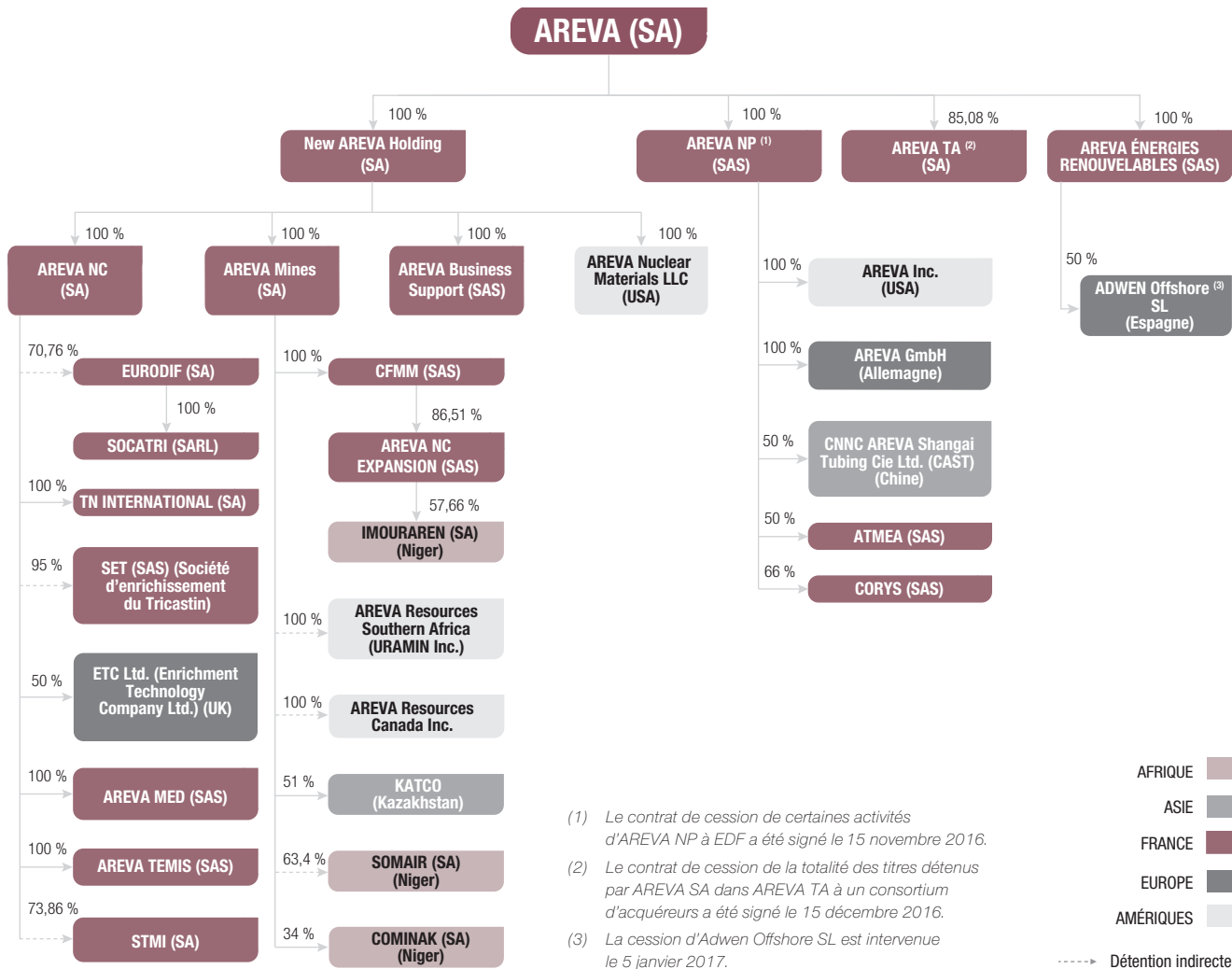
Activités et faits marquants

Dans l'éolien en mer, Gamesa et AREVA ont signé le 17 juin 2016 un avenant au pacte d'actionnaires de la coentreprise Adwen détenue à parts égales entre les deux groupes. À travers cet avenant, AREVA disposait d'un délai de trois mois pour soit céder sa participation dans Adwen à Gamesa, soit céder 100 % des parts d'Adwen à un investisseur tiers qui remettrait une offre engageante plus attractive durant cette période.

Au terme de cette période de trois mois, en l'absence d'une offre attractive provenant d'un tiers, le Conseil d'Administration d'AREVA SA a décidé d'autoriser le Management à exercer l'option de cession à Gamesa de sa participation dans Adwen. Cette option, exercée le 14 septembre 2016, s'est clôturée le 5 janvier 2017 avec le rachat par Gamesa des 50 % de titres d'Adwen détenus par AREVA. Cette opération a permis au groupe de :

- maximiser la valeur des titres d'Adwen cédés ;
- limiter et plafonner dans la durée le montant des décaissements de trésorerie liés aux projets en opération et en cours d'installation ;
- conforter les activités d'Adwen par un actionariat stable. En particulier, Gamesa a connaissance des engagements souscrits par Adwen au titre des appels d'offres portant sur les installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine. Ces engagements resteront portés par Adwen.

7.1 ORGANIGRAMME SIMPLIFIÉ DU GROUPE AU 31 DÉCEMBRE 2016



L'organigramme ci-dessus reflète notamment les principales sociétés consolidées du groupe au 31 décembre 2016, figurant en Note 36 des comptes consolidés. Les pourcentages mentionnés pour chaque entité correspondent à la quote-part d'intérêt dans le capital.

7.2. BUREAUX DE REPRÉSENTATION ET SUCCURSALES

Conformément aux dispositions de l'article L. 232-1 II, les bureaux de représentation et succursales d'AREVA SA au 31 décembre 2016 sont les suivants : AREVA Helsinki (Finlande) ; AREVA Istanbul (Turquie) ; AREVA Taiwan Representative

Office (Taiwan) ; AREVA Bruxelles (Belgique) ; AREVA Moscow Office (Russie) * ; AREVA Madrid (Espagne) * ; AREVA Riyadh Branch Office (Arabie Saoudite) * ; AREVA South Africa (Afrique du Sud) *.

* En cours de fermeture.

PROPRIÉTÉS IMMOBILIÈRES, USINES ET ÉQUIPEMENTS

08

8.1. PRINCIPAUX SITES DU GROUPE	93	8.2. QUESTION ENVIRONNEMENTALE POUVANT INFLUENCER L'UTILISATION FAITE PAR L'ÉMETTEUR DE SES IMMOBILISATIONS CORPORELLES	99
8.1.1. Activités de NewCo	93		
8.1.2. Activités d'AREVA NP	96		
8.1.3. Autres activités	98		
8.1.4. Immobilisations planifiées	98		

8.1. PRINCIPAUX SITES DU GROUPE

En application de l'Annexe I point 8 du Règlement (CE) n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004 et de la recommandation 146 de l'ESMA (l'Autorité de surveillance des marchés financiers européens), une information est donnée ci-après sur les propriétés et location immobilières que le groupe utilise dans le cadre de ses activités.

Le groupe a établi ci-après une liste de ses principaux sites industriels dans le monde au 31 décembre 2016 en retenant comme principal critère celui de l'importance de l'activité qui y est exercée. À noter que sur certains de ces sites, plusieurs activités différentes sont exercées.

8.1.1. ACTIVITÉS DE NEWCO

8.1.1.1. MINES

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Arlit (Niger)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Concession longue durée/ Pleine propriété	Non	146,6 ha Bâti : 347 907 m ²	Concentré d'uranium
Imouraren (Niger)	Site minier	Concession longue durée/ Pleine propriété	Non	20 000 ha	En développement
Trekkopje (Namibie)	Site minier	Pleine propriété	Non	37 367 ha	En attente (<i>Care and maintenance</i>)
Trekkopje (Namibie)	Usine de dessalement	Pleine propriété	Non	Terrain : 20 ha Bâti : 12 948 m ²	Désalinisation de l'eau de mer
McClellan (Canada)	Usine + base vie	Concession longue durée/ Pleine propriété	Non	4 600 ha	Concentré d'uranium
Bessines/Gartempe (France)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Pleine propriété	Non	389,1 ha Bâti : 50 586 m ²	Laboratoire de recherche et entreposage U308
Muyunkum (Kazakhstan)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Concession longue durée/ Propriété	Non	72,2 ha	Éluats
Tortkuduk (Kazakhstan)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Concession longue durée/ Propriété	Non	103,4 ha Bâti : 37 701 m ²	Éluats + concentré d'uranium (U ₃ O ₈)

8.1.1.2. **AMONT**

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Tricastin (26) France (INB/INBS/ICPE)	Usine et parcs d'entreposage	Pleine propriété	Non	Terrain : 624,1 ha Bâti : 65,7 ha	Service de conversion (UF ₆), de défluoration, de dénitrification (TU ₅ , TU ₂) et UO ₂ appauvri, Services associés (traitement des effluents, maintenance des équipements), entreposage et services d'enrichissement
Malvési (11) France (INB/ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 161,7 ha Bâti : 32 581 m ²	Services de conversion (UF ₄)

8.1.1.3. **AVAL**8.1.1.3.1. **Recyclage**

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
La Hague (50) France (INB)	Site industriel	Pleine propriété	Non	Terrain : 385,8 ha Bâti : 77,2 ha	Traitement de combustibles irradiés
Valognes (50) France	Bureau, Entrepôt	Pleine propriété	Non	Terrain : 52 533 m ² Bâti : 18 323 m ²	Bureaux et entrepôt de transport
Saint-Sauveur-le-Vicomte (50) France	Bureau, Atelier	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 27 094 m ² Bâti : 9 638 m ²	Usinage et fabrications mécaniques
Marcoule (30) France (INB)	Usines, bureaux	Pleine propriété	Non	Terrain : 11,47 ha Bâti : 60 012 m ²	Fabrication de MOX

8.1.1.3.2. **Logistique nucléaire**

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Codolet France	Bureaux et ateliers	Pleine propriété	Non	Terrain : 3,1 ha Bâti : 2 997 m ²	Bureaux et atelier. Entretien véhicules de transport
Valogne France	Bureaux et entrepôt et terminal ferroviaire	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 5,7 ha Bâti : 3 927 m ²	Voie ferrée, entrepôt de transport.

8.1.1.3.3. **Démantèlement & Services**

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Cadarache (13) France (INB)	Usine, bureaux	Pleine propriété	Non	Bâti : 4 995 m ²	Site en cours de démantèlement
Miramas (13) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 31,2 ha Bâti : 13 021 m ²	Site en cours d'assainissement
Bollène (84) France (ICPE)	Usine	Pleine Propriété	Non	Terrain : 19 483 m ² Bâti : 9 644 m ²	Maintenance de machines, traitement de déchets, requalification d'équipements

8.1.1.4. AUTRES ACTIVITÉS DE NEWCO

8.1.1.4.1. AREVA Projets

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Bagnols/Ceze France	Bureaux	Pleine Propriété	Non	Terrain : 1 8694 m ² Bâti : 7 182 m ²	Ingénierie
Equerdreuville France	Bureaux	Pleine propriété/location	Non	Terrain : 16 366 m ² Bâti : 4 350 m ²	Ingénierie
Saint-Quentin-en-Yvelines France	Bureaux	Location	Non	Bâti : 27 472 m ²	Ingénierie

8.1.1.4.2. AREVA Med

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Plano États-Unis	Laboratoire	Pleine Propriété	Non	Terrain : 1,5 ha Bâti : 780 m ²	Recherche
Bessins France	Laboratoire	Pleine propriété	Non	Terrain : 6 990 m ² Bâti : 12 053 m ²	Recherche
Razes France	Laboratoire	Pleine propriété	Non	Terrain : 2 794 m ² Bâti : 680 m ²	Recherche

8.1.2. ACTIVITÉS D'AREVA NP

8.1.2.1. COMBUSTIBLE

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Romans-sur-Isère (26) France (INB)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 32,6 ha Bâti : 59 789 m ²	Assemblages combustibles pour réacteurs PWR
Paimbœuf (44) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 6,4 ha Bâti : 18 170 m ²	Tubes en zirconium pour assemblages combustibles
Jarrie (38) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 10,13 ha Bâti : 41 813 m ²	Éponges de zirconium
Rugles (27) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 7,3 ha Bâti : 12 630 m ²	Produits en zirconium
Ugine (73) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 5,6 ha Bâti : 33 550 m ²	Produits intermédiaires en zirconium et titane Barres à bouchon
Lyon (69) France	Bureaux	Location	Non	Bâti : 8 146 m ²	Ingénierie
Dessel Belgique (Installation nucléaire)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 10,4 ha Bâti : 17 851 m ²	Site en cours de démantèlement
Richland Washington – États-Unis (Installation nucléaire)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 134,4 ha Bâti : 36 900 m ²	Production de poudre et pastilles (UO ₂ , Gad & BLEU) Assemblages et composants divers
Lingen Allemagne (Installation nucléaire)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 44,1 ha Bâti : 14 260 m ²	Assemblages combustibles pour réacteurs REP et REB

8.1.2.2. BASE INSTALLÉE

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Chalon-sur-Saône France	Bureaux, ateliers et stockage	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 25,4 ha Bâti : 39 513 m ²	Robots, outillages, décontamination, stockage d'outillages (contaminés/décontaminés)
Maubeuge France (INB/ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 45 000 m ² Bâti : 7 800 m ²	Services liés à la maintenance de composants contaminés
Lyon (69) France	Bureaux	Location	Non	Bâti : 15 484 m ²	Ingénierie
Erlangen Allemagne	Bureaux	Location	Non	Bâti : 5 286 m ²	Ingénierie
Lynchburg États-Unis	Bureaux, ateliers chauds – Centre de Formation	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 99 636 m ² Bâti : 23 219 m ²	Décontamination – Maintenance en atelier chaud

8.1.2.3. GRANDS PROJETS

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Vitry/Seine France	Bureaux	Location	Non	Bâti : 1 105 m ²	Ingénierie
Erlangen Allemagne	Bureaux	Location	Non	Bâti : 5 354 m ²	Ingénierie

8.1.2.4. COMPOSANTS

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Saint-Marcel France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 18,5 ha Bâti : 56 814 m ²	Composants lourds Groupes motopompes primaires, mécanismes de commande de grappe
Jeumont France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 9,2 ha Bâti : 41 003 m ²	
Maubeuge France (INB/ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 51 390 m ² Bâti : 3 630 m ²	Services liés à la maintenance de composants contaminés
Le Creusot France (ICPE)	Usine, bureaux, atelier	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 8,5 ha Bâti : 54 009 m ²	Pièces forgées et usinage de pièces de grande dimension
Chalon-sur-Saône France	Bureaux,	Pleine propriété	Non	Bâti : 25 116 m ²	Robots, outillages,
Deyang Sichuan – Chine	Usine	JV 50 JSPM/50 Dongfang Electric Machinery	Non	Terrain : 36 729 m ² Bâti : 16 435 m ²	Groupes motopompes primaires

8.1.2.5. DIRECTION TECHNIQUE ET INGÉNIERIE

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Lyon France	Bureaux	Location	Non	Bâti : 8 921 m ²	Ingénierie
Erlangen Allemagne	Bureaux	Location	Non	Terrain : 27 500 m ² Bâti : 53 636 m ²	Ingénierie

8.1.2.6. INSTRUMENTATION & CONTRÔLE-COMMANDE

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Le Creusot France	Centre Technique	Pleine Propriété	Non	Terrain : 4,5 ha Bâti : 5 901 m ²	Essais

8.1.3. AUTRES ACTIVITÉS

8.1.3.1. CORPORATE

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie
Tour AREVA, 1 place Jean-Millier – Paris-La-Défense (92) France	Bureaux (Siège social)	Location	Non	93 457 m ²

8.1.3.2. PROPULSION ET RÉACTEURS DE RECHERCHE

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Cadarache (13) France (INBS)	Outil de production, bureaux	Hébergé par le CEA	Non	Terrain : 15,3 ha Bâti : 53 954 m ²	Combustibles nucléaires
Aix-en-Provence (13) France	Bureaux	Pleine propriété	Non	Terrain : 10,6 ha Bâti : 12 053 m ²	Études/Ingénierie
Saclay (91) France	Bureaux	Pleine propriété/Location	Non	Terrain : 1,5 ha Bâti : 7 298 m ²	Études/Ingénierie

8.1.3.3. ÉNERGIES RENOUVELABLES

Localisation	Nature du bien	Location/Pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Aix-en-Provence (13) France	Bureaux, usine	Location	Non	Terrain : 1 230 m ² Bâti : 835 m ²	Piles à combustible

8.1.4. IMMOBILISATIONS PLANIFIÉES

Voir la Section 5.2. *Investissements* et les Sections adéquates du Chapitre 6. *Aperçu des activités*, pour le détail des immobilisations planifiées par activités.

8.2. QUESTION ENVIRONNEMENTALE POUVANT INFLUENCER L'UTILISATION FAITE PAR L'ÉMETTEUR DE SES IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Voir la Section 4. *Facteurs de risques.*

9.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE	100	9.2.2. Tableaux de réconciliation des principaux agrégats de l'exercice 2016	106
9.1.1. Évolution de l'activité	100	9.2.3. Tableaux de synthèse de l'information sectorielle	107
9.1.2. Principaux déterminants du modèle économique d'AREVA	101	9.2.4. Comparabilité des comptes	107
9.1.3. Faits marquants de la période	101	9.2.5. Compte de résultat	109
9.2. SITUATION ET ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ ET DE SES FILIALES PAR BRANCHE D'ACTIVITÉ DURANT L'EXERCICE ÉCOULÉ	105	9.2.6. Flux de trésorerie	111
9.2.1. Tableaux de synthèse des chiffres clés	106	9.2.7. Éléments bilanciaux	114
		9.2.8. Revue des activités	116
		9.3. ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE DES COMPTES 2016	119

9.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Les commentaires ci-dessous se fondent sur les informations financières des exercices 2016 et 2015 et doivent être lus en parallèle des comptes consolidés d'AREVA pour les exercices clos les 31 décembre 2016 et 2015. Ces commentaires ont été rédigés sur la base des comptes consolidés du groupe établis selon les normes internationales IFRS telles qu'adoptées par l'Union européenne au 31 décembre 2016.

AREVA présentait traditionnellement son information sectorielle par Business Group (BG) opérationnel, ce qui correspondait au niveau auquel cette information était examinée au sein des organes de direction du groupe, conformément aux prescriptions de la norme IFRS 8. Néanmoins, compte tenu des évolutions de périmètre envisagées en 2017 et de l'application de la norme IFRS 5, cette granularité d'informations n'est plus pertinente, les seules activités poursuivies par AREVA étant liées d'une part au projet OL3 et d'autre part à un contrat en phase d'achèvement dans l'activité de bioénergie.

9.1.1. ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ

ÉVOLUTION DE PÉRIMÈTRE DU GROUPE

La restructuration juridique et financière du groupe, engagée en 2015, s'est poursuivie en 2016. Elle se traduit notamment par des cessions d'actifs devenus non stratégiques (mesures nucléaires, propulsion et réacteurs de recherches, éoliennes en mer), par des abandons d'activités (Énergie solaire, Biénergie) et par la constitution de deux sous-ensembles d'activités sur lesquels AREVA SA n'exercera plus son contrôle à l'issue de la restructuration, prévue normalement en 2017. Ainsi, *in fine* devraient exister trois sociétés distinctes :

- New AREVA Holding, dénommée provisoirement « NewCo », centrée sur le cycle du combustible nucléaire, portant notamment, les activités d'AREVA Mines, d'AREVA NC (Amont et Aval du cycle) et AREVA BS. AREVA SA perdra le contrôle de NewCo dès la réalisation de l'augmentation de capital de cette dernière, prévue au premier semestre 2017, sous réserve de la levée des conditions préalables fixées par la Commission européenne dans sa décision du 10 janvier 2017 ;
- une société restant à constituer et dénommée provisoirement « New NP » regroupant les activités d'AREVA NP, à l'exception du contrat OL3. Cette société a vocation à être cédée à EDF et à des investisseurs stratégiques au cours du second semestre 2017 ;

- enfin AREVA SA qui, à l'issue de la mise en œuvre du projet de restructuration et sous réserve de sa finalisation, aura pour principale mission d'achever le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 (« OL3 ») en Finlande, par l'intermédiaire de sa filiale AREVA NP, avec les ressources nécessaires, dans le respect des obligations contractuelles.

En conséquence, en application de la norme IFRS 5, les activités suivantes sont classées en « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » et ne contribuent plus aux principaux indicateurs financiers publiés par le groupe :

- activités du cycle du combustible nucléaire : Mines, Chimie/Enrichissement, Recyclage, Démantèlement et Services et Logistique, regroupées au sein de la société New AREVA Holding (« NewCo ») ;
- activités d'AREVA NP (hors contrat OL3) destinées à être cédées à EDF et à des partenaires stratégiques : Combustible, Base Installée, Grands Projets (hors OL3), Composants, Ingénierie, Instrumentation et Contrôle Commande ;
- activités de Propulsion et de Réacteurs de recherche regroupées au sein d'AREVA TA ;
- activité de Mesures Nucléaires regroupées au sein de la société Canberra cédée le 1^{er} juillet 2016 ;
- activités Énergie éolienne cédée et Énergie solaire abandonnée.

9.1.2. PRINCIPAUX DÉTERMINANTS DU MODÈLE ÉCONOMIQUE D'AREVA

L'activité Bioénergie ayant vocation à être abandonnée après la finalisation du dernier contrat en cours, l'achèvement du projet d'EPR Olkiluoto 3 en Finlande (« OL 3 »), par l'intermédiaire de sa filiale AREVA NP, constitue la principale activité d'AREVA.

9.1.3. FAITS MARQUANTS DE LA PÉRIODE

Les informations reportées dans cette section concernent l'ensemble du groupe, y compris NewCo et les autres activités cédées ou destinées à être cédées.

Pour restaurer sa compétitivité et assainir sa situation financière, le groupe a conçu et entamé la mise en œuvre du Projet de Restructuration, en cohérence avec la « feuille de route » 2016-2020 présentée au marché le 15 juin 2016.

Le Projet de Restructuration comprend les trois principaux volets suivants :

- la filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant les activités Mines, Amont et Aval) au sein de l'entité NewCo, filiale détenue à 100 % par AREVA ;
- des augmentations de capital au niveau d'AREVA et de NewCo pour un montant global de 5 milliards d'euros ; et
- des cessions d'actifs afin de se désengager de certaines activités et de se recentrer sur les activités du cycle du combustible nucléaire.

À l'issue de la mise en œuvre du Projet de Restructuration, et sous réserve de sa réalisation, AREVA aura pour principale mission d'achever le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 (« OL3 ») en Finlande, avec les ressources nécessaires, dans le respect de ses obligations contractuelles. AREVA aura aussi pour but de clôturer les projets renouvelables résiduels et conservera la responsabilité attachée aux contrats composants qui sont échus ainsi qu'aux éventuels contrats non échus pour lesquels des anomalies graves seraient identifiées et non résolues d'ici à la finalisation de la cession de New NP (cf. ci-dessous « Plan d'action qualité concernant les usines de fabrication de New NP »). Enfin, AREVA assumera le remboursement des échéances de dettes bancaires (lignes bilatérales et RCF) en 2017 et 2018.

FILIALISATION DES ACTIVITÉS DU CYCLE NUCLÉAIRE AU SEIN DE NEWCO

La filialisation a consisté à apporter à l'entité NewCo – au sein de laquelle des investisseurs stratégiques auront vocation à investir aux côtés de l'État – les activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant les activités Mines, Amont et Aval).

Les porteurs d'obligations émises par AREVA à échéance 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 et 2024, réunis en assemblées générales, et le porteur unique de la souche 2018 ont approuvé l'Apport, respectivement le 19 septembre 2016 et le 27 septembre 2016.

Le 3 novembre 2016, les actionnaires d'AREVA, réunis en Assemblée générale extraordinaire, ont également approuvé l'Apport, le projet de traité d'apport partiel d'actifs conclu entre AREVA et NewCo, ainsi que l'évaluation et la rémunération de l'Apport et consenti une délégation de pouvoirs au Conseil d'Administration pour constater la réalisation définitive de l'Apport. L'Apport et l'augmentation de capital corrélative de NewCo ont en outre été approuvés par les actionnaires de NewCo le 3 novembre 2016.

La réalisation définitive de l'Apport est intervenue le 10 novembre 2016, donnant lieu à une augmentation du capital de NewCo d'un montant de 45 millions d'euros.

D'autres actifs et passifs non significatifs rattachés aux activités du cycle feront également l'objet de transferts.

AUGMENTATIONS DE CAPITAL D'AREVA SA ET DE NEWCO POUR UN MONTANT GLOBAL DE 5 MILLIARDS D'EUROS

Accords de la Commission européenne sur le Projet de Restructuration

Le 29 avril 2016, les autorités françaises ont notifié à la Commission européenne une mesure d'aide à la restructuration qu'elles envisagent d'accorder au groupe en application des lignes directrices sur les « aides au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté autres que les établissements financiers ». Cette notification se fonde sur le Projet de Restructuration qui vise à restaurer la compétitivité et la viabilité à long terme du groupe.

D'un montant global maximum de 4,5 milliards d'euros, le projet d'aide à la restructuration prend la forme d'une double augmentation de capital par voie d'injection de capitaux publics, d'une part au niveau d'AREVA, à hauteur de 2 milliards d'euros, et d'autre part au niveau de NewCo, à hauteur d'un montant maximum de 2,5 milliards d'euros.

Le 19 juillet 2016, en application des règles procédurales en matière d'aide d'État, la Commission européenne a ouvert une procédure formelle d'examen concernant les mesures envisagées, en demandant notamment aux autorités françaises qu'elles lui apportent des éclaircissements sur le retour à la viabilité du groupe, la façon dont il contribuerait aux coûts de sa restructuration, et entendait remédier aux éventuelles distorsions de concurrence éventuelles pouvant résulter le cas échéant des recapitalisations envisagées. Cette décision a été publiée au *Journal Officiel* de l'Union européenne le 19 août 2016 afin de permettre à tout tiers intéressé (tels notamment des concurrents, fournisseurs, ou clients du groupe) de soumettre à la Commission européenne les observations qu'il pourrait avoir à cet égard.

Le 10 janvier 2017, au terme de l'instruction du dossier par la Commission européenne, cette dernière, constatant notamment (i) que les mesures d'aide envisagées permettent le retour à la viabilité à long terme du groupe, (ii) que le groupe contribue de façon significative aux coûts de sa restructuration et (iii) que les mesures compensatoires proposées par le groupe sont suffisantes et adéquates, a autorisé la participation de l'État français aux augmentations de capital d'AREVA et de NewCo.

L'autorisation de la Commission européenne est conditionnée à la réalisation des deux conditions préalables suivantes :

- la conclusion de l'Autorité de sûreté nucléaire (l'« ASN ») sur les résultats du programme de justification concernant la problématique de ségrégation carbone identifiée dans les pièces de la cuve du réacteur EPR du projet Flamanville 3, sans remise en cause de l'aptitude au service des pièces de la cuve du fait de cette ségrégation, ou, alternativement, une décision d'EDF, notifiée au groupe en vue de la cession de New NP, de lever la clause suspensive relative au réacteur EPR du projet Flamanville 3 pour ce qui concerne la ségrégation carbone identifiée dans les pièces de la cuve de ce réacteur ; et
- l'autorisation par la Commission européenne de l'opération de concentration entre EDF et New NP.

L'autorisation de la Commission européenne est par ailleurs assortie d'un certain nombre d'engagements de la part du groupe jusqu'à la fin de son plan de restructuration, c'est-à-dire fin 2019. Ceci couvre notamment l'obligation de ne pas procéder à des acquisitions de participations dans des entreprises qu'il ne contrôle pas déjà (à l'exception (i) d'un certain nombre de projets d'ores et déjà identifiés et (ii) après autorisation par la Commission européenne, des projets qui seraient nécessaires à son retour à la viabilité), et l'obligation de se désengager totalement des activités réacteurs et assemblages de combustible. À cette échéance, ni AREVA ni NewCo ne conserveront de lien capitalistique avec New NP.

Le 10 janvier 2017, la Commission européenne a également autorisé une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte-courant d'actionnaire de l'État français, l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros, afin de permettre au groupe de faire face à ses obligations financières jusqu'à la réalisation effective des augmentations de capital d'AREVA et de NewCo.

Ces avances en compte-courant d'actionnaire, à valoir sur le montant des augmentations de capital réservées à l'État susvisées, seront remboursées par conversion de la créance de l'État en capital dans le cadre de ces augmentations de capital, sous réserve de la levée des deux conditions préalables décrites ci-dessus.

Augmentation de capital d'AREVA SA

Dans le cadre du Projet de Restructuration du groupe visant à restaurer sa compétitivité et assainir sa situation financière, AREVA envisage de réaliser une augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, réservée à l'État français (l'« Augmentation de Capital Réservée »). Le Conseil d'Administration d'AREVA, réuni le 15 décembre 2016, a approuvé le principe de l'Augmentation de Capital Réservée et a convoqué une Assemblée générale le 3 février 2017 en vue d'autoriser l'Augmentation de Capital Réservée. Le Conseil d'Administration d'AREVA s'est à nouveau réuni afin de fixer les principaux termes et conditions, en ce compris le prix de souscription, de l'Augmentation de Capital Réservée.

Le projet d'Augmentation de Capital Réservée a été approuvé par l'Assemblée générale mixte des actionnaires qui s'est tenue le 3 février 2017, en vue d'une réalisation après la levée des conditions auxquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

Le montant total de l'Augmentation de Capital Réservée, prime d'émission incluse, s'élèvera à 2 milliards d'euros, correspondant au produit des 444 444 444 actions nouvelles émises multiplié par le prix de souscription d'une action nouvelle, soit 4,50 euros.

L'Augmentation de Capital Réservée a pour objectif de permettre à AREVA de faire face, en complément des produits des cessions en cours, à ses besoins de trésorerie et notamment d'assurer le bon achèvement du projet OL3.

Sous réserve de la réalisation définitive de l'Augmentation de Capital Réservée, l'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris des actions ainsi émises fera l'objet d'un prospectus qui sera soumis au visa de l'AMF.

L'État français a confirmé ses engagements à participer à l'Augmentation de Capital Réservée à hauteur de 2 milliards d'euros.

Augmentation de capital de NewCo

L'augmentation de capital de NewCo d'un montant global de 3 milliards d'euros a vocation à être souscrite par l'État français et par des investisseurs stratégiques.

L'objectif de cette augmentation de capital est de permettre à NewCo de faire face à ses obligations financières et de se développer, avant d'être en mesure, à moyen terme, de se refinancer sur les marchés. L'État français a confirmé ses engagements à participer à l'Augmentation de Capital à hauteur de 2,5 milliards d'euros maximum aux côtés d'investisseurs stratégiques.

Le projet d'augmentation de capital de NewCo a été soumis à l'autorisation de l'Assemblée générale des actionnaires de NewCo le 3 février 2017. La réalisation de cette augmentation de capital est soumise à la levée des conditions desquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne du 10 janvier 2017 (cf. le paragraphe *Accords de la Commission européenne sur le Projet de Restructuration* ci-dessus).

À l'issue de cette augmentation de capital et sous réserve de sa réalisation, AREVA détiendrait une participation minoritaire dans NewCo, de l'ordre de 40 % du capital et des droits de vote, entraînant la perte de contrôle d'AREVA sur NewCo.

Engagements d'investisseurs stratégiques pour participer à l'augmentation de capital de NewCo

Les groupes industriels Mitsubishi Heavy Industries (MHI) et Japan Nuclear Fuel Limited (JNFL) ont fait part de leur intérêt de participer à l'augmentation de capital de NewCo, et ont formulé des offres à cette fin le 15 décembre 2016.

Ces investisseurs stratégiques se sont engagés à participer à l'augmentation de capital de NewCo à hauteur de 500 millions d'euros, correspondant à une participation cible de 10 %, et deviendront donc, sous réserve de la conclusion des accords définitifs et de la réalisation de l'augmentation de capital susvisée, les actionnaires de NewCo aux côtés de l'État français et de la société.

Offre publique de retrait des actions d'AREVA SA

Compte tenu de la perte de contrôle de NewCo induite par son augmentation de capital et, conformément aux dispositions de l'article 236-6 du règlement général de l'AMF, l'État a annoncé son intention de déposer un projet d'offre publique de retrait, suivie, le cas échéant, d'un retrait obligatoire. Le prix de cette offre publique de retrait serait identique au prix d'émission de l'Augmentation de Capital Réservée, soit 4,50 euros par action, sous réserve qu'aucun événement significatif, de nature à induire un changement de prix, à la hausse comme à la baisse, ne survienne d'ici au lancement de l'offre publique de retrait.

Le projet d'offre publique de retrait reste soumis à la décision de conformité de l'AMF.

CESSIONS D'ACTIFS

Maintien du contrat OL3 dans le périmètre des activités poursuivies

Des discussions ont été engagées avec TVO en début d'année 2016 avec pour objectif principal d'obtenir l'accord de TVO sur le transfert au bénéfice d'AREVA SA du contrat relatif au projet de construction de la centrale EPR d'Olkiluoto 3 (« OL3 ») et de conclure un accord transactionnel global permettant de mettre fin au contentieux arbitral opposant TVO au consortium AREVA - Siemens. Ces

négociations n'ont pas permis d'aboutir à un accord et ont été suspendues au cours du 1^{er} semestre 2016.

En l'absence d'accord avec TVO, le contrat OL3 (à ce jour détenu par AREVA NP) n'a pas été transféré à AREVA et a donc été maintenu au sein du périmètre d'AREVA NP.

À la suite de la cession de ses activités, préalablement transférées à New NP, à EDF, AREVA NP sera maintenue au sein du périmètre d'AREVA et conservera l'ensemble des ressources nécessaires à l'achèvement du projet OL3, dans le respect de ses obligations contractuelles.

Projet de cession des activités d'AREVA NP, hors le contrat d'EPR Olkiluoto 3 en Finlande (« OL3 »)

Faisant suite au protocole d'accord conclu le 28 juillet 2016, AREVA, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat de cession fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité dénommée à ce stade « New NP », filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustible et de services à la base installée du groupe.

Le prix de cession pour 100 % du capital de New NP a été fixé à 2,5 milliards d'euros, hors les éventuels compléments et ajustements de prix.

Les contrats relatifs au projet OL3 et les moyens nécessaires à l'achèvement du projet, ainsi que la responsabilité attachée aux contrats échus relatifs à des pièces forgées dans l'usine du Creusot, et éventuellement non échus mais pour lesquels des anomalies graves auraient été identifiées et non résolues d'ici à la finalisation de la cession de New NP, seront maintenus au sein d'AREVA NP, et resteront donc dans le périmètre du groupe.

Les obligations contractuelles qui seraient mises à la charge de New NP en cas de découverte d'anomalies résultant d'une défaillance du contrôle qualité de fabrication d'équipements à l'usine du Creusot, et le cas échéant aux usines de Saint-Marcel et de Jeumont, resteront garanties par AREVA.

La réalisation de l'opération est prévue d'ici fin 2017, sous condition, notamment, de l'obtention de conclusions favorables de l'ASN au sujet des résultats sur le circuit primaire du réacteur de Flamanville 3, de la finalisation et la conclusion satisfaisante des audits qualité dans les usines du Creusot, de Saint-Marcel et de Jeumont, ainsi que de l'approbation des autorités compétentes en matière de contrôle des concentrations et de sûreté nucléaire. Enfin, la réalisation de l'opération est conditionnée au transfert des activités d'AREVA NP, hors le contrat OL3 et certains contrats composants, au sein de l'entité New NP.

Des discussions avec les investisseurs stratégiques ayant exprimé leur intérêt pour entrer au capital de New NP aux côtés d'EDF devraient être prochainement engagées. La participation acquise par EDF, pouvant aller jusqu'à 75 % du capital aux termes du contrat de cession signé le 15 novembre 2016, serait ainsi réduite à une participation cible d'au moins 51 % du capital, lui assurant un contrôle exclusif. À l'issue de la restructuration, AREVA et NewCo ne détiendraient plus de participation dans New NP.

Cession de Canberra

AREVA et le groupe Mirion Technologies ont annoncé le 1^{er} juillet la réalisation de la cession de Canberra, la filiale du groupe spécialisée dans les mesures nucléaires.

Cession d'Adwen

Le 14 septembre, au terme d'un processus concurrentiel de 3 mois destiné à solliciter puis évaluer les offres d'investisseurs, AREVA a exercé l'option de cession

à Gamesa de sa participation dans Adwen, la joint-venture entre les deux groupes spécialisée dans l'éolien offshore. La cession a été réalisée le 5 janvier 2017.

Cession d'ELTA

Le 30 novembre, AREVA TA et AREVA SA ont cédé à ECA Group la totalité de leurs participations respectives du capital de la société ELTA, une filiale du groupe spécialisée dans le développement, la commercialisation et le maintien en conditions opérationnelles d'équipements et systèmes électroniques pour l'industrie aéronautique et spatiale.

Projet de cession d'AREVA TA

AREVA a signé le 15 décembre le contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans sa filiale AREVA TA à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence de Participations de l'État, du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives et de DCNS. EDF, déjà propriétaire de 9 % du capital, restera actionnaire. AREVA TA est spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et des réacteurs et installations nucléaires de recherche.

AUTRES FAITS MARQUANTS DE L'EXERCICE 2016

Plan de départ volontaire et évolution des effectifs du groupe

Le 4 mars 2015, lors de la publication des résultats 2014 du groupe, AREVA a annoncé la mise en œuvre d'un plan de performance, en vue de réaliser 1 milliard d'euros de gains opérationnels en 2018 par rapport à 2014. Ce plan repose notamment sur quatre piliers : contrôle de l'évolution de la masse salariale et des rémunérations, amélioration de la productivité, sélectivité des achats et stratégie commerciale.

En juillet 2015, dans le cadre de son plan de performance, le groupe avait annoncé son intention de réduire – à fin 2017 – ses effectifs de 6 000 personnes au niveau mondial par rapport au 31 décembre 2014.

En France, des plans de départ volontaire ont été lancés pour les sociétés AREVA Mines, AREVA NC, AREVA NP, AREVA Business Support, SET et Eurodif Production, visant à supprimer 3 400 postes sur la période 2016-2017. La période de volontariat de ces plans de départ s'est achevée fin novembre 2016.

À fin 2016 (soit après la fin des périodes de volontariat), 3 042 départs étaient enregistrés (y compris à venir) sur le périmètre des six sociétés susvisées, dont 2 046 dans le cadre des dispositifs des plans de départ volontaire et 996 hors plans de départ volontaire (mesures d'âge hors PDV, licenciements, démissions, etc.).

Le plan de performance comporte également un volet international. Au Niger (sur les sites miniers), en Allemagne (fermeture du site d'Offenbach), aux États-Unis, les suppressions d'effectifs auront concerné près de 2 000 salariés à fin 2016.

Au 31 décembre 2016, l'effectif mondial du groupe (périmètre de consolidation) était de 36 241 salariés, contre 41 847 au 31 décembre 2014, soit une baisse de l'ordre de 13,5 %, représentant 5 632 salariés (dont 927 salariés de la filiale Canberra, cédée le 1^{er} juillet, et 85 salariés d'ELTA, cédée en décembre 2016).

L'effectif mondial du groupe au 31 décembre 2016 se répartissait comme suit :

- périmètre des activités poursuivies : 46 salariés ;
- périmètre New NP : 16 410 salariés ;
- périmètre NewCo : 18 125 salariés ;
- autres activités en cours de cession (notamment AREVA TA et les énergies renouvelables) : 1 660 salariés.

Programme d'essais concernant les calottes de la cuve FA3

Au cours de l'année 2016, AREVA a réalisé le programme d'essais concernant la problématique de ségrégation carbone dans le fond et le couvercle de la cuve du réacteur de Flamanville 3, conformément au cadre des exigences de l'Autorité de sûreté nucléaire définies dans sa lettre du 12 décembre 2015 complétée par celle du 26 septembre 2016.

Ce programme a été soumis tout au long de son déroulement, à la surveillance de l'Organisme Notifié mandaté par l'Autorité de sûreté. EDF a été associé à ces essais.

Il est rappelé que ce programme consiste à réaliser des essais mécaniques pour caractériser les propriétés des matériaux et vérifier leur conformité. Il a porté sur trois pièces sacrificielles.

Le rapport final a été transmis à l'Autorité de sûreté le 16 décembre 2016. Il est en cours d'instruction par cette dernière conjointement avec l'IRSN. Cette instruction se clôturera par un avis du Groupe Permanent ESPN attendu en juin 2017.

Sur la base de cet avis, l'ASN émettra un avis technique sur la conformité de la cuve, puis saisira le CSPRT (Conseil supérieur pour la prévention des risques technologiques). Par ailleurs, l'Autorité de sûreté chinoise a conditionné la mise en service de la centrale en construction Taishan 1 à l'acceptation du dossier de justification de la cuve de Flamanville par l'Autorité de sûreté française.

Les résultats inclus dans le rapport remis à l'Autorité de sûreté sont jugés satisfaisants par AREVA. Les comptes au 31 décembre 2016 ont été clôturés en retenant l'hypothèse d'une décision favorable du CSPRT.

Ségrégation carbone des fonds de générateurs de vapeur

La mise en évidence de concentrations en carbone élevées sur les fonds de générateurs de vapeur du parc EDF a donné lieu en 2016 à un important programme de contrôles, d'essais et d'analyses pour justifier l'aptitude au service de ces composants et proposer à l'ASN des procédés de fabrication renforcés garantissant la mise sous contrôle de ces phénomènes. Les fonds concernés sont principalement des pièces sous-traitées, non forgées au Creusot. Les analyses fournies en 2016 permettent le redémarrage des réacteurs du parc EDF.

Certains fonds fabriqués au Creusot pour des générateurs de vapeur en cours de fabrication seront remplacés par de nouveaux fonds. L'ensemble des travaux correspondants a été évalué et pris en compte dans les coûts à terminaison des projets concernés.

Plan d'action qualité concernant les usines de fabrication de New NP

L'audit qualité de l'usine du Creusot lancé fin 2015 s'est poursuivi en 2016. Dans ce cadre, l'ensemble des processus qualité ont été revus et des mesures d'amélioration sont en cours de mise en œuvre.

Concernant l'usine du Creusot, cet audit qualité a été complété par une analyse exhaustive d'une catégorie de dossiers de fabrication des pièces forgées (dossiers barrés), avec pour objectif d'identifier d'éventuelles anomalies. Des dossiers présentant des pratiques non conformes aux règles d'assurance qualité du Creusot ont été identifiés. Les anomalies relevées ont fait l'objet d'une caractérisation technique, soumise à un Comité Technique. Ces travaux ont été réalisés avec les exploitants et clients concernés. L'objectif de ces travaux est de valider la caractérisation effectuée et de traiter les anomalies en fournissant aux clients et aux autorités de sûreté la justification technique appropriée au regard des exigences contractuelles et réglementaires garantissant l'opérabilité des pièces. Un processus d'information et d'échanges, qui associe en particulier les autorités de sûreté, a été mis en œuvre. Tous les clients concernés par les anomalies identifiées ont été informés par AREVA.

À ce jour, les analyses menées concluent qu'aucune anomalie constatée ne met en cause l'intégrité mécanique des pièces concernées. Des analyses et essais complémentaires sont en cours, en particulier sur un équipement livré à la centrale de Fessenheim 2, visant à répondre aux demandes de l'Autorité de sûreté consécutives à la suspension du certificat d'épreuve d'un des générateurs de vapeur.

Une analyse plus étendue des dossiers de fabrication (dossiers non barrés) est en cours et concerne plus de 6 000 dossiers. Les anomalies complémentaires identifiées font l'objet du même traitement. Dans ce cadre, une anomalie sur un générateur de vapeur livré sur le site de Flamanville 3 fait l'objet d'une caractérisation dans le but de répondre aux demandes de l'Autorité de sûreté.

Enfin, depuis mai 2016, cette analyse est étendue aux sites de Saint-Marcel et Jeumont. Aucune anomalie similaire n'a été identifiée pour ces deux sites à la date de la clôture.

Essais de tractions effectués au laboratoire du Creusot

Suite à des dysfonctionnements mis en évidence en avril 2015 concernant les protocoles de réalisation des essais de traction au laboratoire du Creusot, une vérification systématique a été entreprise visant à justifier les pièces concernées par des analyses ou des reprises d'essais sur des coupons de recette. Les anomalies identifiées font l'objet de traitements d'écarts en coordination avec les clients.

Inspection du site du Creusot effectuée par les autorités de sûreté de plusieurs pays

Une inspection du site du Creusot a été réalisée par les autorités de sûreté de plusieurs pays fin 2016, selon le protocole d'inspection du *Multinational Design Evaluation Program* (MDEP). Dans le prolongement de cette inspection, l'Autorité de sûreté nucléaire américaine (NRC) a publié son rapport le 22 février 2017. Dans la conclusion de ce rapport, la NRC estime notamment qu'AREVA NP continue de satisfaire aux exigences applicables du Code de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME).

Toutefois, la NRC a présenté son rapport de visite à l'ASME. Le Comité de certification nucléaire (CNC) de l'ASME pourrait décider de mener un audit au Creusot afin de constater d'éventuels manquements aux exigences ASME et lancer une procédure de suspension ou de retrait du ou des certificat(s). Les préoccupations du CNC porteraient plus particulièrement sur les équipements livrés sous certificat ASME autres que les forgés installés aux États-Unis, ces derniers n'étant pas remis en cause dans le rapport de la NRC.

Une décision de suspension ou de retrait pourrait concerner l'ensemble des études et des composants livrés ou à livrer par les sites du Creusot et/ou de Saint-Marcel. Une décision de suspension empêcherait AREVA NP de se prévaloir de la certification ASME à compter de la décision de suspension et affecterait la capacité d'ANP à remplir ses obligations contractuelles lorsqu'elle s'est engagée à livrer des pièces certifiées. La portée de cette restriction doit cependant être relativisée en raison du faible carnet de commandes en cours. Une décision de retrait de la certification n'aurait d'effet rétroactif qu'à compter de sa date de délivrance, soit août 2015.

Le CNC aurait, selon nos informations, décidé de contacter l'ASN pour obtenir un point de situation. Il est probable que le site de Chalon sera inspecté par l'ASME dans le cadre de cette interrogation sur le certificat en cours.

9.2. SITUATION ET ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ ET DE SES FILIALES PAR BRANCHE D'ACTIVITÉ DURANT L'EXERCICE ÉCOULÉ

En application de la norme IFRS 5, les agrégats financiers des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées sont présentés sur une ligne spécifique du compte de résultat, du tableau des flux et du bilan.

Au 31 décembre 2016, les activités suivantes remplissent les critères fixés par la norme IFRS 5 pour être classées dans la catégorie « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » :

- New AREVA Holding, dénommée provisoirement « NewCo » ;
- AREVA NP (hors contrat OL3), correspondant au périmètre de « New NP » ;
- Mesures Nucléaires (Canberra) ;
- Propulsion et Réacteurs de recherche (AREVA TA) ;
- Énergie solaire ;
- Énergie éolienne (Adwen).

L'activité Bioénergie, qui n'a pas vocation à être poursuivie, ne répond pas aux critères fixés par les normes comptables pour être classée dans les activités abandonnées, en raison de deux contrats toujours en cours. Des détails sur l'application de la norme IFRS 5 sont donnés dans la section 9.2.3. ainsi que dans la Note 3 de l'*Annexe aux comptes consolidés* située en Section 20.2.

Situation de liquidité et continuité d'exploitation

En 2016, la liquidité du groupe a été assurée par le tirage, les 4 et 5 janvier, des lignes de crédit disponibles pour un montant d'environ 2 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, la dette financière courante d'AREVA s'élève à 831 millions d'euros principalement constituée des lignes de crédit bilatérales arrivant à échéance au cours de l'année 2017. En complément, AREVA garantit la dette financière de NewCo (dette obligataire et financement de l'actif industriel Georges Besse II pour un montant total de 5,5 milliards d'euros) jusqu'à la réalisation de l'augmentation de capital de NewCo prévue en 2017.

Pour faire face à ces engagements et assurer la continuité d'exploitation en 2017, les principales sources de financement de l'année 2017 s'échelonnent de la façon suivante :

- une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État, l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros, a été autorisée par la Commission européenne le 10 janvier 2017. Ces avances en compte-courant d'actionnaire, à valoir sur les augmentations de capital prévues en cours d'année 2017, permettent d'assurer la jonction avec ces dernières ;
- la réalisation des dites augmentations de capital et les produits des cessions attendues au cours de l'année 2017 (AREVA TA, Adwen, et New NP) ont pour objectif de renforcer la structure financière d'AREVA et de NewCo et de permettre de faire face à leurs besoins de liquidité au regard de leurs obligations en 2017 et au-delà, sous réserve, en ce qui concerne AREVA et l'année 2017, que la cession de New NP soit réalisée au plus tard au quatrième trimestre ;
- dans l'hypothèse où la cession de New NP interviendrait tardivement dans l'année, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire *senior secured* de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage est conditionné à la souscription des augmentations de capital d'AREVA et de NewCo par l'État. Au regard des étapes déjà franchies et des travaux qui restent à accomplir dans le cadre du processus de cession de New NP, AREVA n'a pas identifié d'éléments susceptibles de remettre en cause la réalisation de la cession de New NP avant la fin de l'année 2017. De plus, un pilotage resserré du processus de cession et de levée des conditions suspensives prévues dans l'accord de cession est mis en œuvre par AREVA.

L'ensemble de ces éléments permettra d'assurer la continuité d'exploitation sur l'exercice 2017.

Au-delà de 2017, la dernière échéance de dette significative pour AREVA est constituée par le remboursement de la ligne de crédit syndiquée de 1,25 milliard d'euros en janvier 2018. Même si le décalage de la réalisation de la cession de New NP en 2018 n'est pas envisagé à ce jour, des solutions alternatives sont à l'étude en plus des mesures d'optimisation internes déjà identifiées (monétisation de créances, affacturage, etc.) en vue de pouvoir assurer le financement d'AREVA jusqu'à l'encaissement du produit de cession de New NP, si celui-ci devait être décalé en 2018.

9.2.1. TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES CHIFFRES CLÉS

Compte tenu de l'application de la norme IFRS 5, les données publiées au titre du chiffre d'affaires, du résultat opérationnel, de l'EBE, du cash-flow opérationnel et de l'endettement net concernent exclusivement les activités poursuivies, c'est-à-dire principalement le chantier OL3, la bioénergie en cours de cessation, et le financement d'AREVA SA.

<i>(en millions d'euros sauf pour les effectifs)</i>	2016	2015	Variation 2016/2015
Résultats			
Chiffre d'affaires publié	10	33	- 23
Marge brute	(408)	(917)	+ 509
Résultat opérationnel	(442)	(1 287)	+ 845
Résultat financier	(68)	(46)	- 22
Quote-part de résultat net des coentreprises et entreprises associées	(14)	(26)	+ 12
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(365)	(770)	+ 405
Résultat net part du groupe	(665)	(2 038)	+ 1 373
Résultat global	(809)	(1 905)	+ 1 096
Résultat global part du groupe	(753)	(1 825)	+ 1 072
Flux de trésorerie			
Excédent Brut d'Exploitation	(684)	(630)	- 54
Variation du Besoin en Fonds de Roulement opérationnel	95	166	- 71
Investissements opérationnels nets	(7)	(12)	+ 5
Cash-flow opérationnel	(590)	(475)	- 115
Divers			
Trésorerie/(Dettes) nette	(1 473)	(6 323)	+ 4 850
Capitaux propres, part du groupe	(3 417)	(2 516)	- 901
Effectifs (fin de période, y compris activités destinées à être cédées)	36 241	39 761	- 8,9 %
Dividende/action	-	-	-

9.2.2. TABLEAUX DE RÉCONCILIATION DES PRINCIPAUX AGRÉGATS DE L'EXERCICE 2016

COMPTE DE RÉSULTAT SYNTHÉTIQUE DE L'ENSEMBLE DES ENTITÉS DU GROUPE :

<i>(en millions d'euros)</i>	Publié	Activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées					Total
		NewCo	New NP	Éolien & solaire	AREVA TA	Canberra	
Chiffre d'affaires	10	4 012	3 101	(1)	353	72	7 538
Résultat opérationnel	(442)	440	77	(71)	46	141	633
Résultat des sociétés mises en équivalence	(14)	10	(3)	-	-	-	6
Résultat financier	(68)	(537)	(54)	2	13	1	(575)
Impôts	118	(337)	(41)	-	(28)	(23)	(429)
Résultat net des activités cédées ou destinées à être cédées	(365)	(425)	(21)	(68)	31	118	(365)
Résultat net	(770)						
Part des minoritaires	105						
RÉSULTAT NET PART DU GROUPE	(665)						

TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES FLUX DE TRÉSORERIE DE L'ENSEMBLE DES ENTITÉS DU GROUPE :

(en millions d'euros)	Activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées						Total
	Publié	NewCo	New NP	Éolien & solaire	AREVA TA	Canberra	
Excédent Brut d'Exploitation	(684)	1 349	121	(104)	31	-	1 398
Variation du BFR opérationnel	95	(166)	(20)	(8)	(9)	4	(198)
Investissements nets	(7)	(668)	(129)	1	(11)	(24)	(830)
Autres	-	-	-	-	7	-	7
Cash-flow opérationnel	(590)	517	(20)	(111)	19	(19)	386
Cash-flow des opérations de fin de cycle	-	(16)	(17)	-	-	-	(33)
Coût endettement net	(99)	(282)	(32)	(6)	13	1	(305)
Impôts	71	(174)	(14)	-	(14)	(8)	(210)
Acquisition titres AREVA US*	-	(358)	358	-	-	-	-
Autres	-	(109)	(21)	-	5	287	162
Cash-flow net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	1	(423)	255	(117)	24	261	1
Autres	(4)						
CASH-FLOW NET DES ACTIVITÉS DE L'ENTREPRISE	(621)						

* Cession d'une partie des activités américaines d'AREVA NP à NewCo dans le cadre de la réorganisation juridique et financière.

9.2.3. TABLEAUX DE SYNTHÈSE DE L'INFORMATION SECTORIELLE

AREVA présentait son information sectorielle par Business Group opérationnel, ce qui correspondait au niveau auquel la performance était examinée au sein des organes de direction du groupe, conformément aux prescriptions de la norme IFRS 8.

En outre, AREVA publiait des informations par zone géographique : le chiffre d'affaires consolidé d'AREVA était réparti entre les cinq zones géographiques suivantes en fonction de la destination des ventes : France, Europe hors France, Amérique (Nord et Sud), Asie-Pacifique, Afrique et Moyen-Orient.

Sur l'ensemble des périodes publiées, les éléments de résultat des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées sont présentés sur une ligne distincte du compte de résultat « Résultat net d'impôt des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées ». Les éléments de bilan des activités et des actifs destinés à être cédés sont présentés sur une ligne distincte du bilan à l'actif et au passif respectivement « Actifs des activités destinées à être cédées » et « Passifs des activités destinées à être cédées ».

Dans la mesure où les activités poursuivies ne constituent pas des secteurs d'activité et sont localisées principalement en France, AREVA ne publie pas d'information sectorielle au titre des exercices clos aux 31 décembre 2015 et 2016.

9.2.4. COMPARABILITÉ DES COMPTES**PRINCIPES**

En complément de la discussion et de l'analyse de ses résultats tels qu'ils figurent dans ses comptes consolidés, le groupe fournit également des informations concernant son chiffre d'affaires à données comparables sur des périodes successives excluant les effets des changements liés :

- au périmètre de consolidation du groupe ;
- aux taux de change ;
- aux normes et méthodes comptables.

Le groupe fournit ces informations complémentaires afin d'évaluer l'évolution organique de son activité. Cependant, ces informations ne constituent pas une méthode d'évaluation de l'activité conforme aux normes comptables internationales IAS/IFRS. Sauf exception (impossibilité matérielle de reconstituer les chiffres, par exemple), les variations de chiffre d'affaires en données comparables sont

calculées comme suit : le périmètre, les taux de change et les méthodes et normes comptables de l'exercice précédent sont ramenés au périmètre, aux taux de change et aux méthodes et normes comptables de l'exercice analysé.

Par exemple :

- pour comparer le chiffre d'affaires dégagé en 2016 à celui de 2015, le groupe calcule quel aurait été le chiffre d'affaires 2015 des différentes activités avec les taux de change moyens applicables en 2016 ;
- ce chiffre d'affaires est ensuite retraité des effets de périmètre. Le groupe calcule quel aurait été le chiffre d'affaires 2015 des différentes activités selon le périmètre applicable à la clôture de l'exercice 2016.

Les variations en données comparables sont désignées par l'abréviation « à p.c.c. », signifiant « à périmètre de consolidation et taux de change constants ».

FACTEURS POUVANT AFFECTER LA COMPARABILITÉ DES COMPTES

Les activités suivantes remplissent les critères fixés par la norme IFRS 5 pour être classées dans la catégorie « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » au 31 décembre 2016 :

■ New AREVA Holding (« NewCo »)

Le projet d'augmentation de capital de NewCo a été approuvé par l'Assemblée générale des actionnaires de NewCo le 3 février 2017. La réalisation de cette augmentation de capital est soumise à la levée des conditions auxquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

L'entrée de l'État français dans le capital de NewCo entraînera la dilution et la perte de contrôle d'AREVA SA.

Depuis la convocation de l'Assemblée générale des actionnaires d'AREVA SA le 15 décembre 2016, AREVA a considéré que la décision de la Commission européenne était acquise et que, de ce fait, les conditions d'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » étaient remplies : la perte de contrôle d'AREVA SA dans NewCo est considérée comme hautement probable au 31 décembre 2016.

■ Énergie éolienne

La coentreprise Adwen a été créée le 9 mars 2015 en partenariat avec Gamesa, spécialiste espagnol de l'éolien terrestre. Elle est détenue à parts égales par AREVA et Gamesa.

En cohérence avec son objectif de recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, AREVA a annoncé qu'au terme d'un processus concurrentiel de trois mois destiné à solliciter puis évaluer les offres d'investisseurs tiers potentiels, le Conseil d'Administration de la société avait autorisé la direction générale à exercer l'option de vente de sa participation de 50 % du capital d'Adwen, signée le 17 juin 2016 avec Gamesa.

Cette option de vente a été exercée le 14 septembre 2016 et la réalisation de la cession est intervenue le 5 janvier 2017. Adwen est un actif destiné à être cédé au 31 décembre 2016.

■ Énergie solaire

Au 31 décembre 2015, la branche d'activité Énergie solaire d'AREVA était substantiellement arrêtée du fait que l'ultime projet en exécution, le projet Reliance d'un champ solaire de 125 MWe à Dhursar en Inde, était alors en cours de cessation et que les discussions engagées en 2015 avec un repreneur potentiel n'avaient pas abouti. L'activité était donc classée comme activité abandonnée. Le 16 janvier 2016, AREVA et son client Reliance ont effectivement mis fin à leurs obligations réciproques (construction de la centrale et maintenance) concernant ce projet. Au 31 décembre 2016, il n'existe aucun projet en exécution ou sous garantie contractuelle dans le périmètre de l'activité Solaire. Seules demeurent dans ce périmètre des entités légales non opérationnelles destinées à être cédées ou mises en liquidation dès que les contraintes réglementaires, notamment fiscales, le permettront. L'activité Solaire est donc maintenue en « activité abandonnée ».

■ AREVA NP (hors contrat OL3)

Le périmètre des activités d'AREVA NP classées en « activités destinées à être cédées » au 31 décembre 2016 est déterminé sur la base des discussions en cours entre AREVA et EDF. Le projet OL3 ne fait pas partie du périmètre destiné à être cédé.

Faisant suite au protocole d'accord conclu le 28 juillet 2016, AREVA, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat de cession fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité dénommée à ce stade « New NP », filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustible et de services à la base installée du Groupe.

Le prix de cession pour 100 % du capital de New NP a été fixé à 2,5 milliards d'euros, hors les éventuels compléments et ajustements de prix.

Les contrats relatifs au projet OL3 et les moyens nécessaires à l'achèvement du projet, ainsi que la responsabilité attachée aux contrats échus relatifs à des pièces forgées dans l'usine du Creusot, et éventuellement non échus mais pour lesquels des anomalies graves auraient été identifiées et non résolues d'ici à la finalisation de la cession de New NP, seront maintenus au sein d'AREVA NP, et resteront donc dans le périmètre du Groupe.

Les obligations contractuelles qui seraient mises à la charge de New NP en cas de découverte d'anomalies résultant d'une défaillance du contrôle qualité de fabrication d'équipements à l'usine du Creusot, et le cas échéant aux usines de Saint-Marcel et de Jeumont, resteront garanties par AREVA.

La réalisation de l'opération est prévue d'ici fin 2017, sous condition, notamment, de l'obtention de conclusions favorables de l'ASN au sujet des résultats concernant le circuit primaire du réacteur de Flamanville 3, de la finalisation et la conclusion satisfaisante des audits qualité dans les usines du Creusot, de Saint-Marcel et de Jeumont, ainsi que de l'approbation des autorités compétentes en matière de contrôle des concentrations et de sûreté nucléaire. Enfin, la réalisation de l'opération est conditionnée au transfert des activités d'AREVA NP, hors le contrat OL3 et certains contrats composants (cf. note 1.1), au sein de l'entité New NP.

Des discussions ont été engagées avec des investisseurs stratégiques ayant exprimé leur intérêt pour prendre une participation au capital de New NP par EDF, avec le support d'AREVA. La participation acquise par EDF, pouvant aller jusqu'à 75 % du capital aux termes du contrat de cession signé le 15 novembre 2016, serait ainsi réduite à une participation cible d'au moins 51 % du capital, lui assurant un contrôle exclusif. A l'issue de la restructuration, AREVA et NewCo ne détiendront plus de participation dans New NP.

■ Mesures Nucléaires

AREVA a annoncé le 1^{er} juillet 2016 la réalisation des cessions de ses filiales Canberra Industries Inc. et Canberra France SAS, filiales spécialisées dans les instruments de détection et de mesure de radioactivité, au groupe industriel Mirion Technologies Inc. La plus-value de cession ainsi réalisée s'élève à 132 millions d'euros.

■ AREVA TA

Dans le cadre de son recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, la Société a annoncé le 17 décembre 2015 et confirmé le 27 janvier 2016, le projet de cession d'AREVA TA, société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche.

AREVA a signé le 15 décembre 2016 un contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans AREVA TA, à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des Participations de l'État (APE, 50,32 % du capital social), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, 20,32 % du capital social) et de DCNS (20,32 % du capital). EDF conservera sa participation de 9,03 % du capital.

La réalisation de la cession, dont le projet a d'ores et déjà fait l'objet d'une consultation auprès des instances représentatives du personnel et a été validé par les organes de gouvernance d'AREVA, est prévue pour le 1^{er} trimestre de l'année 2017, sous condition, notamment de la publication des arrêtés ministériels relatifs à la cession et de l'absence de survenance d'un événement significatif défavorable ayant un impact supérieur à 55 millions d'euros sur la valeur des fonds propres de l'entreprise. À la date de réalisation de la cession, l'État contrôlera AREVA TA.

Les informations détaillées sur les impacts de l'application de la norme IFRS 5 sont décrites dans la Note 37 de l'Annexe aux comptes consolidés située au Chapitre 20.2.

9.2.5. COMPTE DE RÉSULTAT

9.2.5.1. CHIFFRE D'AFFAIRES

(en millions d'euros)	2016	2015	Variation 2016/2015
Chiffre d'affaires consolidé	10	33	- 23

Le chiffre d'affaires d'AREVA (retraité des activités destinées à être cédées) s'élève à 10 millions d'euros en 2016 contre 33 millions d'euros en 2015. Il correspond principalement à des ventes de services. L'évolution sur une année s'explique principalement par la baisse des ventes de la Bioénergie.

Pour rappel, conformément aux dispositions du paragraphe 32 de la norme IAS 11, AREVA a cessé de comptabiliser le chiffre d'affaires et les coûts du contrat OL3 en fonction de son pourcentage d'avancement. Le chiffre d'affaires comptabilisé au titre du contrat OL3 est actuellement stabilisé au niveau du montant atteint au 30 juin 2013.

9.2.5.2. MARGE BRUTE

La marge brute du groupe (retraitée des activités destinées à être cédées) s'élève à - 408 millions d'euros, contre - 917 millions d'euros en 2015. La marge brute de l'année 2016 est notamment affectée par une perte à terminaison additionnelle de 116 millions d'euros au titre de l'EPR d'Olkiluoto 3, en lien avec des surcoûts opérationnels nets encourus sur la période.

(en millions d'euros)	2016	2015	Variation 2016/2015
Marge brute	(408)	(917)	+ 509
% du CA consolidé	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>

9.2.5.3. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Les frais de Recherche et Développement d'AREVA (retraitée des activités destinées à être cédées) ont représenté, sur l'année 2016, 13 millions d'euros, comme en 2015.

9.2.5.4. FRAIS COMMERCIAUX, GÉNÉRAUX ET ADMINISTRATIFS

Les frais commerciaux, généraux et administratifs d'AREVA s'élèvent à 135 millions d'euros en 2016 contre 91 millions d'euros en 2015. En 2016, les frais généraux et administratifs comprennent 121 millions d'euros de coûts conservés au niveau d'AREVA SA et non refacturés aux filiales. Ils ne sont pas représentatifs des coûts qu'AREVA SA aura à supporter une fois les opérations de restructuration réalisées.

9.2.5.5. AUTRES CHARGES ET PRODUITS OPÉRATIONNELS

Les autres charges et produits opérationnels représentent un produit net de 115 millions d'euros en 2016 contre une charge nette de 266 millions d'euros en 2015.

Les autres charges opérationnelles et les autres produits opérationnels comprennent principalement une provision de 180 millions d'euros dotée en 2015 au titre des coûts anticipés dans le cadre du projet de transfert du contrat OL3 d'AREVA NP à AREVA SA et reprise en 2016 du fait que ce schéma n'a pas été mis en œuvre.

L'année 2015 avait été marquée par des coûts de restructurations supérieurs à ceux de 2016 et par des pertes de valeurs de goodwill et d'autres immobilisations.

9.2.5.6. RÉSULTAT OPÉRATIONNEL

Compte tenu des éléments décrits ci-dessus le résultat opérationnel des activités poursuivies s'élève à - 442 millions d'euros fin 2016 contre - 1 287 millions d'euros fin 2015.

9.2.5.7. **RÉSULTAT FINANCIER**

Le résultat financier des activités poursuivies atteint - 68 millions d'euros en 2016 contre - 46 millions d'euros en 2015.

(en millions d'euros)	2016	2015
Coût de l'endettement financier net [(charges)/produits]	(73)	19
Autres charges et produits financiers	5	(65)
Dont part liée aux opérations de fin de cycle	-	-
Dont part non liée aux opérations de fin de cycle	5	(65)
RÉSULTAT FINANCIER	(68)	(46)

La hausse du coût de l'endettement financier net en 2016 s'explique notamment par les frais financiers induits par le tirage des lignes bilatérales et du RCF (*Revolving Credit Facility*) et par la baisse des produits d'intérêts. Les autres charges financières comprennent notamment un abandon de créances accordé à une activité destinée à être cédée pour 14 millions d'euros (contre 66 millions d'euros au 31 décembre 2015).

9.2.5.8. **IMPÔTS SUR LES RÉSULTATS**

Le produit net d'impôt, positif en raison des pertes dégagées par les activités poursuivies en France, atteint + 118 millions d'euros en 2016, contre un produit net de + 93 millions d'euros en 2015.

9.2.5.9. **QUOTE-PART DE RÉSULTAT NET DES COENTREPRISES ET DES ENTREPRISES ASSOCIÉES**

La quote-part du résultat des coentreprises et des entreprises associées est de - 14 millions d'euros en 2016 (contre - 26 millions d'euros en 2015).

(en millions d'euros)	2016	2015
Adwen	(14)	(26)
Autres coentreprises	(1)	(1)
Entreprises associées	1	1
TOTAL	(14)	(26)

9.2.5.10. **RÉSULTAT NET D'IMPÔT DES ACTIVITÉS CÉDÉES, ABANDONNÉES OU DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES**

Aux principaux postes du compte de résultat décrits ci-dessus, s'ajoute le résultat net d'impôt des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées qui englobe les résultats nets de NewCo, de New NP, d'AREVA TA, de Canberra et de l'activité d'Énergie solaire (cf. 9.2.2). Il s'élève à - 365 millions d'euros en 2016 contre - 770 millions d'euros en 2015.

9.2.5.11. **PART DES MINORITAIRES**

La part des minoritaires dans le résultat du groupe en 2016 s'établit à - 105 millions d'euros, contre - 2 millions d'euros en 2015. Elle est principalement constituée de la contribution des actionnaires minoritaires des activités minières et d'enrichissement.

9.2.5.12. **RÉSULTAT NET PART DU GROUPE**

Le résultat net part du groupe s'élève à - 665 millions d'euros en 2016, contre - 2 038 millions d'euros en 2015.

9.2.5.13. **RÉSULTAT GLOBAL PART DU GROUPE**

Le résultat global part du groupe s'élève à - 753 millions d'euros en 2016, contre - 1 825 millions d'euros en 2015. Cette évolution s'explique principalement par l'amélioration du résultat net décrite ci-dessus.

9.2.6. FLUX DE TRÉSORERIE

9.2.6.1. TABLEAU DE VARIATION DE L'ENDETTEMENT NET

Le tableau ci-après permet d'analyser les éléments de l'année ayant contribué à l'évolution de l'endettement net du groupe. Celui-ci est calculé selon la définition de l'ANC (somme de la « trésorerie et équivalents de trésorerie » diminuée « des dettes financières courantes et non courantes »).

<i>(en millions d'euros)</i>	2016
Endettement net début de période publié (au 31 décembre 2015)	(6 323)
Cash-flow opérationnel	(590)
Cash-flow non opérationnel	(30)
Retraitement IFRS 5 de la dette nette externe de NewCo	5 636
Retraitements IFRS 5 et autres éléments	(166)
Au 31 décembre 2016	
(ENDETTEMENT)/TRÉSORERIE NET DE FIN DE PÉRIODE	(1 473)
VARIATION APPARENTE DE L'ENDETTEMENT NET SUR L'EXERCICE 2016	+ 4 850

L'endettement financier net total du groupe s'élève à 1 473 millions d'euros à fin 2016, contre 6 323 millions d'euros au 31 décembre 2015.

Cette variation de l'endettement net de 4 850 millions d'euros s'explique principalement par :

- le cash-flow net des activités de l'entreprise pour un montant de - 621 millions d'euros ;
- l'application de la norme IFRS 5 à l'ensemble de la dette externe transférée à NewCo (dette obligataire et emprunt amortissable au titre du financement structuré de l'usine Georges Besse II) en novembre 2016 dans le cadre des apports, soit 5 636 millions d'euros ;

- la non-reconduction au 31 décembre 2016 d'opérations d'affacturages réalisées en fin d'année 2015 pour un montant de - 152 millions d'euros.

Au 31 décembre 2016, la trésorerie aux bornes du groupe s'élève à 848 millions d'euros. Celle-ci intègre la trésorerie des activités destinées à être cédées (non incluse dans le cash-pool) pour un montant de 162 millions d'euros.

La dette financière courante s'élève à 831 millions d'euros. Elle est notamment composée des échéances de remboursement des tirages sur des lignes de crédit bilatérales, toutes tirées, pour un encours total de 795 millions d'euros, remboursables en 2017.

9.2.6.2. TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES FLUX DE TRÉSORERIE OPÉRATIONNELS ET DES FLUX CONSOLIDÉS

Le groupe analyse les flux de trésorerie provenant de ses activités opérationnelles séparément des flux provenant des opérations de fin de cycle et des autres flux de trésorerie.

TABLEAU DE RÉCONCILIATION DES FLUX OPÉRATIONNELS ET DES FLUX CONSOLIDÉS

Le tableau ci-après permet de distinguer les flux de trésorerie opérationnelle de l'ensemble des flux présentés au tableau de flux consolidés pour l'année 2016.

(en millions d'euros)	Opérationnel	Opérations de fin de cycle ⁽¹⁾	Autres ⁽²⁾	Total
EBE (ou EBITDA) (i)	(684)			
Résultat sur cessions d'immobilisations opérationnelles et autres éléments opérationnels non cash (ii)	6			
Capacité d'autofinancement après intérêts financiers et impôts (i + ii)	(678)	0	(17)	(695)
Variation du besoin en fonds de roulement (iii)	95	-	5	100
Flux net de trésorerie généré par l'activité (i + ii + iii)	(583)	0	(12)	(595)
Flux d'investissements nets de cessions (iv)	(7)	-	32	25
Flux de financement (v)	-	-	1 207	1 207
Incidence des variations de périmètre, taux, titres de transactions (vi)	-	-	2	2
Flux net de trésorerie généré par les activités cédées ou en cours de cession (vii)	-	-	(597)	(597)
Flux de trésorerie (i + ii + iii + iv + v + vi+ vii)	(590)	0	631	41

(1) Les dépenses pour les opérations de fin de cycle sur les sites et pour le stockage définitif des déchets, les flux provenant du portefeuille d'actifs financiers dédiés au financement des opérations de fin de cycle, et les flux résultant de la signature des accords avec des tiers relatifs au financement par ces derniers d'une partie des opérations de fin de cycle sont reclassés dans le périmètre des activités destinées à être cédées.

(2) C'est-à-dire non opérationnels et non liés aux opérations de fin de cycle, et correspondant principalement aux flux financiers, y compris les flux liés aux opérations de croissance externe exceptionnelles, les dividendes versés et les flux de nature fiscale.

9.2.6.3. FLUX DE TRÉSORERIE OPÉRATIONNELS

2016 ET 2015

(en millions d'euros)	Excédent brut d'exploitation		Variation du besoin en fonds de roulement (BFR) opérationnel		Investissements opérationnels nets		Cash-flow opérationnel	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
TOTAL PUBLIÉ	(684)	(630)	95	166	(7)	(12)	(590)	(475)

EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION (EBE)

L'EBE baisse de 54 millions d'euros entre 2015 et 2016 pour atteindre -684 millions d'euros. Cet indicateur reflète essentiellement les dépenses liées au projet d'EPR Olkiluoto 3 en Finlande (« OL3 ») mais son évolution traduit principalement la non refacturation des coûts du Corporate aux filiales (cf. 9.2.5.4).

VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT (BFR) OPÉRATIONNEL

La variation du BFR évolue négativement entre 2015 et 2016, en lien avec l'évolution du projet d'EPR Olkiluoto 3 en Finlande (« OL3 »), principalement.

INVESTISSEMENTS OPÉRATIONNELS NETS

Les investissements opérationnels nets des activités poursuivies s'élèvent à -7 millions d'euros en 2016, en baisse par rapport à 2015.

CASH-FLOW OPÉRATIONNEL

Compte tenu des éléments décrits ci-dessus, le cash-flow opérationnel des activités poursuivies baisse de 115 millions d'euros entre 2015 et 2016 pour atteindre -590 millions d'euros.

9.2 Situation et activités de la société et de ses filiales par branche d'activité durant l'exercice écoulé

9.2.6.4. FLUX LIÉS AUX OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Les opérations de fin de cycle concernent majoritairement les activités incluses dans le périmètre de New AREVA Holding (Mines, Chimie-Enrichissement, Aval du cycle) et, dans une moindre mesure, d'AREVA NP. Au 31 décembre 2016, les flux liés à ces opérations sont comptabilisés dans les lignes spécifiques du compte du

résultat, du tableau des flux et du bilan dédiées aux « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées ».

En 2016, les flux liés aux opérations de fin de cycle des activités « cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » se sont élevés à - 33 millions d'euros (cf. 9.2.2).

9.2.6.5. FLUX DE TRÉSORERIE CONSOLIDÉS

Le tableau ci-dessous présente le tableau de flux de trésorerie consolidé simplifié du groupe :

(en millions d'euros)	2016	2015	Variation 2016/2015
Capacité d'autofinancement avant intérêts financiers et impôts	(693)	(643)	- 50
Intérêts financiers et impôts versés	(2)	89	- 91
Capacité d'autofinancement après intérêts financiers et impôts	(695)	(554)	- 141
Variation du besoin en fonds de roulement	100	111	- 11
Trésorerie provenant des opérations d'exploitation	(595)	(442)	- 153
Trésorerie liée aux opérations d'investissement	25	(64)	+ 89
Trésorerie liée aux opérations de financement	1 207	(758)	+1 965
Trésorerie issue des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(597)	419	- 1 016
AUGMENTATION (DIMINUTION) TOTALE DE LA TRÉSORERIE	41	(811)	+ 852
Trésorerie à l'ouverture de l'exercice	745	1 556	- 811
TRÉSORERIE NETTE A LA CLÔTURE DE L'EXERCICE	786	745	+ 41

Le tableau ci-dessous présente le tableau des flux de trésorerie issue des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées :

(en millions d'euros)	Activité					2016 Total	2015 Total
	Activités cédées	abandonnée Énergie solaire	Activités destinées à être cédées				
			New NP	NewCo	AREVA TA		
Flux nets de trésorerie provenant de l'exploitation	(55)	(95)	35	720	30	634	899
Flux nets de trésorerie liés aux opérations d'investissement	306	1	(142)	(543)	(10)	(390)	(916)
Flux nets de trésorerie liés aux opérations de financement	(10)	(84)	(115)	(729)	61	(878)	463
Autres variations	(1)	(11)	70	(22)	-	36	(26)
VARIATION DE LA TRÉSORERIE NETTE	240	(189)	(152)	(575)	80	(597)	419

FLUX DE TRÉSORERIE D'EXPLOITATION

Les flux nets de trésorerie liés à l'activité passent de - 442 millions d'euros en 2015 à - 595 millions d'euros en 2016. Cette variation s'explique par la baisse de la capacité d'autofinancement associée à la hausse des intérêts versés.

TRÉSORERIE LIÉE AUX OPÉRATIONS DE FINANCEMENT

Les flux de trésorerie provenant des opérations de financement s'élevèrent à 1 207 millions d'euros en 2016 contre - 758 millions d'euros en 2015. Cette évolution s'explique notamment par le tirage les 5 et 6 janvier 2016 des lignes bancaires bilatérales et du RCF pour un montant cumulé de 2 045 millions d'euros.

TRÉSORERIE UTILISÉE POUR LES OPÉRATIONS D'INVESTISSEMENT

Les flux nets de trésorerie provenant des opérations d'investissement s'élevèrent à 25 millions d'euros en 2016 contre - 64 millions d'euros en 2015.

9.2.7. ÉLÉMENTS BILANCIELS

BILAN CONSOLIDÉ SIMPLIFIÉ

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Actif		
Écarts d'acquisition nets	-	1 272
Immobilisations corporelles et incorporelles nettes	67	9 290
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	-	6 300
Titres des coentreprises et entreprises associées	10	100
Autres actifs non courants	234	573
Impôts différés (actifs – passifs)	1	112
Besoin en fonds de roulement opérationnel	(109)	(2 718)
Actifs des activités destinées à être cédées	27 032	7 076
Passif		
Capitaux propres part du groupe	(3 417)	(2 516)
Intérêts minoritaires	(10)	235
Provisions pour opérations de fin de cycle (part AREVA)	-	6 743
Provisions pour opérations de fin de cycle (part des tiers)	-	178
Autres provisions courantes et non courantes	2 064	5 683
Dettes financières nettes	1 473	6 323
Passif des activités destinées à être cédées	27 391	5 320
Autres éléments d'actif et de passif	(265)	39
TOTAL BILAN SIMPLIFIÉ	27 235	22 005

9.2.7.1. ACTIFS IMMOBILISÉS

Goodwills nets

Les goodwills nets passent de 1 272 millions d'euros au 31 décembre 2015 à 0 au 31 décembre 2016. Cette baisse s'explique par la mise en œuvre de la norme IFRS 5 sur les activités de NewCo, d'AREVA TA et de New NP.

Immobilisations corporelles et incorporelles nettes

Les immobilisations corporelles et incorporelles nettes passent de 9 290 millions d'euros au 31 décembre 2015 à 67 millions d'euros au 31 décembre 2016. Cette baisse s'explique principalement par la mise en œuvre de la norme IFRS 5 sur les activités de NewCo, d'AREVA TA et de New NP.

Autres actifs non courants

Le poste des autres actifs non courants passe de 573 millions d'euros en 2015 à 234 millions d'euros en 2016, en raison principalement de la mise en œuvre de la norme IFRS 5 sur les activités de NewCo, d'AREVA TA et de New NP. Les créances rattachées à des participations incluent un prêt d'actionnaire accordé à Adwen pour 229 millions d'euros.

9.2.7.2. BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT OPÉRATIONNEL

Le besoin en fonds de roulement opérationnel (BFR opérationnel) d'AREVA est négatif (excédent) et s'établit à - 109 millions d'euros au 31 décembre 2016, contre - 2 718 millions d'euros un an auparavant. Cette évolution s'explique notamment par la mise en œuvre de la norme IFRS 5 sur les activités de NewCo, d'AREVA TA et de New NP.

9.2.7.3. TRÉSORERIE (DETTE) NETTE

L'endettement financier net total du groupe s'élève à 1 473 millions d'euros au 31 décembre 2016 contre 6 323 millions d'euros au 31 décembre 2015. Cette baisse apparente de l'endettement net s'explique principalement par la mise en œuvre de la norme IFRS 5 sur les activités de NewCo, d'AREVA TA et d'AREVA NP. En effet, compte tenu de l'application de cette norme, la dette de NewCo (dette obligataire et financement de l'usine Georges Besse II) est considérée comme de la dette externe.

9.2 Situation et activités de la société et de ses filiales par branche d'activité durant l'exercice écoulé

TABLEAU DE RÉCONCILIATION ENTRE LA TRÉSORERIE DU TABLEAU DE FLUX ET LA TRÉSORERIE (DETTE) NETTE DU BILAN

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015	Variation 2016/2015
Trésorerie nette du tableau de flux	786	745	+ 41
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	6	91	- 85
Trésorerie nette des activités en cours de cession	(107)	(32)	- 75
Instruments financiers & appels de marge	24	217	- 193
Dettes financières	(2 182)	(7 344)	+ 5 162
TRÉSORERIE NETTE (ENDETTEMENT NET)	(1 473)	(6 323)	+ 4 850

TABLEAU DES DETTES FINANCIÈRES

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015	Variation 2016/2015
Avances clients rémunérées	-	96	- 96
Emprunts auprès des établissements de crédit et billets de trésorerie	2 065	894	+ 1 171
Emprunts obligataires	-	5 974	- 5 947
Concours bancaires et autres comptes créditeurs	6	91	- 85
Instruments financiers dérivés	108	235	- 127
Dettes financières diverses (dont crédit-bail)	2	55	- 53
TOTAL DES DETTES FINANCIÈRES	2 182	7 344	- 5 162

9.2.7.4. **CAPITAUX PROPRES**

Les capitaux propres part du groupe s'établissent à - 3 417 millions d'euros au 31 décembre 2016 contre - 2 516 millions d'euros au 31 décembre 2015. Cette évolution reflète notamment l'impact du résultat global part du groupe de l'exercice 2016 de - 753 millions d'euros.

9.2.7.5. **ACTIFS ET PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE**

Les opérations de fin de cycle concernent majoritairement les activités incluses dans le périmètre de New AREVA Holding (Mines, Chimie-Enrichissement, Aval du cycle) et, dans une moindre mesure, d'AREVA NP. Au 31 décembre 2016, les flux liés à ces opérations sont comptabilisés dans les lignes spécifiques du compte du résultat, du tableau des flux et du bilan dédiées aux « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées ».

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Actif		
Actifs de fin de cycle	-	500
dont quote-part AREVA (restant à amortir)	-	322
dont quote-part des tiers	-	178
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	-	6 122
Passif		
Provisions pour opérations de fin de cycle	-	6 921
- dont provisions pour opérations de fin de cycle (part AREVA)	-	6 743
- dont provisions pour opérations de fin de cycle (part des tiers)	-	178

Il convient de noter qu'en 2016, l'actif quote-part AREVA, qui concerne les installations en exploitation, a progressé de 197 millions d'euros en raison du changement du taux d'actualisation utilisé par le groupe (4,10 % vs. 4,50 % auparavant). Cette évolution n'est pas visible dans le tableau ci-dessus en raison du classement en activités destinées à être cédées des entités qui héberge les installations nucléaires, « NewCo » et « New NP » principalement.

Fin 2016, les provisions pour opérations de fin de cycle du groupe s'élevaient à 7 682 millions d'euros (dont 7 172 millions d'euros au périmètre loi) tandis que la valeur de marché des actifs financiers de couverture s'élevait à 6 471 millions

d'euros (dont 6 357 millions d'euros au périmètre loi). Le ratio de couverture au périmètre « loi » était donc de 89 %.

9.2.7.6. **CAPITAUX EMPLOYÉS ET ROACE (RETURN ON AVERAGE CAPITAL EMPLOYED)**

Compte tenu de l'évolution majeure du périmètre en cours, le calcul des capitaux employés moyens et du ROACE n'est pas significatif.

9.2.8. REVUE DES ACTIVITÉS

La restructuration juridique et financière du groupe, engagée en 2015, s'est poursuivie en 2016. Elle se traduit notamment par des cessions d'actifs devenus non stratégiques (mesures nucléaires, propulsion et réacteurs de recherches, éoliennes en mer), par des abandons d'activités (Énergie solaire, Biénergie) et par la constitution de deux sous-ensembles d'activités sur lesquels AREVA SA n'exercera plus son contrôle à l'issue de la restructuration, prévue normalement en 2017.

En conséquence, en application de la norme IFRS 5, les activités suivantes sont classées en « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » et ne contribuent plus aux principaux indicateurs financiers publiés par le groupe :

- activités du cycle du combustible nucléaire : Mines, Chimie/Enrichissement, Recyclage, Démantèlement et Services et Logistique, regroupées au sein de la société New AREVA Holding (« NewCo ») ;
- activités d'AREVA NP (hors contrat OL3) destinées à être cédées à EDF et à des partenaires stratégiques : Combustible, Base Installée, Grands Projets (hors OL3), Composants, Ingénierie, Instrumentation et Contrôle Commande ;
- activités de Propulsion et de Réacteurs de recherche regroupées au sein d'AREVA TA ;
- activité de Mesures Nucléaires regroupées au sein de la société Canberra cédée le 1^{er} juillet 2016 ;
- activités Énergie éolienne cédée et Énergie solaire abandonnée.

REVUE D'ACTIVITÉ D'AREVA SA

L'activité d'AREVA SA se résume à l'avancement du projet d'EPR Olkiluoto 3 en Finlande (« OL3 »), par l'intermédiaire de sa filiale AREVA NP, et par l'achèvement d'un contrat de Bioénergie en France.

En 2016, la construction de l'EPR d'Olkiluoto 3 a progressé, conformément au planning révisé en août 2014 prévoyant une mise en service de la centrale en décembre 2018 :

- les essais fonctionnels des systèmes et des composants de la centrale ont débuté en avril ;
- les principales installations électromécaniques ont été achevées ;
- la séquence de chasses en cuve s'est achevée début novembre, avec six semaines d'avance sur le calendrier actualisé ;
- en parallèle, les essais du simulateur pleine échelle ont également été achevés ;
- enfin, les essais fonctionnels cuve ouverte ont été achevés (le 13 janvier 2017), suivant les prévisions.

REVUE D'ACTIVITÉ DE NEW AREVA HOLDING (« NEWCO »)

NewCo regroupe les activités du cycle nucléaire hébergées au sein des filiales AREVA Mines et AREVA NC : Mines, Amont (chimie et enrichissement) et Aval (Recyclage, Logistique, Démantèlement et Services).

En application de la norme IFRS 5, NewCo est classée en activité destinée à être cédée. De ce fait, NewCo ne contribue plus au chiffre d'affaires, au résultat opérationnel, à l'EBE et au cash-flow opérationnel publiés.

9.2 Situation et activités de la société et de ses filiales par branche d'activité durant l'exercice écoulé

Les informations présentées ci-dessous sont données à titre informatif.

(en millions d'euros)	2016	2015	Variations 2015/2016
Carnet de commandes	31 759	28 615	+ 3 144
• dont Mines	9 483	9 115	+ 368
• dont Amont	10 897	10 341	+ 556
• dont Aval	11 378	9 157	+ 2 221
Chiffre d'affaires	4 012	4 166	- 154
• dont Mines	1 451	1 447	+ 4
• dont Amont	1 025	1 097	- 72
• dont Aval	1 523	1 593	- 69
• dont Corporate et autres activités *	13	29	- 16
Résultat opérationnel	440	(100)	+ 540
• dont Mines	183	183	-
• dont Amont	158	101	+ 57
• dont Aval	65	(184)	+ 249
• dont Corporate et autres activités *	34	(200)	+ 234
Excédent brut d'exploitation	1 349	1 316	+ 33
• dont Mines	747	604	+ 144
• dont Amont	354	389	- 35
• dont Aval	299	315	- 16
• dont Corporate et autres activités *	(52)	8	- 59
Cash-flow opérationnel	517	773	- 256
• dont Mines	510	351	+ 158
• dont Amont	(109)	(78)	- 30
• dont Aval	211	450	- 239
• dont Corporate et autres activités *	(95)	50	- 145

* Inclut les activités Corporate et AREVA Med.

Le carnet de commandes de NewCo, donné ici à titre d'informations puisque n'étant plus intégré dans le carnet de commandes des activités poursuivies, s'élève à 31,8 milliards d'euros au 31 décembre 2016, en progression de 3,1 milliards d'euros par rapport au 31 décembre 2015 (28,6 milliards d'euros). Le carnet de commandes n'inclut pas au 31 décembre les contrats de fourniture d'uranium, de services de conversion et d'enrichissement signés avec EDF et NNB dans le cadre du projet Hinkley Point C. Ces contrats seront intégrés dans le carnet de commandes en 2017, la « notification d'exécution des travaux » (*notice to proceed*) ayant été signée début janvier.

- Le carnet de commandes des Mines s'élève à 9,5 milliards d'euros en légère progression sur la période (9,1 milliards d'euros fin 2015).
- Le carnet de commandes de l'Amont (chimie et enrichissement) s'établit à 10,9 milliards d'euros (contre 10,3 milliards d'euros fin 2015).
- Le carnet de commandes de l'Aval (recyclage, logistique, démantèlement et services, projets internationaux) s'établit à 11,4 milliards d'euros, en hausse par rapport au 31 décembre 2015 (9,2 milliards d'euros).

Le chiffre d'affaires de NewCo, non consolidé compte tenu du classement de NewCo dans les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, atteint 4 012 millions d'euros en 2016, en baisse par rapport à 2015 (4 166 millions d'euros, soit - 3,7 %).

- Le chiffre d'affaires des Mines s'élève à 1 451 millions d'euros, stable par rapport à l'année dernière (+ 0,3 % ; - 1,5 % à données comparables). L'effet de change a

un impact positif de 26 millions d'euros sur la période et permet de compenser le retrait des volumes vendus sur la période.

- Le chiffre d'affaires de l'Amont s'établit à 1 025 millions d'euros, soit une baisse de 6,6 % sur un an (- 7,7 % à données comparables). Cette évolution s'explique par un effet prix moins favorable sur les ventes d'UTS (enrichissement) et les ventes matières (UF₆), lié à la baisse des prix de marché, ainsi qu'une baisse des volumes d'UTS vendus sur la période. L'effet de change a un impact positif de 13 millions d'euros sur la période.
- Le chiffre d'affaires de l'Aval ressort à 1 523 millions d'euros, en baisse de 5,3 % à données comparables par rapport à 2015. Cette évolution du chiffre est due à une moindre activité sur les Projets Internationaux ainsi qu'un effet mix défavorable des contrats dans l'activité Recyclage.
- Le chiffre d'affaires du « Corporate et autres activités » atteint 13 millions d'euros fin 2016 contre 29 millions d'euros fin 2015.

L'EBE de NewCo fin 2016 est en légère progression par rapport à la fin 2015 (1 349 millions d'euros contre 1 316 millions d'euros). Dans un contexte de marchés de l'uranium, de la conversion et de l'enrichissement difficiles, cette performance s'explique en particulier par les effets positifs du plan de performance mis en œuvre dès 2015.

- L'EBE des Mines s'élève à 747 millions d'euros contre 604 millions d'euros sur la même période en 2015, en raison des volumes de production supérieurs, grâce à la montée en puissance de la mine canadienne de Cigar Lake notamment, de la baisse du coût des achats et des effets du plan de compétitivité.

- Dans l'Amont, l'EBE s'élève à 354 millions d'euros contre 389 millions d'euros en 2015 en raison de ventes additionnelles réalisées à un coût marginal très faible. Cette évolution s'explique par un effet mix des ventes moins favorable compensé seulement en partie par une baisse des coûts induite par les effets du plan de performance.
- L'Aval enregistre un EBE de 299 millions d'euros, en baisse de 16 millions d'euros par rapport au 31 décembre 2015, les résultats du plan de compétitivité compensant en partie l'effet mix défavorable des contrats dans les activités Recyclage et Démantèlement & Services.
- L'EBE du Corporate de NewCo s'élève à - 52 millions d'euros contre 8 millions d'euros fin 2015. Cette évolution s'explique notamment par les dépenses en 2016 liées au Plan de Départs Volontaires en France.

Le résultat opérationnel de NewCo s'élève à 440 millions d'euros au 31 décembre 2016 contre - 100 millions d'euros fin 2015.

- Le résultat opérationnel des Mines s'élève à 183 millions d'euros au 31 décembre 2016, stable par rapport à fin 2015. Au-delà des éléments opérationnels favorables décrits pour expliquer l'évolution de l'EBE, le résultat opérationnel est affecté par une perte de valeur de 316 millions d'euros au titre de certains actifs relatifs à la mine d'Imouraren au Niger, induite par la baisse du cours de l'uranium. En 2015, une perte de valeur de 194 millions d'euros avait été constatée.
- Le résultat opérationnel de l'Amont s'élève à 158 millions d'euros, contre 101 millions d'euros en 2015. En lien avec la baisse des indicateurs de marché, le résultat opérationnel de l'Amont est impacté :
 - en 2015, par des dépréciations de stocks ainsi que par des provisions pour risques, à hauteur de 198 millions d'euros ;
 - en 2016, par des dépréciations de stocks ainsi que par des provisions pour pertes à terminaison au titre d'un contrat d'achats d'UTS, pour un montant global de 98 millions d'euros.
- L'Aval enregistre un résultat opérationnel de 65 millions d'euros en 2016, en amélioration de 249 millions d'euros par rapport à fin 2015, qui avait été marqué par un complément de provision de 250 millions d'euros au titre du projet CIGEO.
- Le résultat opérationnel du « Corporate et autres activités » s'élève à 34 millions d'euros en 2016, contre - 200 millions d'euros en 2015. Il incluait en 2015 les provisions au titre des restructurations sociales engagées dans les entités de NewCo concernées. Il n'inclut pas la réallocation du solde des frais corporate d'AREVA SA non refacturés mais destinés à être supportés par NewCo.

Le cash-flow opérationnel de NewCo, qui n'est plus comptabilisé dans le cash-flow opérationnel publié, atteint 517 millions d'euros en 2016, en baisse de 256 millions d'euros par rapport à 2015. Au-delà des explications relatives à l'évolution de l'EBE (cf. ci-dessus) cette baisse s'explique notamment par :

- une variation de BFR défavorable, comme attendue, de - 166 millions d'euros au 31 décembre 2016 contre 80 millions d'euros en 2015, qui avait bénéficié de la comptabilisation d'un paiement client dans l'Aval au titre de la régularisation de prestations antérieures ;
- la hausse des investissements nets, qui atteignent - 668 millions d'euros en 2016 contre - 619 millions d'euros en 2015. La baisse des investissements productifs est plus que compensée par l'acquisition d'intérêts minoritaires au sein des filiales de la plateforme du Tricastin.

REVUE DES AUTRES ACTIVITÉS CÉDÉES, ABANDONNÉES OU DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

Cette section présente les agrégats financiers cumulés de New NP (activités d'AREVA NP, hors le contrat OL3 et les moyens nécessaires pour achever le chantier, destinées à être cédées à EDF et à des investisseurs stratégiques), d'AREVA TA et de Canberra (pour les six premiers mois de l'année 2016).

En application de la norme IFRS 5, ces activités classées dans les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, ne contribuent plus au chiffre d'affaires, au résultat opérationnel, à l'EBE et au cash-flow opérationnel publiés. Les informations détaillées ci-dessous sont donc données à titre informatif.

Le carnet de commandes des autres activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, dont AREVA NP et AREVA TA, ressort à 13,1 milliards d'euros contre 13,8 milliards d'euros fin 2015. Les commandes liées au contrat Hinkley Point, signées par AREVA NP au début de l'année 2017, ne sont pas intégrées au carnet de commandes.

Le chiffre d'affaires des autres activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, atteint 3,5 milliards d'euros au 31 décembre 2016 contre 3,9 milliards d'euros en 2015. Outre les effets de périmètre négatifs liés à la cession de Canberra en milieu d'année 2016, l'évolution du chiffre d'affaires s'explique notamment par la baisse au niveau d'AREVA NP des activités Combustible, notamment en Allemagne, et Base Installée, en France et en Allemagne.

L'EBE des autres activités cédées, destinées à être cédées ou abandonnées est en progression par rapport à la fin 2015 (23 millions d'euros contre - 65 millions d'euros). La fin des activités Énergies solaire et éolienne et les effets du plan de performance chez AREVA NP permettent d'expliquer cette variation.

Le résultat opérationnel des autres activités cédées, destinées à être cédées ou abandonnées s'élève à 193 millions d'euros en 2016 contre - 72 millions d'euros en 2015. Cette amélioration est notamment le fait :

- de la plus-value de cession de Canberra, pour + 146 millions d'euros ;
- de l'activité Énergie solaire, pour + 90 millions d'euros, avec la finalisation des derniers projets dans l'activité ;
- d'AREVA NP, dont le résultat opérationnel progresse de + 44 millions d'euros. Les effets des actions de performance, la baisse des coûts pour restructuration (pour rappel, 2015 avait été impacté par 184 millions d'euros provisions et coûts) et la neutralisation des amortissements pour l'ensemble de l'année 2016 (impact positif de + 118 millions d'euros), font plus que compenser la baisse de l'activité constatée sur la période et l'incidence des problèmes rencontrés dans les usines de fabrication.

Par ailleurs, le résultat opérationnel des autres activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées n'inclut pas la réallocation du solde des frais Corporate d'AREVA SA non refacturés mais destinés à être supportés par New NP.

Le cash-flow opérationnel des autres activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, qui ne sont plus comptabilisées dans le cash-flow opérationnel publié, ressort à - 157 millions d'euros en 2016 contre 46 millions d'euros fin 2015. Cette baisse est essentiellement due à des variations de BFR défavorables sur les activités d'AREVA TA et Énergie solaire.

9.3. ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE DES COMPTES 2016

Le 5 janvier 2017, la cession de la participation d'AREVA dans Adwen a été réalisée. Les activités dans l'éolien en mer d'AREVA sont reprises par Gamesa (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 3). Les engagements hors bilan d'AREVA sont repris par Gamesa. AREVA conserve des obligations d'indemnisation selon de nouvelles modalités.

Le 10 janvier 2017, la Commission européenne a donné son autorisation à l'État français pour participer aux augmentations de capital d'AREVA SA et de NewCo (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 1.1).

Le 3 février 2017, l'Assemblée générale mixte a approuvé l'augmentation de capital réservée à l'État français d'un montant total de 2 milliards d'euros. Par ailleurs, la valeur nominale de l'action AREVA SA a été réduite de 3,80 euros à 0,25 euro.

Le 21 février 2017, conformément aux termes du SPA (Share and Purchase Agreement) signé le 5 janvier 2017, Adwen a envoyé une notification à AREVA et Gamesa suite à l'identification de problèmes qualité sur la flotte d'éoliennes installées en mer. Des examens techniques plus approfondis et contradictoires seront nécessaires dans les mois à venir afin de déterminer l'impact financier, la répartition des responsabilités et les recours.

En l'absence de tels éléments, aucun complément de provision n'a été comptabilisé au 31 décembre 2016. Sur la base des estimations d'Adwen non vérifiées par AREVA à ce stade, l'exposition maximum s'élèverait à 70 millions d'euros et entrerait dans le plafond de garanties données à Adwen, prévu à cet effet par le SPA (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 24).

Le 21 mars 2017, le protocole d'investissement et le pacte d'actionnaires relatif à NewCo signés par JNFL, MHI, le Commissaire aux participations de l'État et AREVA entrent en vigueur.

Le 29 mars 2017, AREVA a réalisé la cession de sa participation majoritaire dans AREVA TA à un consortium d'acquéreurs constitué de l'Agence des Participations de l'État (APE), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et de DCNS. Les parties avaient conclu un contrat de cession le 15 décembre 2016.

Pour les informations relatives aux flux de trésorerie et capitaux, voir les Sections 9.2.6. *Flux de trésorerie* et 9.2.7. *Éléments bilanciaux*.

POLITIQUE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, BREVETS ET LICENCES

11

11.1. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	121	11.2. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	128
11.1.1. Chiffres clés	121	11.2.1. Brevets et savoir-faire	128
11.1.2. Organisation générale de la recherche et du développement	122	11.2.2. Marques	129
11.1.3. Partenariats	123	11.2.3. Activité juridique	129
11.1.4. Principales orientations technologiques	124	11.2.4. En 2017	129

11.1. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

11.1.1. CHIFFRES CLÉS

Traditionnellement, les dépenses de Recherche et Développement sont immobilisées au bilan si elles répondent aux critères d'activation fixés par la norme IAS 38, et sont comptabilisées en charges de Recherche et Développement dans le cas contraire. Dans le compte de résultat, les frais de Recherche et Développement apparaissent sous la marge brute et représentent les dépenses, non activables, engagées par le groupe exclusivement ; les charges relatives aux programmes financés partiellement ou totalement par les clients, ainsi que les projets en partenariat où AREVA dispose d'un droit d'usage commercial des résultats, sont

comptabilisées dans le coût des ventes. L'ensemble des montants engagés pour la Recherche et le Développement, qu'ils soient activés ou en charges de l'exercice, constitue l'effort de Recherche et Développement.

Compte tenu de l'application de la norme IFRS 5 et du classement en activités « cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » des principales filiales du groupe, les frais de Recherche et Développement publiés s'établissent à 13 millions d'euros, stables par rapport au montant retraité de 2015.

(en millions d'euros)	2016	2015
Frais de Recherche et Développement comptabilisés en charges sous la marge brute après CIR ⁽¹⁾	13	13
Dont frais de recherche et d'exploration minière	0	0
Frais de Recherche et Développement comptabilisés en charges sous la marge brute hors frais de recherche et d'exploration minières après CIR ⁽¹⁾		
CIR ⁽¹⁾	1	2
Frais de Recherche et Développement comptabilisés en charges sous la marge brute hors frais de recherche et d'exploration minières avant CIR ⁽¹⁾	14	15
Frais de développement capitalisés	0	0
TOTAL	14	15
Nombre de brevets déposés	0	0

(1) Crédit Impôt Recherche.

Dans les deux principales filiales du groupe, New AREVA Holding (« NewCo ») et AREVA NP, les principaux programmes de Recherche et Développement ont porté sur :

- pour New AREVA Holding (« NewCo ») :
 - le développement et la modernisation des outils industriels dans l'amont du cycle,
 - les études préliminaires de procédés pour de futures usines de traitement-recyclage, le maintien et l'amélioration des performances des usines actuelles,
 - le développement de nouveaux emballages de transport de matières et déchets nucléaires,
 - le développement de méthodes et outils en support aux activités de démantèlement ;
- pour AREVA NP :
 - le développement de combustibles de nouvelle génération et avancés,
 - la poursuite, en partenariat avec EDF, d'un basic design pour un réacteur EPR optimisé pour les besoins de remplacement de la flotte d'EDF (projet « EPR NM »),
 - la finalisation des études génériques détaillées du réacteur ATMEA1, en partenariat avec MHI,
 - le développement de produits et systèmes de contrôle-commande avancés pour les centrales neuves ou la rénovation de centrales existantes,
 - le développement de méthodes et outils avancés en support à la conception et aux activités de services aux exploitants,
 - l'évaluation de concepts avancés tels les réacteurs à neutrons rapides (support au projet de démonstrateur ASTRID du CEA) et les petits réacteurs modulaires (SMR), avec AREVA TA,
 - l'amélioration de la performance pour la fabrication des équipements, pièces forgées en particulier.

Les frais de Recherche et Développement comptabilisés en charge sous la marge brute de l'ensemble des filiales du groupe (activités poursuivies et activités destinées à être cédées) ont représenté en 2016 un montant total cumulé de 167 millions d'euros contre 202 millions d'euros en 2015. Les frais de recherche minière ont atteint 32 millions d'euros en 2016 contre 35 millions d'euros en 2015. Le Crédit Impôt Recherche s'est élevé à 58 millions d'euros stable par rapport à 2015. Enfin, 33 millions de frais de R&D ont été capitalisés en 2016 (39 millions d'euros en 2015).

11.1.2. ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT

La recherche, le développement et l'innovation représentent un des piliers de la stratégie du groupe en permettant de garantir sa compétitivité et de créer de nouvelles opportunités de croissance. AREVA s'appuie sur une fonction Recherche & Développement et Innovation commune entre ses filiales. Ce mode de fonctionnement intégré permet d'échanger les meilleures pratiques dans l'ensemble du groupe. Il augmente l'efficacité des actions menées dans des domaines aussi variés que la gestion du savoir et de l'expertise, la défense du patrimoine intellectuel et l'innovation. Il permet aussi l'impulsion et, le cas échéant, le pilotage et le financement centralisé de projets transversaux aux filiales du groupe ou à long terme.

Les projets de R&D couvrent un éventail très large de domaines technologiques, depuis l'extraction du minerai d'uranium jusqu'au traitement/recyclage du combustible nucléaire. L'ensemble de ces projets de R&D contribue à améliorer ou créer de nouveaux produits, services ou procédés.

DÉMARCHE D'INNOVATION D'AREVA

La démarche d'innovation d'AREVA s'appuie sur un réseau de nombreux contacts, dans les entités opérationnelles et fonctionnelles. Sur la base d'une ambition commune initiale : « Convertir les idées innovantes des salariés en leviers de performance, de différenciation afin de faire émerger de nouvelles activités pour AREVA », elle se renforce par des actions d'ouverture vers notre écosystème : « associer les solutions innovantes développées dans d'autres domaines d'activités à nos projets de développement ».

La démarche d'innovation d'AREVA se décline autour de cinq objectifs majeurs :

- susciter et renforcer la culture de l'innovation ;
- identifier et développer de nouvelles idées ainsi qu'accélérer les projets d'innovation, sur l'ensemble du périmètre d'activité du groupe, pour créer de la valeur à court et moyen terme ;
- accélérer les temps de mise sur le marché de solutions innovantes, techniques et non techniques, afin de soutenir le développement et pérenniser les activités ;
- stimuler l'innovation digitale et accompagner la transformation digitale du groupe ;

- renforcer les liens d'AREVA avec des partenaires externes pour développer des solutions innovantes (laboratoires, PME, start-up, fonds de capital-risque).

Focus sur l'initiative d'Open Innovation, le portail AREVA Innovation PME

L'initiative AREVA Innovation PME vise à favoriser l'innovation collaborative entre AREVA et les PME/start-up françaises. AREVA Innovation PME identifie et évalue, avec les collaborateurs du groupe, les meilleures solutions innovantes développées par les PME/start-up qui peuvent relever certains challenges auxquels AREVA et ses clients sont confrontés. AREVA Innovation PME est une initiative construite dans une approche gagnant-gagnant pour les PME/start-up, pour l'écosystème industriel français et AREVA.

Un site Internet dédié (www.innovationpme.aveva.com) a été créé pour donner aux PME une meilleure visibilité sur les besoins d'AREVA en termes d'innovation. AREVA dépose sur ce site des challenges auxquels les PME peuvent répondre en proposant des solutions innovantes. Elles ont également la possibilité de soumettre des solutions en candidature spontanée. Les solutions proposées sont alors instruites par un panel d'experts du groupe.

À fin 2016, près de vingt-cinq challenges AREVA ont été postés, plus de 1 000 PME se sont inscrites sur le portail dédié et y ont déposé plus de 300 solutions innovantes dont une centaine a été présélectionnée pour évaluation. À fin 2016, une vingtaine de contrats a été signée par exemple dans les thématiques :

- « Aide à l'inspection et mesure dans des zones difficiles d'accès » : drones indoor, projection virtuelle sur du réel, bras robotisé gonflable, capteur miniaturisé sans fil ;
- « Préparation aux interventions et aide aux intervenants » : outil de contrôle tridimensionnel sans contact de formes complexes, tête de soudage laser hybride, formation des opérateurs de pont polaire en réalité virtuelle ;
- « Opérateur augmenté » : capitalisation et transmission de connaissances en réalité virtuelle, saisie de documents de suivi de chantier par la voix, système de communication osthéophonique, exosquelettes.

Focus sur l'utilisation des technologies digitales

AREVA poursuit l'introduction des technologies digitales dans ses activités du cycle du combustible et de conception et de maintenance des réacteurs. Fabrication additive, Internet Industriel des Objets (IoT), Réalité Virtuelle et Réalité Augmentée se développent et se déploient dans le groupe depuis quelques années.

AREVA fait de la réalité virtuelle un des piliers de la transformation numérique de ses métiers, avec par exemple l'utilisation de celle-ci en support la conception de réacteurs de génération IV ASTRID par AREVA NP avec le CEA, ou bien, pour la simulation de l'exploitation des usines, l'entraînement de ses opérateurs, et l'information de ses partenaires. L'entreprise s'est déjà dotée de différents outils de réalité virtuelle fixes et mobiles (CAVE à Equeurdreville et à Lyon, Mini-CAVE à Saint-Quentin, visiocasques et « Serious games » immersifs) pour placer les concepteurs et les opérateurs dans des environnements réalistes (échelle 1:1) et interactifs. Ces outils rendent les entraînements et formations plus efficaces et l'ingénierie encore plus agile dans une démarche de codéveloppement multimétier. AREVA souhaite faire de la réalité virtuelle un projet fédérateur et amplifier son déploiement au sein de ses différentes activités.

À ce titre, NewCo et AREVA NP ont reçu les labels « Vitrine Industrie du Futur », le 6 décembre 2016, décernés par Christophe Sirugue, secrétaire d'État chargé de l'Industrie.

AREVA développe aussi de nouvelles technologies de communication sans fil à forte pénétration (béton, métal) pour interconnecter des capteurs miniaturisés avec des systèmes de collecte, sur la base du potentiel d'une solution IoT. Sur la base d'une infrastructure d'installation légère et non intrusive, cette technologie permet de développer les applications de maintenance prédictive et de suivre les chantiers, par exemple en localisant les objets, les opérateurs, l'état des vannes, etc., en temps réel.

Cette transformation digitale conduit à modifier les relations avec les clients, les fournisseurs et les partenaires, les collaborateurs, dans un sens plus participatif. L'accélération digitale permettra aussi d'améliorer en profondeur l'exploitation de nos usines, la conduite de nos chantiers et les interventions de nos opérateurs au quotidien.

EXPERTISE

AREVA reconnaît l'expertise technique comme un actif stratégique et nomme ses experts suivant un processus rigoureux. Le groupe leur donne la mission effective de contribuer à la maîtrise et à la gestion des risques, d'organiser le partage, la capitalisation et la transmission des connaissances, et de promouvoir l'innovation technologique. La communauté des experts AREVA, qui représente l'organisation du savoir scientifique et technique du groupe, et dont l'importance est croissante pour l'avenir, réunit désormais pour l'ensemble de l'entreprise et de ses filiales plus d'un millier d'experts. Un peu plus de 250 experts ont été nommés ou promus à un niveau supérieur lors de la précédente campagne de nomination en 2015.

Les experts sont répartis en trois niveaux selon leur rayonnement, depuis leur entité opérationnelle d'appartenance jusqu'à la communauté scientifique internationale, et sont regroupés dans une quinzaine de domaines d'expertise qui couvrent la plupart des sciences et techniques de l'ingénieur (matériaux, calculs, biologie, conduite des installations, etc.).

11.1.3. PARTENARIATS

AREVA se positionne comme un groupe international, qui possède aujourd'hui une forte implantation sur les trois grands continents. Son développement passe en conséquence par une politique de partenariats scientifiques et techniques prenant en compte cette dimension.

Le groupe travaille en étroite collaboration avec les centres de Recherche et Développement régionaux de France, d'Allemagne et des États-Unis sur les missions principales suivantes :

- développer et assurer la pérennité des partenariats avec les grands organismes de recherche (en trouvant les meilleurs partenaires externes pour les projets Recherche et Développement du groupe et élaborer les plans de collaboration) ;
- soutenir les initiatives de Recherche et Développement internes au groupe par l'identification de partenaires externes pertinents complémentaires ;
- analyser les offres de Recherche et Développement externes ainsi que les possibilités de participation à des consortiums de projets à financement externe (pouvoirs publics, Commission européenne, etc.).

AREVA possède ainsi un important réseau de partenariats avec des laboratoires de recherche internationalement reconnus. En particulier :

- en France : les centres du CEA à Saclay, Cadarache, Grenoble et Marcoule ; les laboratoires d'EDF Recherche et Développement ; le Centre national de la recherche scientifique ; l'Institut de recherche sur la sûreté nucléaire ; les écoles d'ingénieurs et universités (Chimie Paris, Mines Paritech, Écoles centrales, université Montpellier, l'INSA Lyon, laboratoire commun avec l'université de Lille, le CNRS et l'école de chimie de Lille, etc.) ;

- en Allemagne : les universités de Erlangen, Magdeburg, Stuttgart ; les centres de recherche de Karlsruhe, et Rossendorf, ainsi que deux chaires à Karlsruhe (KIT) et à Dresde (HZDR) ;
- en Angleterre : l'université de Manchester ;
- en Pologne : *Warsaw University of Technology* (WUT) conjointement avec EDF, le CEA, l'ANDRA ;
- aux États-Unis : les universités de Berkeley, CAER (*Center for Advanced Engineering and Research*) de l'Idaho, du Texas et de Virginie ; les laboratoires nationaux du DOE (Sandia, INL...), la NRC ;
- en Chine : l'Institut franco-chinois de l'énergie nucléaire à l'université de Sun Yat-sen (IFCEN) ;
- en Inde : l'université de Jadavpur à Calcutta.

AREVA soutient le CEA qui représente les parties françaises à l'initiative américaine GIF (*Generation IV International Forum*). L'accord intergouvernemental, signé par plusieurs pays en 2005, donne un cadre à la collaboration internationale sur la Recherche et Développement dédiée aux concepts de réacteurs nucléaires de quatrième génération. AREVA participe notamment au Senior Industry Advisory Panel (SIAP) et s'intéresse en particulier aux concepts de réacteurs à spectre rapide qui permettront à terme des économies majeures sur les ressources d'uranium. En cohérence avec cet objectif, AREVA collabore, au travers de sa filiale AREVA NP, avec le CEA à la conception du réacteur ASTRID et est dans ce cadre partie prenante à l'accord sur les études et la R&D pour le réacteur à neutrons rapides ASTRID signé entre la France et le Japon en mai 2014.

11.1.4. PRINCIPALES ORIENTATIONS TECHNOLOGIQUES

Les programmes de Recherche et Développement du groupe sont focalisés sur le développement de technologies de production d'électricité compétitives et à faibles émissions de CO₂ adaptés aux besoins de nos clients. Ces programmes ont pour objectifs principaux l'amélioration continue de la sûreté, la réduction des coûts d'investissement et opérationnels, et la réduction des impacts environnementaux. Ceci inclut les moyens permettant une gestion responsable des déchets, la préservation des ressources naturelles et le développement des technologies de futures générations dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Une présentation synthétique des développements de Recherche et Développement au cours de l'année 2016 et des résultats obtenus est présentée ci-dessous.

ACTIVITÉS DE R&D DU CYCLE DU COMBUSTIBLE

Activités de R&D dans le domaine de la mine

La R&D dans les activités minières couvre l'ensemble des quatre grands domaines de l'activité que sont la prospection géologique, les techniques d'exploitation minière, le traitement du minerai, l'après mine et l'environnement. Dans le domaine du traitement par exemple, la R&D couvre toutes les techniques utilisées par AREVA en traitement dynamique, lixiviation en tas, et lixiviation *in situ*. Une part notable de l'effort de recherche et d'innovation est également consacrée à l'exploitation des gisements par la méthode ISR (*In-Situ-Recovery*).

L'activité Mines conduit également des travaux de recherche, en partenariat avec des organismes de recherche et d'autres industriels, pour évaluer la faisabilité technique d'extraction de l'uranium à partir de ressources dites « non conventionnelles », telles que les phosphates. La valorisation économique de métaux ou terres rares en sous-produits des minerais d'uranium est également un axe de recherche.

Exploration minière et perspectives

AREVA a poursuivi en 2016 ses efforts de recherche minière. Néanmoins, du fait de la dégradation des conditions de marché, AREVA se concentrera dans les prochaines années sur les cibles les plus prometteuses.

À COURT TERME

Les premières actions consistent à accentuer les travaux de développement autour des sites miniers en activité, les travaux d'exploration autour des projets en développement et à préparer de nouvelles campagnes d'exploration dans les provinces uranifères identifiées par le groupe.

Outre le Canada, particulièrement dans le bassin de l'Athabasca, province uranifère historique et qui reste parmi les plus prometteuses, AREVA poursuit des programmes d'exploration dans les pays où le groupe est producteur (Canada, Niger et Kazakhstan) mais également sur la Mongolie et le Gabon.

À MOYEN ET LONG TERME

Des équipes mixtes comprenant géologues, mineurs, chimistes et économistes travaillent dès à présent sur la sélection, l'élaboration et le développement de projets émergents ou identifiés par le passé, notamment en Afrique, en Amérique du Nord et en Asie centrale. Ces projets seront lancés quand les conditions techniques, réglementaires et économiques seront propices.

Activités de R&D dans le domaine de l'amont

Les efforts de Recherche et Développement dans le domaine de l'amont du cycle du combustible se concentrent en particulier sur la modernisation des outils industriels dans les activités de conversion et d'enrichissement en améliorant la sûreté et la productivité et en réduisant l'empreinte environnementale des procédés.

Développement et modernisation des moyens de production

Les installations de conversion d'uranium naturel opérationnelles dans le monde depuis quelques décennies vont probablement subir à court terme une augmentation de leurs coûts de maintenance et des problèmes de disponibilité.

Afin de garantir des services de conversion à ses clients actuels et futurs sous des conditions de contrôle renforcé, AREVA a investi dans une nouvelle usine, Comurhex II. Sur le site de Malvési, après la mise en service du nouveau procédé de dénitrification Isoflash l'année dernière, la mise en service de l'ensemble des nouvelles unités de Comurhex II s'est achevée. Par ailleurs, des expérimentations relatives à la réduction du volume des effluents sont en cours, au stade du pilotage industriel.

La R&D dans le domaine de la conversion concerne également la mise au point d'un nouveau procédé permettant de s'affranchir des étapes de dissolution en milieu nitrique et de purification au solvant. Un tel procédé offre des avantages significatifs en termes d'empreinte environnementale.

Dans le domaine de la production du fluor gazeux, les efforts de développement portent sur l'amélioration de la productivité des électrolyseurs ainsi que sur des outils permettant de mieux suivre leur fonctionnement.

Pour répondre au besoin de modernisation de l'atelier de maintenance des cylindres, un nouveau procédé de lavage est en cours de développement.

Dans le cadre d'ETC (Enrichment Technology Company, la coentreprise d'AREVA-URENCO), de nouveaux développements permettant d'améliorer la technologie d'enrichissement par centrifugation sont progressivement intégrés dans l'outil industriel.

Activités de R&D dans le domaine de l'aval

Activités de R&D dans le domaine du recyclage

DÉVELOPPER DES SOLUTIONS DURABLES POUR LE TRAITEMENT/RECYCLAGE DU CYCLE DU COMBUSTIBLE

Soutenir et adapter l'outil industriel

La plateforme industrielle constituée des usines de la Hague et de MELOX est l'aboutissement de plus de 30 ans de Recherche et Développement industrielle. Elle atteint les performances les plus élevées qui soient pour des usines de traitement et de recyclage sur la scène internationale. En s'appuyant sur le design et le retour d'expérience du fonctionnement quotidien de ces usines, les programmes de Recherche et Développement sont définis avec pour objectif de constamment améliorer la performance, comme la flexibilité de cette plateforme et de valoriser les acquis industriels dans le cadre de contrats export.

On note quatre axes majeurs de R&D :

1) Soutien aux usines de la Hague et de Melox pour gagner en souplesse d'exploitation

Des programmes sont notamment menés pour anticiper le vieillissement des usines (corrosion, bouchages), répondre aux exigences des nouvelles réglementations post-Fukushima, ou optimiser les moyens d'intervention en milieu hostile afin de gagner en temps de production effective des usines. De nouvelles procédures de rinçage préventif des équipements de tête usine à la Hague, sensiblement plus rapides et efficaces que les précédentes, ont été rendues possibles grâce aux programmes de R&D afférents, et sont désormais mises en œuvre de manière récurrente sur les deux usines. Les efforts se poursuivent pour optimiser les opérations de rinçage des autres ateliers et gagner en temps d'ouverture.

2) Soutien aux usines de la Hague et de Melox pour élargir la gamme de combustibles traités

Les études et le développement d'équipements et de procédés notamment en vue d'adapter les installations pour le traitement de nouveaux combustibles (combustibles UOX à haut taux de combustion, combustibles MOX, combustibles issus de réacteurs de recherche en particulier les combustibles silicieux, etc.) se poursuivent de manière satisfaisante. Le projet d'un nouvel atelier de tête d'usine (appelé TCP – traitement des combustibles particuliers) s'inscrit dans cet objectif. Ces développements technologiques permettront à AREVA de diversifier son offre commerciale et d'élargir plus encore sa gamme des produits traitables.

3) Recherche de solutions de traitement des déchets pour élargir la gamme de déchets traités et/ou diminuer les quantités de déchets finaux produits

L'accent est mis sur la réduction du volume des déchets finaux, leurs technologies de conditionnement, ainsi que sur tous les travaux nécessaires pour permettre à l'ANDRA de justifier la performance du stockage géologique en projet pour conditionner les déchets issus du traitement/recyclage.

Un effort de R&D est en particulier maintenu sur la Technologie Creuset Froid, en fonctionnement industriel à la Hague, pour disposer à terme d'un outil industriel complètement optimisé permettant d'une part d'élargir la gamme des solutions traitées et d'autre part de gagner en performance sur les solutions actuellement traitées en technologie de vitrification en Creusets Chauds. Un programme de développement d'une nouvelle technologie de traitement thermique des déchets à vie longue se poursuit en partenariat avec l'ANDRA et le CEA, avec des premiers essais technologiques réussis sur pilote à l'échelle 1. Un autre programme de R&D sur une nouvelle technologie de vitrification a été lancé en 2016 en partenariat avec le CEA et l'ANDRA dans le but de développer un procédé compact adapté aux déchets et aux contraintes des opérations de démantèlement.

La R&D porte également sur la mise au point de modèles, en particulier dans le domaine de la vitrification, pour optimiser les programmes d'essais laboratoire et pilote échelle 1, ainsi que sur des modèles de radiolyse des déchets qui permettent, grâce à une meilleure connaissance du colis, de faciliter son acceptabilité au stockage final.

4) Multirecyclage : préparation de l'avenir

AREVA travaille en partenariat avec EDF et le CEA afin de définir des scénarios industriels du futur sur le cycle du combustible et les réacteurs.

Le recyclage finance en particulier des travaux de R&D sur la fabrication de combustibles RNR pour pouvoir être en mesure à terme de fournir les combustibles pour le réacteur GEN 4 à neutrons rapide ASTRID et permettre ainsi de passer du monorecyclage du Pu au multirecyclage du MOX.

Toutefois, en attendant l'avènement de la flotte de RNR, des réflexions sont en cours pour définir des combustibles UOX permettant leur multirecyclage.

Les adaptations à apporter sur les plateformes industrielles de traitement/recyclage qui découleront de ces évolutions et les développements de R&D associés sont en cours de définition.

Activités de R&D dans le domaine de la logistique nucléaire

AMÉLIORER LE TRANSPORT ET L'ENTREPOSAGE DES COMBUSTIBLES USÉS

AREVA développe les conteneurs adaptés au transport des matières et déchets nucléaires. Les développements réalisés permettent de répondre aux évolutions réglementaires et à celles des matières à transporter (augmentation des taux de combustion, nouveaux designs, etc.). Les nouveaux produits visent également à améliorer et renforcer les offres de service associées au transport et à l'entreposage des matières et déchets radioactifs.

Le développement du TN[®]G3 se poursuit, en vue du remplacement à terme des emballages de transport actuels TN[®]12/13. Ces nouveaux emballages permettront le transport de combustibles usés à plus haut taux de combustion et temps de refroidissement plus court, offrant ainsi une flexibilité accrue à nos clients.

En accompagnement du développement de l'offre d'entreposage de combustibles usés, un nouvel emballage d'entreposage, l'EOS, est en cours de développement. Son design optimisé permet de répondre aux besoins accrus des électriciens en termes de capacités d'entreposage. Le développement de l'EOS s'accompagne du développement d'une nouvelle enveloppe béton d'architecture alvéolaire permettant un stockage sur deux niveaux. Cette nouvelle enveloppe apporte à nos clients des gains significatifs par la réduction de l'emprise au sol, la possibilité d'entreposer une gamme plus large de combustibles, une grande facilité dans les opérations de gestion du cycle de vie des emballages, tout en renforçant les aspects de sûreté.

AREVA renforce son positionnement sur le marché des déchets en lançant le développement de son nouveau produit le TNMW. Le TNMW s'adresse au marché du démantèlement des centrales nucléaires en offrant la possibilité de contenir une grande diversité de déchets tout en étant une solution unique cumulant les fonctions de stockage, transport et entreposage.

Ces conceptions de nouveaux produits s'appuient sur le développement et la qualification de nouveaux matériaux et leur mise en œuvre pour assurer les fonctions de confinement, de protection neutronique et radiologique, de dissipation thermique et de protection contre les risques de chute.

Activités de R&D dans le domaine du démantèlement et des services

Les actions de Recherche et Développement menées dans ce domaine visent à obtenir des solutions qui permettent d'améliorer la sûreté-sécurité des interventions, de proposer de nouveaux services ou d'ouvrir de nouveaux marchés, ou de dégager de la performance sur toutes les phases de nos opérations. Elles doivent ainsi permettre d'obtenir un avantage compétitif vis-à-vis de la concurrence qui est forte dans ce domaine, que ce soit en France ou à l'export.

De très nombreux outillages ou procédés innovants sont ainsi développés et mis en œuvre opérationnellement selon un cycle le plus court possible pour répondre de façon dynamique aux besoins de tous les marchés visés dans le domaine de l'assainissement, du démantèlement et des services aux exploitants. Quelques exemples caractéristiques des développements majeurs et structurants réalisés ou mis en œuvre en 2016 sont donnés ci-après.

Dans le domaine de la sûreté, le pack robotique d'investigation polyvalent composé des engins terrestres RIANA[™] et aériens DORICA[™] a reçu le prix WNE dans la catégorie « sûreté nucléaire ». Opérationnel au sein des Unités d'Intervention de D&S pour le compte du CEA Marcoule, ce pack évolue pour intégrer des fonctionnalités supplémentaires (module de déplacement autonome pour RIANA[™] par exemple).

Dans le domaine des investigations également, pour les phases de préparation des interventions de quelque nature qu'elles soient, maintenance ou démantèlement par exemple, ou pour les suivis d'opérations, l'outil MANUELA[™] permettant de reconstruire de façon couplée des cartographies radiologiques et spatiales a fait l'objet de démonstrations auprès de nos clients et rencontre ses premiers succès commerciaux, notamment sur le CNPE EDF de Fessenheim. Son déploiement sur d'autres CNPE et la poursuite de sa qualification et de son industrialisation sont prévus sur 2017.

Dans le domaine de l'assainissement, le savoir-faire et le retour d'expérience acquis par AREVA dans le nettoyage des piscines de combustible d'EDF a permis de développer un nouvel outil multifonctionnel, ICLAREC 2, réalisant l'ensemble des opérations nécessaires : clarification des eaux, écrémage de surface, aspiration de particules et récupération de corps en fond de piscine. Cet équipement a été qualifié par EDF en 2016, et une demande de brevet a été déposée.

Dans le domaine des déchets, le développement de nouveaux procédés de traitement ou de conditionnement permet de cibler de nouveaux marchés, comme celui des déchets aujourd'hui sans filière. C'est ainsi que la mise en œuvre d'un procédé de stabilisation du mercure breveté par AREVA a permis d'ouvrir un nouvel exutoire qui a été inauguré en 2016 par le mercure métallique contaminé de SICN. Le développement de nouvelles solutions de stabilisation, encapsulation,

destruction, décontamination et recyclage, etc. se poursuit pour traiter les déchets mercuriels, les déchets amiantés, les déchets organiques incompatibles avec la filière d'incinération CENTRACO, les déchets acides, les métaux réactifs, les déchets pulvérulents, etc.

Certains développements réalisés pour répondre aux besoins des chantiers de reprise de déchets, d'assainissement et de démantèlement AREVA intéressent également fortement nos partenaires et nos clients asiatiques, en particulier les procédés de conditionnement de boues et déchets radioactifs, les scénarios et technologies d'intervention et de découpe pour l'assainissement de bâtiments et des réacteurs.

L'intégration des outils numériques et connectés dans l'ensemble des activités du domaine constitue un axe de progrès important. Le déploiement d'un outil PLM (*Product Life cycle Management*) pour la gestion de la configuration des installations au cours du démantèlement sur le site de la Hague, le déploiement de tablettes tactiles afin de suivre le déroulement des chantiers et de collecter et exploiter les éléments de retour d'expérience ou le développement d'outils de simulation de pilotage d'engins en sont des illustrations. En particulier, un simulateur de conduite de pont polaire a été développé en 2016 pour former les opérateurs de ces équipements très spécifiques ; les premières présentations et formations effectuées en 2016 ont rencontré le succès auprès de l'ensemble de la profession ; le développement d'autres modules est prévu et les perspectives d'utilisation d'un tel outil permettent d'envisager la vente de nouvelles prestations dans ce secteur.

Activités de R&D d'AREVA Projets dans les activités du cycle du combustible

AREVA Projets est l'un des partenaires clefs des Business Units du cycle du combustible pour la réalisation de leurs programmes de R&D. En particulier, AREVA Projets apporte l'expertise et les compétences d'ingénierie nécessaires dans les phases précédant le déploiement industriel des procédés et produits faisant l'objet de R&D dans les entités : études de faisabilité et avant-projets pour des installations innovantes, développement final et qualification d'outils de simulation ou de procédés, de produits et d'équipements à usage des installations du cycle du combustible d'AREVA ou de clients d'AREVA, support aux opérateurs.

Le HRB, centre technique d'AREVA Projets, situé à proximité de l'usine de recyclage de la Hague, héberge les activités de deux sections principales : une section Technologie, spécialisée dans le développement d'outils spécifiques, la mise au point de scénarios d'intervention, le développement et la qualification d'équipements mécaniques, et une section Chimie qui traite de sujets aussi divers que la mise au point et la qualification d'équipements de génie chimique ou le développement et la qualification de procédés de traitement/conditionnement de déchets (cimentation, vitrification, séchage...), pour les différentes entités d'AREVA.

ACTIVITÉS DE R&D D'AREVA NP

Activités de R&D D'AREVA NP dans le domaine du combustible nucléaire

Amélioration de la performance du combustible nucléaire

AREVA NP conduit des programmes de Recherche et Développement ambitieux pour adapter ses produits aux besoins de ses clients, en termes de performance, jusqu'à des taux élevés d'irradiation, avec un objectif d'amélioration continue de la fiabilité du combustible en fonctionnement et en garantissant le plus haut niveau de sûreté. Ces programmes de Recherche et de Développement impliquent :

- de développer de nouvelles conceptions d'assemblages apportant en particulier une performance thermo-hydraulique optimisée et une meilleure robustesse en fonctionnement ;

- de s'adapter aux évolutions de conditions d'exploitation du parc nucléaire, que ce soit pour les matériaux de gaine ou de structure (nouveaux alliages présentant une résistance accrue à la corrosion et aux déformations) ou de combustibles (microstructures avancées pour réduire la libération de gaz de fission à hauts taux de combustion) ;
- d'apporter des réponses aux questions des autorités de sûreté quant au comportement du combustible en situations accidentelles, notamment lors d'un séisme, nécessitant le développement de nouvelles méthodologies dans un contexte d'évolution des référentiels de la sûreté et de développer de nouveaux concepts de combustibles dénommés ATF (*Accident Tolerant Fuel*) plus tolérants lors d'accidents graves ;
- de développer des codes avancés pour le combustible PWR et BWR, ainsi que les méthodes associées intégrant la neutronique, la thermo-hydraulique et la thermo-mécanique du crayon de combustible ;
- de mieux modéliser les phénomènes physiques qui se produisent sous irradiation pour les combustibles grâce à des partenariats scientifiques, notamment avec le CEA et à intégrer ces modélisations dans des logiciels de simulations avancés.

AREVA poursuit le développement d'une nouvelle génération d'assemblages de combustible pour réacteurs à eau bouillante (REB) et pressurisée (REP) aux performances et à la robustesse améliorées et aux marges de sûreté accrues, respectivement appelés ATRIUM™11 et GAIA :

- après les premiers assemblages de démonstration ATRIUM™11 en cours de quatrième cycle d'irradiation dans le cœur du réacteur allemand de Gundremmingen (RWE), d'autres assemblages chargés en 2013 dans le réacteur suisse de Leibstadt (AXPO) et dans le réacteur finlandais de Olkiluoto 1 (TVO) en 2014 poursuivent leur irradiation ;
- les premiers assemblages tests GAIA livrés à l'électricien Vattenfall en Suède ont achevé leur quatrième cycle d'irradiation dans le cœur du réacteur de Ringhals 3 ;
- les travaux en vue de la mise à disposition d'assemblages GAIA de démonstration en 2018 en réacteur EDF 14ft (N4) ont marqué des avancées significatives en 2016, avec la réalisation d'essais mécaniques et thermo-hydrauliques sur des maquettes d'assemblages à échelle 1 ;
- le déploiement des technologies GAIA et ATRIUM™11 aux États-Unis se poursuit avec le début de l'irradiation d'assemblages de démonstration en premier lieu chez deux électriciens américains en 2015 ;
- la poursuite du développement de gainages ATF, incluant des gainages en alliages de zirconium revêtus Chrome ainsi qu'un concept en rupture de gaines composites SiC-SiC, avec notamment l'introduction de premiers composants tests dans le réacteur suisse de Gösgen en 2016. Ce développement fait par ailleurs l'objet de nombreux partenariats, notamment avec le CEA, EDF, et le DOE aux États-Unis.

Activités de R&D D'AREVA NP dans le domaine des réacteurs & des services

Accompagner le déploiement et compléter la gamme des réacteurs à eau légère

RÉACTEUR EPR

Le travail d'optimisation économique du dessin du réacteur EPR a été finalisé en 2014 en partenariat avec EDF, pour définir un dessin de référence optimisé à partir duquel les équipes d'offre et de projet peuvent définir les adaptations requises pour satisfaire à la spécification des clients.

Le lancement du Projet Hinkley Point C, au Royaume-Uni, représente un aboutissement de cette coopération, et la R&D d'AREVA NP s'est mobilisée pour définir et qualifier les améliorations apportées à ce projet, telles des pompes à joints hydrodynamiques simplifiant l'architecture des systèmes d'étanchéité en cas de perte des alimentations électriques, un contrôle-commande plus compact...

En parallèle, le Basic Design de la version adaptée aux besoins domestiques d'EDF pour le remplacement du parc (version dite « EPR NM ») s'est poursuivi en partenariat avec EDF, AREVA NP étant notamment responsable de la conception de la Chaudière et du système de contrôle-commande classé sûreté. Cette version intègre certaines simplifications (simple confinement, etc.) de manière à réduire le coût d'investissement.

RÉACTEUR ATMEA1

Le réacteur ATMEA1 est développé dans le cadre d'une entreprise commune ATMEA créée en 2007 avec Mitsubishi Heavy Industries (MHI). D'une puissance de 1 100 MWe, ce réacteur à eau pressurisée (REP) bénéficie du savoir-faire des deux sociétés. Il est destiné à des réseaux électriques de moyenne puissance. Suite à la validation des options de base de ce réacteur par l'Autorité de sûreté nucléaire française en 2012, le dessin générique détaillé a été finalisé de manière conjointe par les deux sociétés, ce qui permet de disposer d'un référentiel prêt à la construction, en cohérence avec les perspectives de réalisation (cf. site SINOP en Turquie).

RÉACTEURS DE GÉNÉRATION IV, À NEUTRONS RAPIDES REFROIDIS AU SODIUM (RNR NA)

Dans une optique de développement durable et en lien avec l'initiative internationale sur les réacteurs de quatrième génération, AREVA a poursuivi sa collaboration avec le CEA sur les études de conception de l'îlot nucléaire du démonstrateur de réacteur de quatrième génération ASTRID (*Advanced Sodium Technological Reactor for Industrial Demonstration*) : réacteur à neutrons rapides refroidi au sodium à vocation de démonstration technologique et industrielle.

L'avant-projet sommaire (AVP) du réacteur ASTRID s'est terminé fin 2015, avec les remises de l'avant-projet Sommaire et du Dossier d'Options de Sûreté. Dans le cadre de l'accord entre la France et le Japon sur le développement de la technologie RNR Na et du réacteur ASTRID, AREVA est partie prenante en tant qu'industriel français à l'accord d'exécution signé entre JAEA, le CEA, AREVA, Mitsubishi Heavy Industrie (MHI) et sa filiale MFBR. Le basic design d'ASTRID, prévu sur la période 2016-2019 a été enclenché début 2016 avec un jalon de validation des options fin 2017.

AUTRES CONCEPTS DE RÉACTEURS: SMR, HTR, MSR...

AREVA NP a été sélectionné par NuScale Power, dans le cadre de son projet de réacteur modulaire de 50 MWe supporté par le DOE, pour la réalisation d'un certain nombre d'études et essais à réaliser dans les Centres Techniques d'AREVA NP, et pour la conception et la fourniture du combustible de ce réacteur. En France, AREVA NP participe aux côtés d'AREVA TA au consortium mené par EDF pour répondre à l'appel d'offres du gouvernement UK relatif à l'étude de concepts SMR (Small and Modular Reactor), dans une optique de fournisseur de « briques technologiques » (composants, contrôle-commande, combustibles...).

Concernant les Réacteurs à Haute Température (HTR), AREVA NP valorise ses acquis sur ce type de réacteurs en participant au projet *Next Generation Nuclear Plant* (NGNP) initié par le Département de l'Énergie américain. Ce projet vise à concevoir un réacteur commercial à haute température (HTR) destiné à la cogénération d'électricité et de chaleur de procédé industriel. AREVA reste également dans la lignée de ses engagements en termes de projets européens sur les HTR.

Enfin AREVA NP assure une veille active sur les autres concepts de réacteurs de génération IV, en participant à des projets de collaboration internationale (projet européen SAMOFAR pour les réacteurs à sels fondus, etc.), et en collaboration avec le CNRS et le CEA (programme NEEDS).

ITER ET FUSION

Dans le cadre d'un contrat avec l'organisation ITER, AREVA NP réalise un module prototype de la première paroi d'ITER, composant très technique équipé de tuiles de béryllium, situé à proximité du plasma et donc soumis à un flux thermique intense, AREVA NP participe également aux activités du Fusion Industry Innovation Forum, qui a pour objectif premier la définition de la feuille de route technologique conduisant à la réalisation des premières installations électrogènes.

Améliorer les outils de conception pour le combustible et les réacteurs

AREVA NP fournit un effort très important dans l'amélioration de ses outils de modélisation et ses codes de conception, que ce soit en développement propre ou en collaboration avec le CEA. Privilégiant les développements des modèles physiques avancés qui profitent de la croissance des capacités de modélisation informatique, ces travaux visent notamment à couvrir l'état de l'art en termes de connaissances sur des domaines de validité étendus en REP comme en REB, d'architectures d'applications modulaires, et d'ergonomie des interfaces graphiques. Ces évolutions permettent d'améliorer la précision des prévisions, fournies par les codes, de réduire les coûts de conception des assemblages et des cœurs et d'en améliorer la qualité. Ils sont utilisés pour concevoir et valider des combustibles et des réacteurs offrant des performances encore meilleures. Dans ce cadre, le logiciel d'études neutroniques ARCADIA, certifié par la NRC, est entré en usage industriel, notamment en appui au calcul fourniture de recharges de combustibles aux États-Unis, avec un gain significatif pour l'exploitant sur le nombre d'assemblages à fournir, du fait de ses meilleures capacités de prédictabilité et de précision par rapport aux chaînes antérieures.

Renforcer la compétitivité de nos produits et méthodes, en support aux besoins des exploitants de centrales

AREVA NP poursuit l'amélioration continue de ses produits et services destinés aux exploitants de centrales nucléaires de tous types (REP et REB, VVER, CANDU), notamment dans les domaines suivants :

- produits de contrôle-commande sûreté (TELEPERM® XS), de Mesures et Diagnostics, de capteurs classés sûreté et de systèmes électriques de secours ; préparation de générations avancées et adaptées aux besoins des nouveaux projets de réacteurs ;
- services permettant aux exploitants l'extension des durées d'exploitation (diagnostic et justification de durées d'exploitation de composants ou structures, remplacement ou maintenance de composants, techniques de renforcement de la résistance des composants vis-à-vis des agressions ou de réparation *in situ* tels le procédé de *cavitation peening* mis en œuvre avec succès aux États-Unis) : la gamme de produits associés est présentée aux électriciens dans le catalogue *Forward Alliance* ;
- réévaluations de sûreté (réévaluations décennales, examens complémentaires de sûreté), et produits permettant une amélioration de la sûreté (gamme complète de filtres pour confinement de réacteurs de tous types, gestion du risque hydrogène, sécurisation du refroidissement cœur ou piscines combustibles, nouveaux systèmes d'étanchéité pour les joints de pompes primaires, instrumentation et outils d'aide à la gestion des situations...) : la gamme de produits associés est présentée aux électriciens dans le catalogue *Safety Alliance* ;
- création de valeur pour les exploitants de réacteurs : augmentation de la disponibilité – automatisation et efficacité de la maintenance – augmentation de l'efficacité ou de la puissance – flexibilité et suivi de charge, nouveaux produits permettant de fournir à nos clients des performances de mesure et des économies d'exploitation accrues, ainsi qu'une plus grande sécurité pour les travailleurs telle que la réduction des dosimétries : la gamme de produits associés est présentée aux électriciens dans le catalogue *Value Alliance* ;

- augmentation des performances pour les contrôles non destructifs et interventions *in situ* ;
- optimisation de la conception, de la réalisation, et du montage des composants de rechange ;
- produits permettant de fournir à nos clients des performances de mesure et des économies d'exploitation accrues, ainsi qu'une plus grande sécurité pour les travailleurs ;

En appui à ces différents objectifs, AREVA NP s'implique particulièrement dans la compréhension et l'anticipation des phénomènes de vieillissement, en coopération avec le CEA et EDF, avec l'objectif de gagner une meilleure compréhension, et un contrôle du vieillissement des équipements et des matériaux dans l'environnement du réacteur (face aux radiations, à la pression, à la température, et aux charges mécaniques). Cela renforce à son tour la capacité de prédire et d'anticiper les capacités les aptitudes des matériaux, ainsi que d'offrir des solutions propres à étendre le cycle d'exploitation des réacteurs et de leurs composants pour satisfaire des besoins des électriciens.

AREVA NP s'implique également fortement dans la compréhension et l'analyse des problématiques de sûreté (prévention, maîtrise et mitigation des risques) au travers de programmes propres et en collaboration avec l'IRSN, le CEA et EDF, par exemple au travers de programmes de R&D sur les accidents graves réalisés sous l'égide de l'Agence Nationale pour la Recherche (ANR) ou dans un cadre Européen (H2020).

Améliorer les processus industriels et les adapter à l'évolution des réglementations

Les équipes de R&D des sites industriels (Saint-Marcel, Jeumont, Le Creusot) se sont concentrés sur l'amélioration des processus de fabrication, en visant la qualité, la reproductivité, et la performance économique de ces procédés. Des avancées ont été réalisées notamment au niveau du brochage des plaques entretoises des GV, des méthodes de soudage et de contrôle des cuves et GV.

L'ensemble des experts et Centres Techniques Métallurgiques d'AREVA NP ont été totalement mobilisés pour assurer le support nécessaire à l'exploitant EDF pour établir la compatibilité des composants forgés fournis par la forge du Creusot et par d'autres fabricants avec les conditions d'utilisation, en appliquant la nouvelle réglementation ESPN – ce qui a permis à l'Autorité de sûreté française de disposer des éléments techniques lui permettant d'autoriser le redémarrage, fin 2016, de l'essentiel des réacteurs arrêtés. Une feuille de route permettant d'optimiser les productions de composants forgés vis-à-vis de cette nouvelle réglementation a également été établie et est en cours de déploiement dans les usines d'AREVA NP et INDUSTRIEL, tant au niveau des études et essais de R&D nécessaires, que des investissements.

ACTIVITÉS DE R&D D'AREVA TA DANS LE DOMAINE DE LA PROPULSION ET DES RÉACTEURS DE RECHERCHE

SMR (Small Modular Reactor)

AREVA TA a poursuivi les études préconceptuelles d'un réacteur électrogène de petite puissance. Ce réacteur modulaire qui se situerait dans la gamme des 100 MWe-150 MWe est de type intégré. Les études en cours associent à des solutions mises en œuvre sur les REP électrogènes de forte puissance, des options innovantes en matière de technologies, d'optimisation industrielle de construction et de flexibilité d'exploitation. Ce concept a servi de base à l'offre présentée par EDF Energy, en consortium avec AREVA TA, AREVA NP et d'autres partenaires français et anglais, pour répondre à l'appel d'offres lancé en 2016 par le gouvernement anglais sur les SMR.

Réacteur de recherche

AREVA TA a poursuivi l'établissement de son référentiel technique (référentiel de sûreté, développement ou adaptation de codes et schémas de calcul adaptés aux réacteurs de recherche avec le support du CEA) en support à ses offres de réacteurs de recherche à l'export pour répondre aux besoins de pays souhaitant s'investir dans la R&D ou l'enseignement nucléaire, ainsi que dans la production d'isotopes médicaux.

11.2. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Les aspects relatifs aux droits de propriété intellectuelle, notamment les brevets, les marques, les noms de domaine ainsi que le savoir-faire jouent un rôle important dans le fonctionnement quotidien du groupe et donc dans la production et la protection des produits, des technologies et des services que le groupe apporte à ses clients. Le développement et la gestion systématique de ce patrimoine

technologique visent en premier lieu à protéger les connaissances et les savoir-faire spécifiques du groupe. Ils constituent également un facteur clé de succès lors des négociations d'accords de partenariats de R&D ou industriels, d'accords de transfert de technologies ou de concession de licences d'exploitation de procédés, qui deviennent la règle dans les grands projets internationaux.

11.2.1. BREVETS ET SAVOIR-FAIRE



Depuis de nombreuses années, AREVA s'est donné comme objectif de construire un portefeuille de droits de brevets, cohérent vis-à-vis de ses stratégies, et justement dimensionné tant en quantité qu'en qualité par rapport à son effort de Recherche et Développement.

Le groupe dispose aujourd'hui d'un portefeuille d'environ 5 600 brevets issus de plus de 1 200 inventions recouvrant les domaines du cycle du combustible nucléaire, des réacteurs nucléaires et des services associés. En 2016, les 51 brevets

prioritaires déposés par le groupe proviennent des activités destinées à être cédées (14 dans le périmètre New Co et 37 dans le périmètre New NP).

Outre ce portefeuille de brevets, AREVA a choisi de protéger par la confidentialité certaines de ses innovations technologiques, de sorte que le groupe est aujourd'hui le détenteur et le dépositaire d'un savoir-faire conséquent, reconnu pour son excellence technologique, participant au leadership d'AREVA dans ses métiers et venant supporter efficacement les offres techniques et commerciales du groupe.

11.2.2. MARQUES

AREVA est titulaire de différentes marques institutionnelles dont les plus connues sont la marque dénomminative AREVA, la marque figurative , la marque semi-figurative .

Ces marques désignent l'ensemble des activités du groupe et sont protégées dans tous les pays où le groupe déploie ses activités.

La politique de communication engagée pour soutenir et accompagner le développement du groupe s'appuie sur le déploiement de ces marques.

Les actions conduites dans ce cadre (publicités, sites Internet, brochures, opérations de sponsoring, relations presse) permettent de renforcer la notoriété du groupe en France, et à l'étranger et de positionner AREVA comme une marque de référence

dans le domaine de l'énergie. À cet égard, et dans le cadre de la politique de défense de ses droits de marques en particulier sur Internet, de nombreuses décisions du Centre d'Arbitrage et de Médiation de l'OMPI ont mis en avant le caractère notoire de la marque AREVA.

Cette protection des marques AREVA s'accompagne des démarches pour la protection et la défense des noms de domaine nécessaires à ses activités.

Les dénominations ou signes distinctifs spécifiques de produits et services commercialisés par le groupe font également l'objet de protection par des dépôts de marque subséquents (par ex : marques , Manuela, Sogefibre).

11.2.3. ACTIVITÉ JURIDIQUE

En 2016, le groupe a conclu de nombreux accords de Recherche et Développement et de partenariats qui se sont ouverts à l'international et dans lesquels il a cherché à établir des stratégies de propriété intellectuelle équilibrées et profitables pour le groupe comme pour ses partenaires.

AREVA est soucieux de préserver ses droits de propriété intellectuelle dans tous les accords qui le lient à des tiers, en particulier dans les règlements de copropriété, contrats de licences et accords de transfert de technologie, s'attachant à gérer au mieux son patrimoine incorporel, et à encadrer son usage par des tiers.

Afin de préserver ses droits de propriété intellectuelle, AREVA a une politique à la fois défensive et offensive.

11.2.4. EN 2017

Le groupe entend poursuivre, renforcer et structurer sa démarche Propriété Intellectuelle au rythme de la croissance de son effort de Recherche et Développement, de ses nouveaux partenariats, en cohérence avec ses stratégies

industrielle et commerciale et faire de la Propriété Intellectuelle un outil stratégique au service du groupe.

12.1. CONTEXTE ACTUEL

Le contexte actuel est développé dans la Section 6.1. *Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables* qui évoque notamment les impacts du contexte économique actuel sur les activités du groupe.

12.2. OBJECTIFS FINANCIERS

En 2017, la réalisation des augmentations de capital d'AREVA SA et de NewCo ainsi que la cession de New NP à EDF et à des investisseurs stratégiques sont des étapes majeures pour restaurer la situation financière du groupe et lui permettre de faire face à ses obligations.

Par ailleurs, comme annoncé par l'État, sous réserve de la réalisation de l'augmentation de capital de NewCo et de la perte de contrôle d'AREVA SA sur NewCo qui s'ensuivra, une Offre Publique de Retrait, suivie le cas échéant d'un Retrait Obligatoire, sera lancée sur les actions d'AREVA SA à un prix cohérent avec celui de l'augmentation de capital, fixé à 4,50 euros par action.

PRÉVISIONS OU ESTIMATIONS DU BÉNÉFICE

13

Non applicable.

ORGANES D'ADMINISTRATION, DE DIRECTION ET DE SURVEILLANCE ET DIRECTION GÉNÉRALE

14.1. CONSEIL D'ADMINISTRATION	132	14.3. INFORMATIONS JUDICIAIRES, CONFLITS D'INTÉRÊTS ET CONTRAT DE SERVICE	141
14.1.1. Composition du Conseil d'Administration	132		
14.1.2. Renseignements personnels relatifs aux membres du Conseil d'Administration	136	14.4. OPÉRATIONS RÉALISÉES SUR LES TITRES DE LA SOCIÉTÉ PAR LES DIRIGEANTS	141
14.1.3. Modification intervenue au cours de l'exercice	139		
14.2. DIRECTION GÉNÉRALE	140		

14.1. CONSEIL D'ADMINISTRATION

14.1.1. COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Conformément à l'article 15 des statuts, la société est administrée par un Conseil d'Administration composé, à la date du présent Document de référence, de onze membres dont trois membres élus par le personnel salarié*, un administrateur représentant l'État nommé par arrêté et un administrateur⁽¹⁾ nommé par l'Assemblée générale des actionnaires sur proposition de l'État, en application de l'Ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014 et du Décret n° 2014-949 du 20 août 2014.

Par ailleurs, le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a décidé de soumettre à l'Assemblée générale du 18 mai 2017 la nomination de deux femmes proposées

par l'État au titre de l'ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014, Mme Marie-Solange Tissier et Mme Florence Touitou-Durand (les projets de résolutions figurent en Annexe 5 du Document de référence) qui viendront consolider les compétences du Conseil d'Administration. En cas de vote positif de l'Assemblée générale, le Conseil d'Administration sera composé de 13 membres, dont 40 % d'administratrices à l'issue de l'Assemblée.

Les administrateurs d'AREVA sont tous de nationalité française.

* À compter de la cession définitive d'AREVA TA, Madame Odile Matte sera remplacée en qualité d'administrateur représentant les salariés et en qualité de membre du Comité Stratégique et des Investissements par Monsieur Gilbert Cazenobe inscrit en deuxième place sur la liste pour le même syndicat lors des élections des représentants salariés.

(1) Jusqu'au 26 octobre 2016, date de démission de Monsieur Denis Morin, administrateur nommé sur proposition de l'État, le Conseil d'Administration était composé de 12 membres.

Prénom, nom, âge, mandats ou fonctions exercés dans la société	Mandats/Fonction principale exercé(e)s en dehors de la société	Mandats expirés exercés en dehors de la société au cours des cinq dernières années
Administrateurs nommés par l'Assemblée générale du 8 janvier 2015 (ou cooptés ⁽²⁾)		
Philippe Varin 64 ans Administrateur Président du Conseil d'Administration Président du Comité Stratégique et des Investissements Président du Comité des Grandes Offres commerciales Président du groupe de travail AREVA TA	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur de Saint-Gobain ⁽¹⁾ Président du Cercle de l'Industrie Représentant spécial du ministre des Affaires étrangères et du développement international pour les pays de l'ASEAN Président de la SASU PRM3C 	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur d'EDF ⁽¹⁾ Président du Directoire de Peugeot SA Président du Conseil d'Administration de Peugeot Citroën Automobiles SA Président du Conseil d'Administration de GEFCO SA Administrateur de Banque PSA Finance SA Administrateur de Faurecia SA Administrateur de PCMA Holding BV Administrateur de BG Group Plc
Daniel Verwaerde 62 ans Administrateur Vice-président du Conseil d'Administration Membre du Comité Stratégique et des Investissements Membre du Comité des Grandes Offres commerciales Membre du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle Membre du Comité <i>Ad hoc</i>	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur général du CEA Président du Conseil d'Administration du CEA Gérant de la SCI Richard Gérant de la SCI Guillaume Gérant de la SCI Mathilde 	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur de SODERN
Marie-Hélène Sartorius ⁽²⁾ 59 ans Administrateur Président du Comité d'Audit et d'Éthique Membre du Comité <i>Ad hoc</i> Membre du Comité des Nominations et des Rémunérations	<ul style="list-style-type: none"> Membre du Conseil de Surveillance d'ANF Immobilier Administrateur de BNP Paribas Cardif SA 	<ul style="list-style-type: none"> Néant
Claude Imauven 59 ans Administrateur Président du Comité des Nominations et des Rémunérations Président du Comité <i>Ad hoc</i> Président du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle Membre du Comité Stratégique et des Investissements Membre du Comité des Grandes Offres commerciales	<ul style="list-style-type: none"> Directeur général exécutif de Saint-Gobain ⁽¹⁾ Administrateur d'Artelia HOLDING SAS Président du Conseil d'Administration de l'Institut Mines-Télécom (EPSC) (depuis le 15/02/2016) Administrateur de Banque CIC Est (échu le 19/05/2016) 	<ul style="list-style-type: none"> Chief Executive Officer de BPB Limited Président du Conseil d'Administration de Saint-Gobain Matériaux de Construction SAS (Saint-Gobain) Président du Conseil d'Administration de Saint-Gobain PAM (Saint-Gobain) Président du Conseil d'Administration de Saint-Gobain ISOVER (Saint-Gobain) Membre du Conseil de Surveillance et Président de Saint-Gobain WEBER (Saint-Gobain)
Philippe Knoche 48 ans Administrateur Directeur général	<ul style="list-style-type: none"> Président-Directeur général d'AREVA NC (AREVA) Président du Conseil d'Administration d'AREVA MINES (AREVA) (depuis le 18/02/2016) Président d'AREVA NP SAS (AREVA) (échu le 30/06/2016) Président du Conseil de Surveillance d'AREVA GmbH (AREVA) (échu le 08/11/2016) Président du Conseil de Canberra Industries Inc. (AREVA) (échu le 01/07/2016) Représentant permanent d'AREVA SA au Conseil d'Administration d'AREVA TA (AREVA) (échu le 11/02/2016) 	<ul style="list-style-type: none"> Président du Conseil d'Administration d'AREVA Inc (AREVA) Membre du Directoire d'AREVA

(1) Société cotée.

(2) Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée membre du Conseil d'Administration le 27 octobre 2016 avec date d'effet au 1^{er} novembre 2016 en remplacement de Madame Sophie Boissard, démissionnaire le 1^{er} novembre 2016. Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017.

Prénom, nom, âge, mandats ou fonctions exercés dans la société	Mandats/Fonction principale exercé(e)s en dehors de la société	Mandats expirés exercés en dehors de la société au cours des cinq dernières années
<p>Christian Masset 60 ans Administrateur (proposé par l'État) Membre du Comité Stratégique et des Investissements</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Secrétaire général du Quai d'Orsay (ministère des Affaires étrangères et du Développement international) ● Administrateur d'EDF ⁽¹⁾ ● Administrateur de l'École nationale d'administration ● Administrateur de l'Institut Français ● Administrateur de l'Agence nationale des titres sécurisés ● Administrateur de la Commission de récolement des dépôts d'œuvres d'art ● Administrateur de l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires ● Administrateur de France médias monde ● Membre du Comité de l'Énergie Atomique 	<ul style="list-style-type: none"> ● Membre du Haut Conseil de l'Institut du monde Arabe ● Administrateur de l'Agence pour l'enseignement du français à l'étranger ● Administrateur de France expertise internationale ● Administrateur de l'Agence française de développement ● Administrateur de la Fondation France-Israël
<p>Pascale Sourisse 54 ans Administrateur Membre du Comité d'Audit et d'Éthique Membre du Comité <i>Ad hoc</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Directeur général du Développement International au sein du groupe Thales ⁽¹⁾ ● Administrateur de Vinci ⁽¹⁾ ● Administrateur de Renault ⁽¹⁾ ● Présidente de Thales International SAS et de Thales Europe SAS (Thales) ● Administrateur de l'Agence Nationale des Fréquences ● Administrateur de l'Agence Nationale de la Recherche ● Présidente du Conseil d'École de Télécom Paris Tech ● Représentant permanent de Thales en qualité d'administrateur d'ODAS 	<ul style="list-style-type: none"> ● Membre de l'organe collégial de Thales Security Solutions & Services SAS ● Présidente-Directrice générale de Thales Communications & Security SAS ● Présidente de Thales Services SAS ● Membre du Conseil de Surveillance de Thales Alenia Space SAS ● Membre du Conseil du GIFAS ● Membre du Conseil d'Administration de DCNS ● Présidente de Thales Canada Inc. (Canada) ● Administrateur de Thales UK Ltd (Royaume-Uni) ● Administrateur de Thales Electronics Ltd (Royaume-Uni) ● Membre du Conseil de Surveillance de Thales Netherland BV (Pays-Bas) ● Administrateur de Thales USA Inc. (USA) ● Administrateur de Australian Defence Industries Pty Ltd (Australie) ● Administrateur de Thales Australia Holdings Pty Ltd (Australie) ● Administrateur de Thales Underwater Systems Pty Ltd (Australie) ● Administrateur de Thales Training & Simulation Pty Ltd (Australie) ● Administrateur de ATM Pty Ltd (Australie) ● Administrateur de Australia Corporate Finance Pty Ltd (Australie) ● Administrateur de Australia Finance Pty Ltd (Australie) ● Représentant permanent de Thales en qualité d'administrateur de SOFRESA

(1) Société cotée.

Prénom, nom, âge, mandats ou fonctions exercés dans la société	Mandats/Fonction principale exercé(e) en dehors de la société	Mandats expirés exercés en dehors de la société au cours des cinq dernières années
Administrateur nommé par l'État par arrêté ministériel en date du 7 janvier 2015		
Alexis Zajdenweber 40 ans Administrateur (représentant l'État) Membre du Comité d'Audit et d'Éthique Membre du Comité Stratégique et des Investissements Membre du Comité des Grandes Offres commerciales Membre du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle Membre du Comité des Nominations et des Rémunérations	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur d'Eramet ⁽¹⁾ Membre du Conseil de Surveillance d'ERDF Administrateur du BRGM 	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur de La Monnaie de Paris
Administrateurs représentant les salariés élus le 31 octobre 2014		
Françoise Pieri 49 ans Administrateur (représentant les salariés) Membre du Comité d'Audit et d'Éthique Membre du groupe de travail AREVA TA	<ul style="list-style-type: none"> Technicienne système de management intégré (AREVA NC) 	<ul style="list-style-type: none"> Néant
Jean-Michel Lang 54 ans Administrateur (représentant les salariés) Membre du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle Membre du Comité des Nominations et des Rémunérations	<ul style="list-style-type: none"> Expert auprès du chef de service pour le traitement des écarts qualité produits (AREVA NC) 	<ul style="list-style-type: none"> Membre du Conseil d'Administration de MELOX
Odile Matte 57 ans Administrateur (représentant les salariés) Membre du Comité Stratégique et des Investissements	<ul style="list-style-type: none"> Gestionnaire de projets au sein d'AREVA TA Administrateur élu par les salariés d'AREVA TA (AREVA) Gérante de la SCI les Cèdres 	<ul style="list-style-type: none"> Néant

(1) Société cotée.

En application de l'article 18 des statuts de la société, le Conseil d'Administration a renouvelé en 2016 et en 2017 Monsieur Pascal Faure et le CEA, représenté par Monsieur Christophe Gégout, en qualité de censeurs afin d'assister le Conseil dans l'exercice de sa mission et participer à ses réunions sans voix délibérative.

En application de l'article 3 du décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié, assistent également au Conseil d'Administration avec voix consultative, le Directeur général de l'Énergie et du Climat au ministère chargé de l'Énergie, Monsieur Laurent Michel, qui exerce les fonctions de Commissaire du gouvernement, et le représentant du responsable de la mission de contrôle « Énergie Atomique » du service de contrôle général économique et financier, représenté par Monsieur Christian Bodin, qui exerce les fonctions de membre du corps de contrôle général économique et financier auprès de la société. Ils peuvent assister également aux séances des Comités rattachés au Conseil d'Administration.

Les délibérations du Conseil d'Administration deviennent de plein droit exécutoires si le Commissaire du gouvernement ou l'autorité chargée du contrôle économique et financier n'y font pas opposition dans les cinq jours qui suivent soit la réunion du Conseil d'Administration s'ils y ont assisté, soit la réception du procès-verbal de séance.

Cette opposition, dont le ministre chargé de l'économie et le ministre chargé de l'énergie sont immédiatement informés par les soins de son auteur, cesse d'avoir effet si, dans un délai de quinze jours, elle n'a pas été confirmée par l'un de ces ministres.

Madame Malak Tazi, Directrice juridique gouvernance, sociétés, bourse & finance, a assuré les fonctions de Secrétaire du Conseil d'Administration. En l'absence de cette dernière, Monsieur David Rubin a assuré l'intérim du 28 juillet au 15 décembre 2016.

14.1.2. RENSEIGNEMENTS PERSONNELS RELATIFS AUX MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Membres nommés par l'Assemblée générale/cooptés par le Conseil d'Administration

PHILIPPE VARIN

Né le 8 août 1952 à Reims (France), Monsieur Philippe Varin est ancien élève de l'École polytechnique et de l'École des mines de Paris.

Il a rejoint le groupe Pechiney en 1978 en tant que chercheur et a ensuite occupé différents postes de direction au sein de ce groupe (contrôle de gestion, stratégie, direction de projet) avant d'être nommé en 1995 Directeur de la Division Rhenalu puis Directeur général du secteur de l'aluminium et membre du Comité Exécutif du groupe en 1999.

En 2003, il a rejoint le groupe sidérurgique anglo-néerlandais Corus en tant que *Chief Executive Officer*. Il a été président de la Confédération européenne des producteurs mondiaux d'acier (Eurofer) de 2006 à 2008.

Nommé président du Directoire de PSA Peugeot Citroën en juin 2009, il a quitté le groupe en juin 2014.

Monsieur Philippe Varin est Chevalier de l'ordre national du Mérite, Officier dans l'ordre national de la Légion d'honneur et Commander of the British Empire.

Il préside le Conseil d'Administration d'AREVA depuis le 8 janvier 2015.

CLAUDE IMAUVEN

Né le 6 septembre 1957 à Marseille (France), Monsieur Claude Imauven est diplômé de l'École polytechnique et Ingénieur au corps des mines. Il débute sa carrière en 1983 au ministère de l'Industrie et occupe différents postes de responsabilité dans l'administration, notamment dans des cabinets ministériels (Commerce Extérieur et Industrie).

Sa carrière à la Compagnie de Saint-Gobain débute en 1993 au sein de la branche Vitrage où il occupe successivement les postes de Directeur de la Politique industrielle puis de Directeur industriel et financier. En 1996, il est nommé Délégué général pour l'Espagne, le Portugal et le Maroc. De retour en France en 1999, il rejoint la branche Canalisation comme Directeur général adjoint de Pont-à-Mousson SA, puis dirige cette même société à partir de 2001 en tant que PDG et directeur de la branche Canalisation.

D'avril 2004 à fin 2015, Monsieur Claude Imauven a été Directeur général adjoint de la Compagnie de Saint-Gobain en charge du Pôle Produits pour la Construction.

Monsieur Claude Imauven est Officier de l'ordre national du Mérite.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, Monsieur Claude Imauven est Directeur général exécutif de la Compagnie de Saint-Gobain.

Il est membre du Conseil d'Administration d'AREVA depuis le 8 janvier 2015.

PHILIPPE KNOCHE

Né le 14 février 1969 à Strasbourg (France), Monsieur Philippe Knoche est diplômé de l'École polytechnique où il a obtenu une maîtrise en science des matériaux ; il est également diplômé de l'École des mines.

Il a commencé en 1995 sa carrière à Bruxelles en tant que rapporteur antidumping de la Commission européenne.

Il a intégré en 1998 le Consortium de Réalisation en tant qu'assistant du président du Conseil de Surveillance.

Il a rejoint AREVA en 2000 comme Directeur de la Stratégie. Il a été nommé en 2004 Directeur de la Business Unit Traitement, puis, en 2006, Directeur du projet Olkiluoto 3. En 2010, il a pris la direction du Business Group Réacteurs et Services, au sein du Comité Exécutif du groupe.

En juillet 2011, Monsieur Philippe Knoche est nommé membre du Directoire, Directeur général délégué, en charge des opérations des activités nucléaires.

Il est membre du Conseil d'Administration et Directeur général d'AREVA depuis le 8 janvier 2015.

CHRISTIAN MASSET (PROPOSÉ PAR L'ÉTAT)

Né le 23 janvier 1957 à Sète (France), Monsieur Christian Masset est Ancien élève de l'École nationale d'administration, diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et de l'École supérieure des sciences économiques et commerciales (ESSEC).

Monsieur Christian Masset a débuté sa carrière à la direction des Affaires politiques du ministère des Affaires étrangères en 1984. En 1987, il est nommé Premier secrétaire auprès de l'Ambassade de France à Londres, avant de rejoindre, en 1989, la direction des Affaires économiques du ministère des Affaires étrangères à Paris. De 1991 à 1994, il est Premier conseiller auprès de l'Ambassade de France à Pretoria, puis, de 1994 à 1997, conseiller à la Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne. De 1997 à 1999, il exerce la fonction de conseiller technique auprès du cabinet du ministre des Affaires étrangères.

Ministre conseiller auprès de l'Ambassade de France à Rome entre 1999 et 2002, il est Représentant permanent adjoint de la France auprès de l'Union européenne entre 2002 et 2007, puis est nommé Directeur des affaires économiques et financières du ministère des Affaires étrangères. En 2009, il est nommé Directeur général de la Mondialisation, du Développement et des Partenariats. À ce titre, il a notamment occupé les fonctions de président du Conseil d'Administration de l'Agence pour l'enseignement du français à l'étranger ainsi que du groupement d'intérêt public France coopération internationale.

De janvier 2012 à juillet 2014, il est Ambassadeur de France au Japon.

Monsieur Christian Masset est Chevalier de la Légion d'honneur et Chevalier de l'Ordre national du mérite.

Depuis le 1^{er} août 2014, Monsieur Christian Masset est Secrétaire général du ministère des Affaires étrangères et du Développement international.

Il a été nommé en qualité de membre du Conseil d'Administration le 8 janvier 2015 sur proposition de l'État.

MARIE-HÉLÈNE SARTORIUS

Née le 23 janvier 1957 à Lyon (France), Madame Marie-Hélène Sartorius est diplômée de l'École polytechnique et de l'École nationale des ponts et chaussées.

Elle a débuté sa carrière au sein de la Banque Paribas, devenue BNP Paribas et a occupé différentes fonctions au sein du contrôle de gestion, et de la banque de financement avant d'être nommée en charge des activités de financements spécialisés pour l'Europe (LBO, *project finance*).

En 1995, elle rejoint le département des activités de marché du groupe Paribas à Londres en tant que responsable des Risques puis en 1999, lance une nouvelle activité de trading sur dérivés de crédit.

En 2001, elle rejoint PricewaterhouseCoopers (PwC) en tant qu'associée, en charge des activités de conseil en France et exercera ses activités de conseil auprès de grands groupes internationaux jusqu'en 2016. Elle intervient principalement auprès des grandes banques d'investissement de la place, et des acteurs du secteur de l'énergie dans le domaine de la maîtrise des risques, de l'optimisation de la performance et des grands programmes de transformation.

Au plan international, Madame Marie-Hélène Sartorius a notamment été membre du EMEA Financial Services Leadership Team (EMEA FSLT) et du Global Financial Services Advisory Leadership Team (GFSALT) de PwC.

Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée par le Conseil d'Administration d'AREVA SA le 27 octobre 2016 en qualité d'administrateur indépendant avec date d'effet au 1^{er} novembre 2016 en remplacement de Madame Sophie Boissard, démissionnaire le 1^{er} novembre 2016.

Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017.

PASCALE SOURISSE

Née le 7 mars 1962 à Nantes (France), Madame Pascale Sourisse est diplômée de l'École polytechnique et de l'École nationale supérieure des télécommunications (ENST).

Elle a commencé sa carrière par des fonctions de direction à France Telecom, Jeumont-Schneider et la Compagnie Générale des Eaux, ainsi qu'au ministère de l'Industrie. Elle a rejoint Alcatel en 1995 comme Directeur de la Stratégie et de la Planification d'Alcatel Space. En 1997, elle est nommée président-Directeur général de SkyBridge. En 2001, elle devient président-Directeur général d'Alcatel Space, puis en 2005 Président-Directeur général d'Alcatel Alenia Space. En 2007, elle est nommée Directeur général adjoint de Thales, membre du Comité Exécutif, en charge de la Division Espace et président-Directeur général de Thales Alenia Space. En 2008, elle devient Senior Vice-président, Directeur général de la Division Systèmes Terre et Interarmées de Thales puis en février 2010, Senior Vice-président, Directeur général de la Division Systèmes C41 de défense et sécurité. Jusqu'en 2012, elle est aussi président-Directeur général de Thales Communications & Security et présidente de Thales Services.

Madame Pascale Sourisse est Officier de la Légion d'honneur et Commandeur de l'ordre du Mérite.

En février 2013, Madame Pascale Sourisse a été nommée Directeur général du Développement international au sein du groupe Thales. Elle est également présidente de Thales International.

Elle est membre du Conseil d'Administration d'AREVA depuis le 8 janvier 2015.

DANIEL VERWAERDE

Né le 17 août 1954 à Sedan (France), Monsieur Daniel Verwaerde est ingénieur, diplômé de l'École centrale de Paris et auditeur de la 32^e session du Centre des hautes études de l'armement (CHEAr).

Entré au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) en 1977 comme ingénieur mathématicien, il travaille jusqu'en 1996 au développement des méthodes numériques et des grands logiciels de simulation des armes. À ce titre, il dirige de 1991 à 1996, le département de Mathématiques Appliquées qui en avait la charge au sein du CEA.

En 1996, suite à la signature par la France du traité d'interdiction complète des essais nucléaires, il est chargé de la mise en place du programme Simulation. Celui-ci repose sur trois composantes : la simulation numérique, la physique théorique et la physique expérimentale, notamment avec le Laser Mégajoule construit près de Bordeaux.

En juillet 2000, il est nommé Directeur du centre CEA DAM/Île-de-France, à Bruyères-le-Châtel, où se trouvent notamment les équipes de concepteurs d'armes, de simulation numérique et de surveillance des traités et de lutte contre la prolifération. Il lancera, en 2002, le projet Ter@tec destiné à promouvoir la simulation numérique en France et à développer l'industrie informatique européenne.

En janvier 2004, il devient Directeur des Armes nucléaires à la direction des Applications militaires du CEA. À ce titre, il est responsable des Projets d'Armes nucléaires françaises du programme Simulation.

Le 3 avril 2007, il est nommé Directeur des Applications militaires. Il est alors en charge, outre des programmes armes et simulation, des programmes de propulsion nucléaire, d'approvisionnement des matières stratégiques et de la lutte contre la prolifération nucléaire confiés au CEA.

Monsieur Daniel Verwaerde enseigne à l'École centrale de Paris depuis 1981, où il a été nommé, en 1991, professeur de mathématiques, et où il enseigne l'analyse numérique.

Monsieur Daniel Verwaerde est Officier dans l'ordre national de la Légion d'honneur et Chevalier dans l'ordre national du Mérite.

Il est nommé administrateur général du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives par décret du 29 janvier 2015 et président du Conseil d'Administration du CEA le 3 avril 2015.

Monsieur Daniel Verwaerde a été nommé membre et Vice-président du Conseil d'Administration d'AREVA SA le 2 février 2015 en remplacement de Monsieur Bernard Bigot nommé à cette fonction le 8 janvier 2015.

Membre représentant l'État, nommé par arrêté ministériel**ALEXIS ZAJDENWEBER**

Né le 18 mai 1976 à Paris (France), Monsieur Alexis Zajdenweber est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris. Il est ancien élève de l'École nationale d'administration (ENA).

Il a fait toute sa carrière à la Direction générale du Trésor du ministère de l'Économie et des Finances avec notamment en charge le suivi de dossiers ayant trait à la régulation des services financiers (banques, marchés financiers, assurances), le financement des entreprises et la lutte contre le blanchiment des capitaux. Il a également été en poste à la Représentation permanente de la France en charge des relations avec la Direction générale de la Concurrence de la Commission européenne. Avant de rejoindre l'Agence des Participations de l'État, il a occupé les fonctions de conseiller auprès de Pierre Moscovici, ministre de l'Économie et des Finances, en charge des services financiers et du financement de l'économie.

Monsieur Alexis Zajdenweber a été nommé, par arrêté ministériel en date du 7 janvier 2015, représentant de l'État au Conseil d'Administration d'AREVA à compter du 8 janvier 2015.

Membres du Conseil d'Administration représentant les salariés**JEAN-MICHEL LANG**

Né le 30 mars 1962 à Metz (France), Monsieur Jean-Michel Lang est titulaire d'un Diplôme universitaire technologie (Hygiène et sécurité) et d'un brevet de technicien supérieur en radioprotection.

De 1985 à 1990, il est technicien en radioprotection dans une installation nucléaire de base.

De 1991 à 1993, il est chargé de zone de radioprotection dans une installation nucléaire de base.

De 1994 à 1999, il est responsable Radioprotection dans un bâtiment de production.

De 1999 à 2000, il est responsable du Bureau technique, Environnement et Méthode du Service de Radioprotection.

De 2001 à 2008, il est technicien traitement des écarts qualité produit.

Depuis 2008, Monsieur Jean-Michel Lang est expert auprès du chef de service pour le traitement des écarts qualité produits (AREVA NC).

Monsieur Jean-Michel Lang a été élu par le Collège des salariés lors des élections du 31 octobre 2014 en qualité d'administrateur représentant les salariés.

ODILE MATTE

Née le 16 septembre 1959 à Algrange (France), Madame Odile Matte a fait des études supérieures en comptabilité et en finances.

En mai 2000, elle est rentrée chez TECHNICATOME devenu AREVA TA en qualité de contrôleur de gestion pour des projets liés à la Défense.

Basée sur l'établissement d'ingénierie à Aix-en-Provence, elle est, depuis 12 ans, administrateur représentant les salariés au sein du Conseil d'Administration d'AREVA TA.

Elle est également membre du Conseil de Surveillance au PEG AREVA fonds monétaire depuis 2007.

Actuellement gestionnaire de projets chez AREVA TA, Madame Odile Matte a été élue par le Collège des salariés cadres lors des élections du 31 octobre 2014 en qualité d'administrateur représentant les salariés.

FRANÇOISE PIERI

Née le 21 septembre 1967 à Saint-Just d'Ardèche (France), Madame Françoise Pieri était, de 1987 à 1989, secrétaire à la direction des Essais SGN.

De 1990 à 2010, elle a exercé différents postes de secrétaire au sein de la société SOCATRI.

Madame Françoise Pieri est depuis octobre 2010 technicienne Système de Management Intégré (AREVA NC).

Madame Françoise Pieri a été élue par le Collège des salariés lors des élections du 31 octobre 2014 en qualité d'administrateur représentant les salariés.

14.1.3. MODIFICATION INTERVENUE AU COURS DE L'EXERCICE

Deux changements sont intervenus dans la composition du Conseil d'Administration au cours de l'exercice 2016, à savoir :

■ Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée en qualité d'administratrice, avec effet à compter du 1^{er} novembre 2016, par décision du Conseil d'Administration en date du 27 octobre 2016, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations en date du 24 octobre 2016, en remplacement de Madame Sophie Boissard, administratrice démissionnaire, pour la durée du mandat restant à courir de cette dernière (soit jusqu'à l'Assemblée générale ordinaire des actionnaires appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos

le 31 décembre 2018). Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte en date du 3 février 2017 ;

■ Monsieur Denis Morin, administrateur nommé par l'Assemblée générale sur proposition de l'État, a démissionné de son mandat d'administrateur à compter du 26 octobre 2016 ;

La composition des Comités du Conseil d'Administration a été modifiée en conséquence (se référer à la section 3.5 de l'Annexe 1 du présent Document de référence).

Prénom, nom, âge, mandats ou fonctions exercés dans la société	Mandats en cours/Fonction principale exercée en dehors de la société	Mandats expirés exercés en dehors de la société au cours des cinq dernières années
Denis Morin 61 ans Du 8 janvier 2015 au 26 octobre 2016 : Administrateur Membre du Comité d'Audit et d'Éthique	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrateur de la SNCF ⁽¹⁾ ● Directeur du Budget au ministère de l'Économie et des Finances (échu le 22/12/2016) ● Président de la 2^e chambre de la Cour des Comptes (depuis le 24.02.2017). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrateur de EDF
Sophie Boissard 46 ans Du 8 janvier 2015 au 1 ^{er} novembre 2016 : Administrateur Président du Comité d'Audit et d'Éthique Membre du Comité des Nominations et des Rémunérations Membre du Comité <i>Ad hoc</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Directrice générale de Korian ⁽¹⁾ (depuis le 26/01/2016) ● Présidente du Conseil d'Administration de Korian Management (Korian) (depuis le 27/02/2016) ● Présidente du Conseil d'Administration de Curanum (Korian) (depuis le 27/02/2016) ● Présidente de l'Institut du Bien Vieillir Korian (Korian) (depuis le 26/02/2016) ● Administrateur de SEGESTA SpA (Korian) (depuis le 26/02/2016) ● Administrateur de Senior Living Group NV (Korian) (depuis le 26/02/2016) ● Administrateur de la Fondation KOR (Korian) (depuis le 26/02/2016) ● Administrateur de SANEF ● Présidente du groupe ICF Habitat (SNCF) (échu le 25/01/2016) ● Présidente d'Espaces Ferroviaires (SNCF) (échu le 01/02/2016). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrateur d'Eurostar International Limited (SNCF)

(1) Société cotée.

14.2. DIRECTION GÉNÉRALE

Dans le cadre des dispositions de l'article L. 225-51-1 du Code de commerce, le Conseil d'Administration a choisi d'opter pour la dissociation des fonctions de président du Conseil d'Administration et de Directeur général, Monsieur Philippe Varin exerçant les fonctions de président du Conseil et Monsieur Philippe Knoche exerçant les fonctions de Directeur général.

Cette dissociation des fonctions a pour objectif une distinction claire entre les fonctions d'orientations stratégiques, de décision et de contrôle et les fonctions opérationnelles et exécutives entre le président du Conseil et le Directeur général, une amélioration du fonctionnement du Conseil grâce à la présence d'une personne dédiée à sa présidence et la répartition équilibrée des pouvoirs limitant l'isolement du dirigeant et favorisant un dialogue entre pairs.

Les modalités d'exercice de la Direction générale sont décrites au Chapitre 3.6 du rapport du Président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques (Annexe 1).

Le Directeur général s'appuie sur un Comité Exécutif au sein duquel sont représentés l'ensemble des métiers du groupe.

Ce Comité examine et échange sur tous les sujets opérationnels et stratégiques du groupe. Il se réunit en principe chaque semaine.

Depuis le 1^{er} juillet 2016, AREVA est organisé en deux entités organisationnelles distinctes, New AREVA Holding (ci-après nommée NewCo) et AREVA NP, dotées chacune d'un Comité Exécutif en charge du pilotage des opérations.

À la date de dépôt du présent Document de référence, la composition des Comités Exécutifs est la suivante :

COMPOSITION DU COMITÉ EXÉCUTIF DE NEWCO ⁽¹⁾

Noms	Fonction
Philippe Knoche	Directeur général
Stéphane Lhopiteau	Directeur Financier et Juridique
François Nogué	Directeur des Ressources Humaines et Communication
Guillaume Dureau	Directeur Clients, Stratégie, Innovation et R&D
Éric Chassard	Directeur de la BU AREVA Projets et Directeur de la Performance
Jacques Peythieu	Directeur de la BU Mines
Antoine Troesch	Directeur de la BU Chimie/Enrichissement
Pascal Aubret	Directeur de la BU Recyclage
Alain Vandercruyssen	Directeur de la BU Démantèlement et Services
Frédéric de Agostini	Directeur de la BU Logistique
Christian Barandas	Chargé de mission auprès du Directeur général

COMPOSITION DU COMITÉ EXÉCUTIF DE AREVA NP

Noms	Fonction
Bernard Fontana	Président d'AREVA NP
Philippe Braidy	Directeur général délégué
David Emond	Directeur de la BU Composants
Lionel Gaiffe	Directeur de la BU Combustible
Frédéric Lelièvre	Directeur Ventes, Plateformes régionales et Contrôle Commande
Nicolas Maes	Directeur de la BU Base Installée
Alexis Marincic	Directeur de la BU Technique et Ingénierie
Jean-Bernard Ville	Directeur de la BU Grands Projets
Yves Merel	Directeur Excellence Opérationnelle

(1) NewCo est le nom provisoire de l'entité regroupant l'ensemble des activités issues d'AREVA liées au cycle du combustible nucléaire dont la dénomination juridique est New AREVA Holding.

14.3. INFORMATIONS JUDICIAIRES, CONFLITS D'INTÉRÊTS ET CONTRAT DE SERVICE

Le règlement intérieur du Conseil d'Administration prévoit une procédure de prévention des conflits d'intérêts applicable à tous les administrateurs et les situations de conflits d'intérêts sont examinées et prévenues au cas par cas (se référer au paragraphe 3.2.5 de l'Annexe 1 du présent Document de référence).

À la date du présent Document de référence et à la connaissance d'AREVA :

- aucun des membres du Conseil d'Administration ou de la Direction générale n'a fait l'objet d'une condamnation pour fraude prononcée au cours des cinq dernières années. Aucun de ces membres n'a participé en qualité de dirigeant à une faillite, mise sous séquestre ou liquidation au cours des cinq dernières années et aucun n'a fait l'objet d'une incrimination et/ou sanction publique officielle prononcée par une autorité statutaire ou réglementaire (y compris des organismes professionnels désignés). Aucun de ces membres n'a été empêché

par un tribunal d'agir en qualité de membre d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance d'un émetteur ni d'intervenir dans la gestion ou la conduite des affaires d'un émetteur au cours des cinq dernières années ;

- il n'existe pas d'arrangement ou d'accord conclu avec les principaux actionnaires, ni avec des clients ou des fournisseurs ou autre, en vertu duquel un membre du Conseil d'Administration ou de la Direction générale aurait été sélectionné en tant que membre de ses organes de surveillance ou de direction ;
- il n'existe pas de contrat de service liant un membre du Conseil d'Administration ou de la Direction générale à AREVA ou à l'une quelconque de ses filiales et prévoyant l'octroi d'avantages au terme de ce contrat.

14.4 OPÉRATIONS RÉALISÉES SUR LES TITRES DE LA SOCIÉTÉ PAR LES DIRIGEANTS

Les dirigeants et personnes assimilées⁽¹⁾ des sociétés dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé doivent déclarer les opérations effectuées sur les titres de la société à l'AMF et à la Société⁽²⁾ dans un délai de trois jours de négociation suivant leur réalisation lorsque le montant global des opérations effectuées au cours de l'année civile est supérieur à 20 000 euros⁽³⁾. Par ailleurs, le Conseil d'Administration d'AREVA doit rendre compte dans son Rapport annuel à l'Assemblée générale des actionnaires des opérations susvisées qui ont été déclarées au cours du dernier exercice.

Le nombre d'actions détenues par Monsieur Philippe Knoche n'a pas varié. Il est toujours détenteur de 100 actions.

Aucune opération sur les titres d'AREVA n'a été déclarée à l'AMF ou à la société au cours de l'exercice 2016 par les membres du Conseil d'Administration et du Comité exécutif de la Société⁽⁴⁾.

(1) Au sein d'AREVA, les personnes « assimilées aux dirigeants » sont les membres du Comité Exécutif de la société.

(2) Article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier.

(3) Depuis le 3 juillet 2016, toute opération effectuée sur les titres de la société par les dirigeants et par les personnes assimilées pour un montant supérieur à 20 000 euros (5 000 euros jusque-là) doit être déclarée à l'AMF dans un délai de trois jours (contre cinq jours) à compter de la date de l'opération ou de la passation d'ordre.

(4) Étant précisé que pour des raisons informatiques, les opérations réalisées par Monsieur Philippe Knoche au cours de l'exercice 2014 et déclarées en 2014 auprès de l'AMF conformément aux dispositions de l'article L. 621-18-2 du Code monétaire et financier n'ont été officiellement enregistrées qu'en 2016 : une cession de 1 000 actions le 11 août 2014 et une acquisition de 100 actions le 18 décembre 2014.

15.1. RÉMUNÉRATION DES MANDATAIRES SOCIAUX	142	15.2. PARTICIPATION DES MANDATAIRES SOCIAUX DANS LE CAPITAL	149
15.1.1. Rémunération du Directeur général	142		
15.1.2. Rémunération du président et des membres du Conseil d'Administration	144	15.3. HONORAIRES D'AUDIT	150

15.1. RÉMUNÉRATION DES MANDATAIRES SOCIAUX

La rémunération des mandataires sociaux d'AREVA est fixée conformément aux dispositions du Code de commerce et du Code Afep-Medef auquel la société se réfère (Voir Annexe 1 du présent Document de référence).

Sur proposition du Comité des Nominations et des Rémunérations, la rémunération du président et du Directeur général est fixée par le Conseil d'Administration et le montant des jetons de présence versé aux membres du Conseil d'Administration est fixé par l'Assemblée générale et réparti ensuite par le Conseil d'Administration.

Les éléments de rémunération sont soumis à l'approbation du ministre en charge de l'économie en vertu du décret n° 53-707 du 9 août 1953 modifié relatif au contrôle de l'État sur les entreprises publiques nationales et certains organismes ayant un objet d'ordre économique ou social.

Par ailleurs, en application de l'article 3 dudit décret, le plafond brut annuel des rémunérations d'activité ⁽¹⁾ des dirigeants mandataires sociaux est fixé à 450 000 euros.

Conformément à la réglementation en vigueur, les tableaux ci-après intègrent les rémunérations et les avantages de toute nature versés à chacun des mandataires sociaux au cours des exercices 2015 et 2016 par AREVA, étant précisé qu'aucune rémunération ni avantage ne sont versés auxdits mandataires par les sociétés contrôlées par AREVA.

15.1.1. RÉMUNÉRATION DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

15.1.1.1. RÉMUNÉRATION DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Pour 2016, la rémunération annuelle brute de Monsieur Philippe Knoche reste fixée à un montant de 420 000 euros au titre de sa rémunération fixe annuelle, à laquelle s'ajoute, suite à une décision du Conseil d'Administration du 24 février 2016 sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations du 16 février 2016, un montant de 4 416 euros d'avantage en nature annuel (correspondant à une voiture de fonction). Cette rémunération a été autorisée par décision ministérielle en date du 4 avril 2016.

Monsieur Philippe Knoche ne bénéficie pas d'une rémunération variable.

Le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations, décidé le versement à Monsieur Philippe Knoche d'une rémunération exceptionnelle d'un montant de 30 000 euros au titre de l'année 2016, en raison notamment :

- du pilotage de la restructuration du groupe et de la mise en œuvre des différentes conditions nécessaires à la recapitalisation du groupe ;
- de la conduite des opérations et de la poursuite du redressement financier.

Cette rémunération exceptionnelle a été autorisée par décision ministérielle en date du 15 mars 2017.

Il n'existe chez AREVA aucun système d'attribution d'actions de performance, d'attribution d'options de souscription ou d'achat d'actions tant pour les dirigeants que pour les salariés.

M. Philippe Knoche ne bénéficie pas d'un contrat de travail.

Le tableau ci-dessous mentionne la rémunération de Monsieur Philippe Knoche depuis le 1^{er} janvier 2015, y compris pour la période jusqu'au 8 janvier 2015 en sa qualité de membre du Directoire.

M. Philippe Knoche détient 100 actions de la société.

(1) Non compris les avantages en nature et les indemnités de départ.

Récapitulatif des rémunérations et avantages de Philippe Knoche

(en euros) Mandataires sociaux AREVA	Exercice 2015 ⁽¹⁾		Exercice 2016 ⁽¹⁾	
	Montants dus ⁽²⁾	Montants versés ⁽³⁾	Montants dus ⁽²⁾	Montants versés ⁽³⁾
Rémunération fixe	417 060	417 060	420 000	418 589 ⁽⁴⁾
Rémunération variable	NA	NA	NA	NA
Rémunération exceptionnelle	NA	NA	30 000	NA
Jetons de présence	NA	NA	NA	NA
Avantages en nature (véhicule de fonction) ⁽⁵⁾	2 940	3 375	4 416	4 416
TOTAL	420 000	420 435 ⁽⁴⁾	454 416	423 005

(1) Rémunération due au titre de l'exercice, quels que soient la date de versement et le statut de Monsieur Philippe Knoche.

(2) Rémunération due au titre de l'exercice, quelle que soit la date de versement.

(3) Intégralité des rémunérations versées au cours de l'exercice y compris au titre de l'exercice précédent.

(4) Un excédent de 976 euros au titre de l'exercice 2014 et de 435 euros au titre de l'exercice 2015 a été régularisé.

(5) Les avantages en nature ne sont pas pris en compte dans le plafond de 450 000 euros fixé par le décret du 9 août 1953.

15.1.1.2. INDEMNITÉS DE DÉPART ET DE NON-CONCURRENCE

Dirigeant mandataire social	Contrat de travail		Régime de retraite supplémentaire		Indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus en raison de la cessation ou du changement de fonctions dont indemnité relative à une clause de non-concurrence	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Nom : Philippe Knoche Fonction : Directeur général Date de début de mandat : 8 janv. 2015 Date de fin de mandat : AG 2019		X		X	X ⁽¹⁾	

(1) Sauf exceptions ci-dessous.

Indemnités de départ

Sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations en date du 23 avril 2015, le Conseil d'Administration réuni le 29 avril 2015 a décidé que Monsieur Philippe Knoche peut se voir accorder une indemnité de départ d'un montant maximal égal à deux fois le montant cumulé de sa rémunération annuelle au jour de la cessation de ses fonctions.

Si Monsieur Philippe Knoche (i) souhaite faire valoir son droit à la retraite à brève échéance après la fin de son mandat, quel qu'en soit le motif, même contraint ou (ii) vient à occuper une autre fonction au sein du groupe, il ne pourra prétendre à l'octroi d'une indemnité de départ.

L'indemnité de départ susvisée ne serait versée qu'en cas de révocation de Monsieur Philippe Knoche, notamment en cas de changement de contrôle ou de stratégie, étant précisé qu'elle ne serait pas versée en cas de révocation pour juste motif.

Cette indemnité sera soumise à des conditions de performance, selon les modalités suivantes :

- si la moyenne des deux derniers exercices clos a donné lieu à un taux d'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs supérieur ou égal à 60 %, l'indemnité de départ sera versée de façon automatique ;

- si la moyenne des deux derniers exercices clos a donné lieu à un taux d'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs inférieur à 60 %, le Conseil d'Administration appréciera la performance de l'intéressé au regard des circonstances ayant affecté la marche de l'entreprise sur l'exercice clos.

Le Conseil d'Administration réuni le 24 février 2016, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations en date du 16 février 2016, a arrêté lesdits objectifs pour l'année 2016 de la façon suivante :

- 60 % d'objectifs quantitatifs à réaliser qui sont fonction du cash-flow net, du résultat opérationnel, de l'avancement du plan de performance, des objectifs commerciaux et des objectifs de Santé-Sûreté-Sécurité ;
- 40 % d'objectifs qualitatifs à réaliser relatifs à la transition du groupe et à la feuille de route stratégique de New AREVA, au plan d'action conformité et à l'excellence opérationnelle.

Le principe de l'indemnité de départ soumise à la réalisation des critères de performance a été autorisé par décision ministérielle le 19 mai 2015 et approuvé par l'Assemblée générale mixte réunie le 21 mai 2015 (résolution n°7).

Tout versement au titre de l'indemnité de départ devra, au préalable, être agréé par le Conseil d'Administration conformément à l'article L. 225-42-1 alinéa 5 du Code de commerce et être approuvé par le ministre chargé de l'économie en application du décret n° 53-707 du 9 août 1953 susvisé.

Indemnités de non-concurrence

Le Conseil d'Administration pourra décider d'octroyer à Monsieur Philippe Knoche une indemnité en contrepartie d'une clause de non-concurrence. Le montant de cette indemnité sera imputé sur le montant de l'indemnité de départ versée, le cas échéant, à Monsieur Philippe Knoche dans les conditions ci-dessus. En l'absence de versement de l'indemnité de départ, le montant de l'indemnité due en contrepartie d'une clause de non-concurrence sera fixé par le Conseil d'Administration conformément aux usages.

Tout versement au titre de l'indemnité de non-concurrence devra, au préalable, être agréé par le Conseil d'Administration conformément à l'article L. 225-42-1 alinéa 5 du Code de commerce et être approuvé par le ministre chargé de l'économie en application du décret n° 53-707 du 9 août 1953 susvisé.

15.1.1.3. PENSIONS ET RETRAITES

Aucun régime de retraite supplémentaire à prestations définies n'a été souscrit par la société au bénéfice du Directeur général. Il bénéficie des régimes de retraite complémentaire applicables aux salariés cadres de la société.

15.1.1.4. ASSURANCE CHÔMAGE

Il a été souscrit un régime d'assurance-chômage mis en place par le MEDEF, auprès de la Garantie sociale des chefs et dirigeants d'entreprise (GSC), en faveur du Directeur général. L'affiliation permet au mandataire de bénéficier de douze mois d'indemnités garanties, avec un niveau d'indemnisation de 70 % des tranches A et B du revenu et de 55 % de la tranche C du revenu net fiscal professionnel perçu pour l'exercice civil précédant l'affiliation. Les cotisations à cette assurance sont prises en charge à hauteur de 70 % par AREVA et de 30 % par le mandataire bénéficiaire.

15.1.2. RÉMUNÉRATION DU PRÉSIDENT ET DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION**15.1.2.1. RÉMUNÉRATION DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION**

Pour 2016, la rémunération annuelle fixe brute de Monsieur Philippe Varin, en qualité de président du Conseil d'Administration, n'a pas évolué par rapport à 2015 et reste fixée à 120 000 euros pour la durée de son mandat par décision du Conseil

d'Administration du 29 avril 2015 sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations du 23 avril 2015. Cette rémunération a été autorisée par décision ministérielle en date du 19 mai 2015.

Monsieur Philippe Varin ne bénéficie pas d'une rémunération variable.

(en euros)

Récapitulatif des rémunérations et avantages de Philippe Varin

	Exercice 2015		Exercice 2016	
	Montants dus ⁽¹⁾	Montants versés ⁽²⁾	Montants dus ⁽¹⁾	Montants versés ⁽²⁾
Mandataires sociaux AREVA				
Rémunération fixe	120 000	120 000	120 000	120 000
Rémunération variable	NA	NA	NA	NA
Rémunération exceptionnelle	NA	NA	NA	NA
Jetons de présence	NA	NA	NA	NA
Avantages en nature	NA	NA	NA	NA
TOTAL	120 000	120 000	120 000	120 000

(1) Rémunération due au titre de l'exercice, quelle que soit la date de versement.

(2) Intégralité des rémunérations versées au cours de l'exercice.

15.1.2.2. INDEMNITÉS DE DÉPART ET DE NON-CONCURRENCE

Monsieur Philippe Varin ne bénéficie ni d'indemnité de départ, ni d'indemnité de non-concurrence.

Dirigeant mandataire social	Contrat de travail		Régime de retraite supplémentaire		Indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus en raison de la cessation ou du changement de fonctions dont indemnité relative à une clause de non-concurrence	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Nom : Philippe Varin						
Fonction : président du Conseil d'Administration						
Date de début de mandat : 8 janv. 2015						
Date de fin de mandat : AG 2019		X		X		X

15.1.2.3. RÉMUNÉRATION DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Au titre de leur mandat, les membres du Conseil d'Administration perçoivent des jetons de présence.

Conformément à la volonté qu'ils ont exprimée auprès du Conseil, le Conseil d'Administration a décidé que Messieurs Philippe Varin, Philippe Knoche et Daniel Verwaerde ne percevront pas de jetons de présence au titre de l'année 2016.

À la demande de Jean-Michel Lang, Françoise Pieri et Odile Matte*, administrateurs élus par les salariés, leurs jetons de présence sont versés par AREVA au profit de l'organisation syndicale dont ils dépendent.

L'Assemblée générale du 8 janvier 2015 a fixé à 610 000 euros le montant global maximum des jetons de présence alloué aux membres du Conseil d'Administration pour la période débutant à compter du 8 janvier 2015 et prenant fin à la clôture de l'exercice 2015 et pour les exercices suivants. Conformément à l'article 3 du décret n° 53-707 du 9 août 1953, cette délibération a été approuvée par décision ministérielle en date du 7 avril 2015.

Pour l'année 2016, la répartition des jetons de présence a été établie selon les règles suivantes par le Conseil d'Administration du 24 février 2016 et du 15 décembre 2016, de sorte que la part variable perçue par chaque membre du Conseil est prépondérante.

Les membres du Conseil d'Administration ont droit à une part fixe en considération de leurs fonctions d'administrateur et à une part variable en fonction de leur participation effective aux séances du Conseil et, le cas échéant, des Comités (ou du Comité restreint) dont ils sont membres. De plus, le Conseil peut allouer un montant supplémentaire de jetons de présence aux administrateurs résidant hors de France pour tenir compte de leurs contraintes de déplacement.

1/ Montants pour les séances du Conseil :

- a) une somme forfaitaire annuelle de 10 000 euros en raison des responsabilités liées au mandat, cette somme pouvant ne pas être versée en cas d'absence répétée ;
- b) un montant de 1 500 euros par séance.

2/ Montants pour les séances des Comités du Conseil ⁽¹⁾ (et du Comité restreint) :

- a) 3 000 euros par séance pour le président du Comité d'Audit et d'Éthique ;
- b) 2 500 euros par séance pour chaque président de Comité (hors président du Comité d'Audit et d'Éthique), y compris les Comités créés à titre temporaire et le Comité restreint ;
- c) 1 500 euros par séance pour chaque membre de Comités (hors président dudit Comité), y compris les Comités créés à titre temporaire et le Comité restreint.

S'agissant des membres résidant hors de France, les montants indiqués aux points 1 b) et 2 sont doublés en cas de présence effective physique aux séances.

Le versement intervient dans les 45 jours de la clôture de l'exercice.

Un administrateur qui participe à une séance du Conseil ou d'un Comité par téléconférence ou par visioconférence reçoit un jeton équivalent à la moitié du jeton versé à un administrateur résidant en France y ayant participé en personne.

Par exception, si le jour de la tenue d'une Assemblée générale des actionnaires, le Conseil d'Administration se réunit avant et après celle-ci, un seul jeton est versé au titre des deux séances.

À la date du présent Document de référence et à la suite des changements intervenus au sein du Conseil d'Administration tels qu'exposés à l'Annexe 1 du présent Document de référence, le taux de représentation des femmes au Conseil d'Administration (étant précisé que les administrateurs représentant les salariés ne sont pas comptabilisés pour calculer cette proportion) ne respecte pas les dispositions de la loi n° 2011-103 du 27 janvier 2011 relative à la représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein des Conseils d'Administration et de surveillance et à l'égalité professionnelle, dite « loi Copé-Zimmermann », qui impose pour les sociétés cotées une proportion d'administrateurs de chaque sexe égale à au moins 40 %.

Cette obligation s'applique à l'issue de la première Assemblée générale ordinaire suivant le 1^{er} janvier 2017.

En ce qui concerne AREVA SA, l'obligation légale devait donc être respectée à l'issue de l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017 dans la mesure où cette assemblée comportait une partie « ordinaire ».

La société et l'État accordent une grande attention aux questions de parité et ont fait leurs meilleurs efforts au cours de l'année 2016 pour respecter cette obligation. Ils n'ont malheureusement pas pu atteindre la proportion requise dans les délais prescrits par la loi en raison notamment de la restructuration juridique et financière en cours et des changements de gouvernance à venir que celle-ci implique.

En raison du non-respect de la parité dans les délais légaux, le versement des jetons de présence est suspendu depuis l'Assemblée générale du 3 février 2017 en application de l'article L. 225-45 du Code de commerce.

Le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a décidé de soumettre à l'Assemblée générale du 18 mai 2017 la nomination de deux femmes proposées par l'État au titre de l'ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014, Mme Marie-Solange Tissier et Mme Florence Touitou-Durand (les projets de résolutions figurent en Annexe 5 du présent Document de référence) qui viendront consolider les compétences du Conseil d'administration. En cas de vote positif de l'Assemblée générale, le Conseil d'Administration sera composé de 40 % d'administratrices à l'issue de l'Assemblée.

* À compter de la cession définitive d'AREVA TA, Madame Odile Matte sera remplacée en qualité d'administrateur représentant les salariés et en qualité de membre du Comité Stratégique et des Investissements par Monsieur Gilbert Cazenobe inscrit en deuxième place sur la liste pour le même syndicat lors des élections des représentants salariés.

(1) Y compris les groupes de travail ad hoc.

15.1.2.4. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES JETONS DE PRÉSENCE ALLOUÉS AU COURS DE L'EXERCICE

Membres du Conseil d'Administration ⁽¹⁾	2015 ⁽²⁾	2016 ⁽³⁾
Sophie Boissard	99 250	67 750 ⁽⁴⁾
Claude Imauven	75 584	77 250
Jean-Michel Lang	25 000	43 750
Christian Masset	34 000	37 750
Odile Matte	37 750	41 500
Denis Morin	20 500	25 000 ⁽⁵⁾
Françoise Pieri	50 500	50 500
Marie-Hélène Sartorius	NA	14 050 ⁽⁶⁾
Pascale Sourisse	91 000	99 000
Alexis Zajdenweber	85 917	81 250
TOTAL	519 501	537 800

(1) Liste des membres du Conseil d'Administration ayant perçu des jetons de présence au cours des exercices 2015 et 2016.

(2) Montants des jetons de présence alloués au cours de l'exercice 2015 à compter du changement de gouvernance, soit le 8 janvier 2015.

(3) Montants des jetons de présence alloués au cours de l'exercice 2016.

(4) Madame Sophie Boissard a démissionné de ses fonctions au Conseil d'Administration avec effet au 1^{er} novembre 2016.

(5) Monsieur Denis Morin a démissionné de ses fonctions au Conseil d'Administration avec effet au 26 octobre 2016.

(6) Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée par le Conseil d'Administration en date du 27 octobre 2016 avec effet au 1^{er} novembre 2016 en remplacement de Madame Sophie Boissard. Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017.

15.1.2.5. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉMUNÉRATIONS DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU COURS DE L'EXERCICE (RÉMUNÉRATION BRUTE ET JETONS DE PRÉSENCE)

En application de la réglementation en vigueur, il est précisé que :

- la rémunération brute globale de Philippe Varin correspond à la rémunération forfaitaire qui était versée par AREVA au titre de son mandat de président du Conseil d'Administration ; il ne perçoit aucun jeton de présence ;
- la rémunération brute globale de Daniel Verwaerde correspond à la rémunération (primes et éléments exceptionnels compris) versée par le CEA au titre de ses

fonctions exercées au CEA qui contrôle AREVA. Daniel Verwaerde ne perçoit d'AREVA aucun jeton de présence au titre de son mandat d'administrateur, ni aucune rémunération au titre de ses fonctions de vice-président du Conseil d'Administration ;

- la rémunération brute globale de Jean-Michel Lang, Françoise Pieri, et Odile Matte, membres élus par le personnel en 2015, correspond à la rémunération (intéressement compris) versée par la filiale d'AREVA dont ils sont salariés au cours de leur mandat et aux jetons de présence au titre de leur mandat de membres du Conseil d'Administration. Leurs jetons de présence sont, selon le choix exprimé par ces administrateurs, versés par AREVA au profit de l'organisation syndicale dont ils dépendent.

(en euros)

Conseil d'Administration	2015			2016		
	Rémunération brute	Jetons de présence	Rémunération brute globale	Rémunération brute	Jetons de présence	Rémunération brute globale
	(a)	(b)	(c = a + b)	(a)	(b)	(c = a + b)
Sophie Boissard	-	99 250	99 250	-	67 750 ⁽¹⁾	67 750
Claude Imauven	-	75 584	75 584	-	77 250	77 250
Philippe Knoche	420 435	- ⁽²⁾	420 435	423 005	- ⁽³⁾	423 005
Jean-Michel Lang ⁽⁴⁾	44 729	25 000	69 729	36 047	43 750	79 797
Christian Masset	-	34 000	34 000	-	37 750	37 750
Odile Matte ⁽⁴⁾	72 187	37 750	109 937	68 906	41 500	110 406
Denis Morin	-	20 500	20 500	-	25 000 ⁽⁵⁾	25 000
Françoise Pieri	44 777	50 500	95 277	44 505	50 500	95 005
Marie-Hélène Sartorius ⁽⁶⁾	NA	NA	NA	-	14 050	14 050
Pascale Sourisse	-	91 000	91 000	-	99 000	99 000
Philippe Varin	120 000	- ⁽²⁾	120 000	120 000	- ⁽³⁾	120 000
Daniel Verwaerde ⁽⁷⁾	177 272	- ⁽²⁾	177 272	291 642	- ⁽³⁾	291 642
Alexis Zajdenweber	-	85 917	85 917	-	81 250	81 250

(1) Madame Sophie Boissard a démissionné de ses fonctions au Conseil d'Administration avec effet au 1^{er} novembre 2016.

(2) Messieurs Philippe Varin, Philippe Knoche et Daniel Verwaerde n'ont pas perçu de jetons de présence au titre de leurs mandats respectifs au sein du Conseil d'Administration durant l'exercice 2015.

(3) Messieurs Philippe Varin, Philippe Knoche et Daniel Verwaerde n'ont pas perçu de jetons de présence au titre de leurs mandats respectifs au sein du Conseil d'Administration durant l'exercice 2016.

(4) À la demande de Jean-Michel Lang, Françoise Pieri et Odile Matte, administrateurs élus par les salariés, leurs jetons de présence sont versés par AREVA au profit de l'organisation syndicale dont ils dépendent.

(5) Monsieur Denis Morin a démissionné de ses fonctions au Conseil d'Administration avec effet au 26 octobre 2016.

(6) Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée par le Conseil d'Administration en date du 27 octobre 2016 avec effet au 1^{er} novembre 2016 en remplacement de Madame Sophie Boissard. Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017.

(7) Monsieur Daniel Verwaerde a été nommé membre et vice-président du Conseil d'Administration le 2 février 2015 en remplacement de M. Bernard Bigot nommé à cette fonction le 8 janvier 2015.

En application de l'article 6 de l'ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014, les jetons de présence alloués aux administrateurs nommés par l'Assemblée générale sur proposition de l'État et ayant la qualité d'agent public de l'État sont versés au budget de l'État.

Concernant le Représentant de l'État nommé en application de l'article 4 de l'ordonnance du 20 août 2014, toute rémunération qu'il perçoit à raison de l'exercice de son mandat est versée au budget de l'État.

15.1.2.6. RAPPORT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION SUR LES RÉMUNÉRATIONS DES DIRIGEANTS MANDATAIRES SOCIAUX

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce issu de la loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique dite « Loi Sapin 2 », le Conseil d'Administration a établi un rapport sur les rémunérations des dirigeants mandataires sociaux.

« Chers Actionnaires,

L'Assemblée Générale ordinaire des actionnaires d'AREVA SA (« AREVA » ou la « Société ») a été convoquée par le Conseil d'Administration pour le 18 mai 2017 à 11 heures au siège social de la Société.

Nous vous présentons dans le présent rapport, en application de l'article L.225-37-2 du Code de commerce issu de la loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique dite « Loi Sapin 2 », les principes et les critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature, attribuables aux dirigeants mandataires sociaux d'AREVA.

Il est rappelé que s'agissant d'une société dont les titres sont admis aux négociations sur un marché réglementé, l'article L. 225-100 du Code de commerce prévoit que les montants résultant de la mise en œuvre de ces principes et critères seront soumis à l'approbation des actionnaires lors de l'assemblée statuant sur les comptes de l'exercice 2017.

Le versement des éléments de rémunération variables et exceptionnels est conditionné à cette approbation.

1. Principes généraux de la politique de rémunération applicable aux dirigeants mandataires sociaux

Les grands principes de la politique de rémunération sont fixés par le Conseil d'Administration après avis du Comité des Nominations et des Rémunérations. Conformément à la structure de gouvernance actuellement en place, les dirigeants mandataires sociaux sont :

- le président du Conseil d'Administration (dirigeant mandataire social non-exécutif), et
- le Directeur général (dirigeant mandataire social exécutif),

La politique de rémunération définie par le Conseil d'Administration pour les dirigeants mandataires sociaux non-exécutifs et exécutifs est établie dans le cadre :

- des contraintes posées l'article 3 du décret n°53-707 du 9 août 1953 relatif au contrôle de l'État sur les entreprises publiques nationales et certains organismes ayant un objet d'ordre économique ou social, modifié par décret n°2012-915 du 26 juillet 2012 plafonnant la rémunération⁽¹⁾ des dirigeants à 450 000 euros (le Plafond) et la soumettant à autorisation ministérielle ;
- des recommandations en la matière du Code AFEP-MEDEF révisé en novembre 2016 auquel la Société se réfère.

Le Conseil d'Administration adapte la politique de rémunération à la stratégie, au contexte et à l'actionnariat de l'entreprise.

Afin de servir efficacement ces objectifs, le Conseil d'Administration détermine avec exhaustivité et mesure les différentes composantes de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux.

2. Principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des différentes composantes de rémunération actuellement prévues par type de fonctions

2.1 - Président du Conseil d'Administration

A - PART FIXE

Le président du Conseil d'Administration reçoit une part annuelle fixe dans la limite du Plafond, à l'exclusion de tout autre élément de rémunération à l'exception des jetons de présence.

Le montant de cette part fixe est déterminé en fonction de critères propres à la personne concernée (historique, expérience, ancienneté, responsabilités notamment), de critères liés au secteur d'activité et à l'environnement économique général et à l'actionnariat public de la Société.

M. Philippe VARIN, président du Conseil d'Administration à la date des présentes, bénéficie d'une part fixe annuelle de 120 000 euros autorisée par décision ministérielle du 19 mai 2015.

B - JETONS DE PRÉSENCE

L'Assemblée générale en date du 8 janvier 2015 a décidé de fixer l'enveloppe annuelle de jetons de présence à 610 000 euros pour l'année 2015 et les années suivantes sauf décision contraire.

Le président du Conseil d'Administration peut percevoir des jetons de présence au titre de son mandat d'administrateur dans la limite du Plafond.

Conformément à la volonté qu'a exprimée M. Philippe VARIN, le Conseil d'Administration a décidé de ne pas lui verser de jetons de présence au titre des années 2015, 2016 et 2017.

2.2 - Directeur général

A - PART FIXE

Le Directeur général reçoit une part annuelle fixe dans la limite du Plafond.

Le montant de cette part fixe est déterminé en fonction de critères propres à la personne concernée (historique, expérience, ancienneté, responsabilités

notamment), de critères liés au secteur d'activité et à l'environnement économique général et à l'actionnariat public de la Société.

M. Philippe Knoche, Directeur général à la date des présentes, bénéficie d'une part fixe annuelle de 420 000 euros autorisée par décision ministérielle du 4 avril 2016.

B - PART VARIABLE

Une part variable annuelle liée à la performance peut être versée au Directeur général en complément de sa part fixe dans la limite du Plafond.

Le Conseil d'Administration définit chaque année les critères qualitatifs et quantitatifs permettant de déterminer la part variable annuelle qui doivent être précis et préétablis.

M. Philippe Knoche ne bénéficie pas de part variable.

C - RÉMUNÉRATIONS EXCEPTIONNELLES

Dans l'intérêt du groupe et des parties prenantes, il est possible de verser des rémunérations exceptionnelles aux dirigeants mandataires sociaux dans des circonstances très particulières. Le versement de telles rémunérations, dans la limite du Plafond, doit être motivé et les raisons ayant conduit à leur mise en œuvre explicitées.

En tout état de cause, ces rémunérations répondraient aux exigences du Code AFEP-MEDEF et respecteraient notamment les principes de mesure et de juste équilibre entre les différents intérêts en présence.

M. Philippe Knoche a bénéficié en 2017 au titre de l'année 2016 d'une rémunération exceptionnelle de 30 000 euros motivée par les résultats obtenus en 2016 notamment en matière de :

- pilotage de la restructuration du Groupe, et de la mise en œuvre des différentes conditions nécessaires à la recapitalisation du groupe ;
- conduite des opérations et poursuite du redressement financier.

Cette rémunération exceptionnelle a été autorisée par décision ministérielle en date du 15 mars 2017.

D - JETONS DE PRÉSENCE

L'Assemblée Générale en date du 8 janvier 2015 a décidé de fixer l'enveloppe annuelle de jetons de présence à 610 000 euros pour l'année 2015 et les années suivantes sauf décision contraire.

Le Directeur général peut percevoir des jetons de présence au titre de son mandat d'administrateur dans la limite du Plafond.

Conformément à la volonté qu'a exprimée M. Philippe Knoche, le Conseil d'Administration a décidé de ne pas lui verser de jetons de présence au titre des années 2015, 2016 et 2017.

E - AVANTAGES EN NATURE

Le Directeur général peut bénéficier d'avantages en nature sous la forme de la mise à disposition d'un véhicule de fonction. Cet avantage en nature n'est pas pris en compte dans la rémunération soumise au Plafond.

M. Philippe Knoche bénéficie d'une voiture de fonction pour un montant de 4 416 euros autorisée par décision ministérielle du 4 avril 2016.

F - RÉMUNÉRATION LONG TERME : ATTRIBUTION GRATUITE D'ACTIONS ET ATTRIBUTION D'OPTIONS DE SOUSCRIPTION OU D'ACHAT D'ACTIONS

L'attribution d'actions de performance ou d'option de souscription ou d'achat d'actions aux dirigeants mandataires sociaux est exclue.

(1) Sont visés les jetons de présence ou indemnités alloués notamment aux administrateurs et les éléments de rémunération d'activité des dirigeants mandataires sociaux. Les avantages de toute nature liés à l'activité ainsi que les éléments de rémunération, indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus aux dirigeants mandataires sociaux concernés en raison de leur cessation d'activité ou de leur changement de fonctions ou postérieurement à ceux-ci ne sont pas pris en compte dans le cadre de ce Plafond mais doivent tout de même faire l'objet d'une autorisation ministérielle.

G- INDEMNITÉS DE DÉPART

Le Directeur général peut se voir accorder une indemnité de départ d'un montant maximal égal à deux fois le montant cumulé de sa rémunération annuelle au jour de la cessation de ses fonctions.

Si le Directeur général (i) souhaite faire valoir son droit à la retraite à brève échéance après la fin de son mandat, quel qu'en soit le motif, même contraint ou (ii) vient à occuper une autre fonction au sein du groupe, il ne pourra prétendre à l'octroi d'une indemnité de départ.

L'indemnité de départ susvisée ne sera versée qu'en cas de révocation du Directeur général, sauf pour juste motif.

L'indemnité de départ sera soumise à des conditions de performance, selon les modalités suivantes :

- si la moyenne des deux derniers exercices clos a donné lieu à un taux d'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs supérieur ou égal à 60 %, l'indemnité de départ sera versée de façon automatique,
- si la moyenne des deux derniers exercices clos a donné lieu à un taux d'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs inférieur à 60 %, le Conseil d'Administration appréciera la performance de l'intéressé au regard des circonstances ayant affecté la marche de l'entreprise sur l'exercice clos.

Les objectifs de performance sont arrêtés chaque année par le Conseil d'Administration.

Par ailleurs, le Conseil d'Administration pourra décider d'octroyer au Directeur général, une indemnité en contrepartie d'une clause de non concurrence. Le montant de cette indemnité sera imputé sur le montant de l'indemnité de

départ versée, le cas échéant, au Directeur général dans les conditions ci-dessus. En l'absence de versement de l'indemnité de départ, le montant de l'indemnité due en contrepartie d'une clause de non concurrence sera fixé par le Conseil d'Administration conformément aux usages.

Ces indemnités ne sont pas prises en compte dans la rémunération soumise au Plafond.

M. Philippe Knoche bénéficie d'une indemnité de départ correspondant aux critères ci-dessus autorisée par décision ministérielle du 19 mai 2015.

H - AUTRES

Le Directeur général peut bénéficier :

- d'une assurance chômage mise en place par le MEDEF, auprès de la Garantie sociale des chefs et dirigeants d'entreprise (GSC) dont il prend en charge une partie des cotisations,
- du régime de retraite complémentaire applicable aux salariés cadres de la Société.

M. Philippe Knoche bénéficie de l'assurance chômage et du régime de retraite complémentaire visés ci-dessus.

Les projets de résolutions figurent en Annexe 5 du Document de référence (résolutions 15 et 16).

Nous vous invitons en conséquence à approuver la politique de rémunération concernant le Président du Conseil d'Administration et le Directeur général telle que présentée dans le présent rapport »

15.2. PARTICIPATION DES MANDATAIRES SOCIAUX DANS LE CAPITAL

Monsieur Philippe Knoche, Directeur général, détient 100 actions AREVA.

Option de souscription et/ou d'achat d'actions – Attribution gratuite d'actions

Aucun plan d'options de souscription et/ou d'achat d'actions n'a été mis en place au sein du groupe. Aucune distribution gratuite d'actions n'a été effectuée ou autorisée.

15.3. HONORAIRES D'AUDIT

Les honoraires présentés dans le tableau ci-dessous incluent les honoraires relatifs aux activités cédées ou en cours de cession et excluent les honoraires relatifs aux sociétés consolidées en intégration proportionnelle.

(en milliers d'euros)	Honoraires 2015				Honoraires 2016			
	EY Audit	Mazars	Autres	Total	EY Audit	Mazars	Autres	Total
Commissariat aux comptes								
Émetteur	588	637	0	1 225	572	622	0	1 194
Filiales	2 258	2 272	692	5 222	2 133	2 119	678	4 930
Autres diligences et prestations directement liées à la mission								
Émetteur	80	23	0	103	489	623	0	1 112
Filiales	250	295	9	554	155	180	8	343
Sous-total	3 176	3 228	701	7 105	697	803	8	7 579
Autres prestations rendues par les réseaux aux filiales intégrées globalement								
Juridique, fiscal, social	175	0	0	175	53	0	0	53
Autres	0	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total	175	0	0	175	53	0	0	53
TOTAL	3 351	3 228	701	7 280	3 402	3 544	686	7 632

Sur l'exercice 2016, au niveau de l'émetteur, les autres services concernent principalement l'audit contractuel des comptes combinés de NewCo et de New NP, la revue des informations environnementales, sociales et sociétales et l'examen limité d'AREVA SA au 30 juin 2016.

Au niveau des filiales intégrées globalement, les autres services concernent principalement des procédures convenues réalisées au niveau d'AREVA NP et d'AREVA TA, des attestations au niveau d'AREVA Mines et l'audit contractuel des comptes consolidés d'AREVA NP.

FONCTIONNEMENT DES ORGANES D'ADMINISTRATION ET DE DIRECTION

16

16.1. FONCTIONNEMENT DE LA DIRECTION GÉNÉRALE	151	16.4. RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE ET LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE ET DE GESTION DES RISQUES	153
16.2. FONCTIONNEMENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION	152	16.5. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE	153
16.3. FONCTIONNEMENT DES COMITÉS INSTITUÉS PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION	153		

16.1. FONCTIONNEMENT DE LA DIRECTION GÉNÉRALE

Le Directeur général assume, sous sa responsabilité, la Direction générale de la société et représente la société dans ses rapports avec les tiers.

Il est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de la société, sous réserve des pouvoirs que la loi attribue au Conseil d'Administration et à l'Assemblée générale des actionnaires, ainsi que des règles de gouvernement d'entreprise propres à la société.

Lors de chaque séance du Conseil, le Directeur général rend compte des faits marquants de la vie du groupe.

Le Directeur général s'appuie sur un Comité Exécutif au sein duquel sont représentés l'ensemble des métiers du groupe.

Depuis le 1^{er} juillet 2016, AREVA est organisé en deux entités organisationnelles distinctes, New AREVA Holding (ci-après nommée NewCo) et AREVA NP, dotées chacune d'un Comité Exécutif en charge du pilotage des opérations.

À la date de dépôt du présent Document de référence, la composition des Comités

Exécutifs est la suivante :

COMPOSITION DU COMITÉ EXÉCUTIF DE NEWCO ⁽¹⁾

Noms	Fonction
Philippe Knoche	Directeur général
Stéphane Lhopiteau	Directeur Financier et Juridique
François Nogué	Directeur des Ressources Humaines et Communication
Guillaume Dureau	Directeur Clients, Stratégie, Innovation et R&D
Éric Chassard	Directeur de la BU AREVA Projets et Directeur de la Performance
Jacques Peythieu	Directeur de la BU Mines
Antoine Troesch	Directeur de la BU Chimie/Enrichissement
Pascal Aubret	Directeur de la BU Recyclage
Alain Vandercruyssen	Directeur de la BU Démantèlement et Services
Frédéric de Agostini	Directeur de la BU Logistique
Christian Barandas	Chargé de mission auprès du Directeur général

COMPOSITION DU COMITÉ EXÉCUTIF DE AREVA NP

Noms	Fonction
Bernard Fontana	Président d'AREVA NP
Philippe Braidy	Directeur général délégué
David Emond	Directeur de la BU Composants
Lionel Gaiffe	Directeur de la BU Combustible
Frédéric Lelièvre	Ventes, Plateformes régionales et Contrôle Commande
Nicolas Maes	Directeur de la BU Base Installée
Alexis Marincic	Direction de la BU Technique et Ingénierie
Jean-Bernard Ville	Directeur de la BU Grands Projets
Yves Merel	Directeur Excellence Opérationnelle

Le Comité Exécutif de NewCo et le Directeur général s'appuient sur sept comités spécialisés (voir Annexe 1, Section 4.2.1 *Organisation d'AREVA*).

16.2. FONCTIONNEMENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les éléments d'information concernant le fonctionnement du Conseil d'Administration figurent au Chapitre 3.2 du rapport du président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques (Annexe 1 du présent Document de référence).

(1) NewCo est le nom provisoire de l'entité regroupant l'ensemble des activités issues d'AREVA liées au cycle du combustible nucléaire dont la dénomination juridique est New AREVA Holding.

16.3. FONCTIONNEMENT DES COMITÉS INSTITUÉS PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les éléments d'information concernant le fonctionnement des Comités institués par le Conseil d'Administration figurent au Chapitre 3.5 du rapport du président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques (Annexe 1 du présent Document de référence).

16.4. RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE ET LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE ET DE GESTION DES RISQUES

Le rapport du président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques figure en Annexe 1 du présent Document de référence.

16.5. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE ⁽¹⁾

L'article L. 225-235 du Code de commerce dispose notamment que les commissaires aux comptes présentent leurs observations sur le rapport du président du Conseil d'Administration sur les procédures de contrôle interne.

Ces observations peuvent être consultées en Annexe 2 du présent Document de référence.

(1) Rapport des commissaires aux comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du président du Conseil d'Administration de la société AREVA pour ce qui concerne les procédures de contrôle interne relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière.

17.1. EMPLOI	155	17.5. FORMATION	161
17.1.1. L'effectif total et la répartition des salariés par sexe, âge et par zone géographique	155	17.5.1. Les politiques mises en œuvre en matière de formation	161
17.1.2. Les embauches et les licenciements	156	17.5.2. Le nombre total d'heures de formation	161
17.1.3. Les rémunérations et leur évolution	157	17.6. ÉGALITÉ DE TRAITEMENT	162
17.2. ORGANISATION DU TRAVAIL	158	17.6.1. Les mesures prises en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes	162
17.2.1. L'organisation du temps de travail	158	17.6.2. Les mesures prises en faveur de l'emploi et de l'insertion des personnes handicapées	162
17.2.2. L'absentéisme	159	17.6.3. La lutte contre les discriminations	163
17.3. RELATIONS SOCIALES	159	17.7. PROMOTION ET RESPECT DES STIPULATIONS DES CONVENTIONS FONDAMENTALES DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL	163
17.3.1. L'organisation du dialogue social – notamment les procédures d'information, de consultation et de négociation avec le personnel	159	17.7.1. Respect de la liberté d'association et du droit de négociation collective	163
17.3.2. Le bilan des accords collectifs	160	17.7.2. Élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession	163
17.4. SANTÉ ET SÉCURITÉ	160	17.7.3. Élimination du travail forcé ou obligatoire	164
17.4.1. Les conditions de santé et de sécurité au travail	160	17.7.4. Abolition effective du travail des enfants	164
17.4.2. Le bilan des accords signés avec les organisations syndicales ou les représentants du personnel en matière de santé et de sécurité au travail	160		
17.4.3. Le taux de fréquence et de gravité des accidents du travail et la comptabilisation des maladies professionnelles	161		

L'année 2016 a été marquée par la mise en œuvre du plan de performance défini en 2015 et comportant notamment un volet relatif à la réduction des effectifs, ainsi que par la transformation des organisations du groupe en deux entités NEW AREVA et AREVA NP, fonctionnant de manière autonome depuis le 1^{er} juillet 2016, et la concrétisation de nouvelles cessions d'activités. Après une année 2015 largement consacrée à expliquer aux parties prenantes les

évolutions de la situation économique et financière du groupe, à partager avec le management et les salariés les enjeux de son redressement et à préparer la transformation profonde des organisations, le plan de performance a été mis en œuvre en 2016, fondé sur un dialogue social approfondi avec les représentants du personnel pour déterminer les modalités d'accompagnement des évolutions organisationnelles et stratégiques du groupe.

17.1. EMPLOI

17.1.1. L'EFFECTIF TOTAL ET LA RÉPARTITION DES SALARIÉS PAR SEXE, ÂGE ET PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

Au 31 décembre 2016, le groupe compte 36 469 salariés contre 39 761 à fin décembre 2015.

Répartition des effectifs par activités correspondant au périmètre de consolidation du groupe	2016	2015
AREVA Projets	1 463	1 597
Mines	3 449	3 536
Chimie-Enrichissement	2 807	3 012
Recyclage	5 263	5 445
Démantèlement et Services	4 517	4 408
Logistique	1 161	1 197
Corporate et autres fonctions transverses	1 012	1 689
Sous-total NEW AREVA	19 672	20 884
Base Installée	4 384	4 714
Équipements	1 639	1 854
Combustible	3 664	3 591
Grands Projets	856	
Contrôle Commande	1 020	4 363
Direction Technique et Ingénierie	2 081	
Corporate et autres fonctions transverses	1 473	1 513
Sous-total AREVA NP	15 117	16 035
Propulsion et Réacteurs de recherche	1 660	1 733
Énergies renouvelables	20	162
Mesures Nucléaires	-	947
TOTAL	36 469	39 761

NB : L'effectif total du groupe présenté dans ce chapitre intègre une quote-part des effectifs des joint-ventures du groupe au Canada, faisant apparaître un effectif total à 36 469 contre 36 241 dans les chapitres 3, 9 et 20 du présent document. Par ailleurs, la répartition des effectifs entre New AREVA et AREVA NP, ainsi que celle entre les différentes activités, reflètent l'organisation opérationnelle du groupe en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2016.

96 % des effectifs du groupe sont répartis dans cinq pays : France, Allemagne, États-Unis, Kazakhstan et Niger.

La part des Ingénieurs et Cadres s'établit à plus d'un tiers (39,7 %) des effectifs pour un peu moins de la moitié pour le personnel Technicien et Administratif (45,5 %). Quant aux ouvriers, ils représentent, au 31 décembre 2016, 14,8 % de l'effectif.

Le pourcentage de femmes parmi les ingénieurs et cadres dans le monde atteint 22,5 % à fin décembre 2016, soit une hausse de 0,3 point par rapport à l'année dernière.

Répartition des salariés par genre <i>% calculé sur la base des salariés en CDI actifs</i>	2016	2015
Femmes (périmètre monde)	21,1 %	21,4 %
Hommes (périmètre monde)	78,9 %	78,6 %
Femmes parmi les cadres dirigeants	11 %	18 %
Femmes dans les organes de gouvernance (Conseils d'Administration)	34,8 %	31,5 %
Femmes parmi les cadres	22,5 %	22,2 %
Femmes parmi les non-cadres	20,1 %	20,8 %
Répartition des salariés par tranche d'âge		
Inférieur à 21 ans	0 %	0 %
21 à 30 ans	10,7 %	11,4 %
31 à 40 ans	28,7 %	27,6 %
41 à 50 ans	25,5 %	25,6 %
51 à 60 ans	30,8 %	30,2 %
Supérieur à 60 ans	4,3 %	5,2 %
Répartition des effectifs par zone géographique		
France	69,5 %	68,0 %
Europe (hors France)	12,3 %	13,2 %
Amériques	10,2 %	11,3 %
Afrique et Moyen-Orient	3,2 %	3,0 %
Asie-Pacifique	4,8 %	4,4 %
Répartition des effectifs par catégorie socioprofessionnelle		
Ingénieurs et cadres	39,7 %	40,5 %
Personnel technicien et administratif	45,5 %	45,5 %
Personnel ouvrier	14,8 %	14,0 %

17.1.2. LES EMBAUCHES ET LES LICENCIEMENTS

En cohérence avec l'engagement de son plan de performance 2015-2017, le groupe a réduit son effectif mondial total en 2016 de près de 3 300 collaborateurs (y compris effet des cessions), le nombre de salariés sous contrat permanent ayant baissé de 3 608. En France et hors cessions, l'effectif a diminué de 1 239 collaborateurs. Cette réduction a été rendue possible essentiellement par la mise en œuvre de six Plans de Départ Volontaire en France sur un périmètre représentant 70 % des effectifs nationaux (AREVA NP, AREVA NC, AREVA BS, AREVA Mines, SET, Eurodif Production).

Le rythme des recrutements a ainsi encore ralenti par rapport à 2015 (909 CDI), 676 licenciements ayant été effectués par ailleurs, l'effectif se stabilisant à 36 469 salariés à la fin de l'année 2016.

Soucieux de sécuriser ses compétences, le groupe a néanmoins maintenu en France une campagne de l'alternance de mars à mai, permettant de maintenir le nombre d'alternants à plus de 1 000 en France.

	2016 *	2015
Nombre de recrutements externes (somme des recrutements externes CDI + CDD)	1 875	1 735
Nombre de licenciements	676	710

* Hors cessions.

17.1.2.1. SIX PLANS DE DÉPART VOLONTAIRE EN FRANCE

Au titre des mesures de ces Plans de Départ Volontaire, 2 040 départs ont été enregistrés, dont 1 450 dans les différentes formules de retraite ou préretraites et près de 600 départs externes.

À l'appui des procédures légales, les suppressions de postes ont été définies par société, par établissement et par « catégories d'emploi ». L'éligibilité ou non au départ a ainsi été appréciée à la maille de plus de 500 catégories d'emploi. Les accords sociaux ont aussi prévu que la protection de « compétences critiques » puisse être opposée aux projets de départ volontaire. Pour ce faire, un suivi centralisé, en temps réel depuis novembre 2015, sur l'ensemble du périmètre du Plan, de tous les mouvements d'effectifs (mesures d'âge, mobilités, départs externes) a permis de réguler les départs en cohérence avec les cibles visées, de prévenir le risque de franchissement de seuils critiques par métier et de proposer les actions préventives en matière de formation et d'emploi :

- la conduite systématique de l'entretien d'expérience, à l'occasion de tout départ volontaire, par le manager direct. Cet entretien a pour objet d'identifier les compétences sensibles du salarié, d'établir un plan d'action et un planning pour leur capitalisation ou leur transmission effective (bénéficiaire, modalités...), ainsi qu'un bilan à terme du transfert de compétences ;
- des dispositifs de transfert des compétences pour les seniors appelés à quitter l'entreprise :
 - sous la forme d'un rappel dans l'entreprise à hauteur de 40 jours ouvrés maximum pendant la cessation d'activité (transferts d'expertises techniques, transmission de « gestes métiers »...),
 - sous la forme d'une période de 6 mois avant la phase de dispense d'activité, période dédiée au transfert de compétences sur la base d'un diagnostic et de plan établi avec la hiérarchie.

Par ailleurs, sur le même périmètre, près d'un millier de départs auront été enregistrés hors PDV depuis le 30 août 2015, principalement au titre des préretraites conventionnelles de certaines sociétés, de démissions ou de retraites avant l'ouverture des campagnes de volontariat.

De plus, un millier de mobilités internes ont été occasionnées, tant par la mise en œuvre des nouvelles organisations que par le redéploiement des équipes à l'occasion des départs enregistrés selon les catégories des PDV.

Enfin, les cessions de Canberra, intervenue en juillet 2016, et d'ELTA, en novembre 2016, auront concerné 979 salariés.

17.1.2.2. LANCEMENT D'UN PROGRAMME DE PILOTAGE DES « COMPÉTENCES CRITIQUES » EN MAI 2016

Les risques inhérents à la scission du groupe et à la mise en œuvre du plan de performance ont rendu nécessaire la mise en place d'une gestion fine des savoir-faire métiers et des compétences au sein du groupe. Une démarche managériale de pilotage des compétences critiques sur l'ensemble du périmètre NA/NP a été décidée. Elle s'appuie sur :

- un chef de projet pour chacun des périmètres NA et NP, avec un réseau de correspondants métiers/Business Units dans les trois grandes familles de métiers techniques du groupe : Ingénierie, Production, Services ;
- un nouveau recensement des compétences critiques et des ressources concernées, après impact final des PDV, et impliquant le management de terrain ;
- le déploiement rapide de *best practices* inspirées du terrain et de *benchmarks* externes, visant notamment le principe de « revue annuelle des compétences » ;
- l'intégration des enjeux de compétences dans le cycle annuel de gestion de l'entreprise (des Plans d'action stratégiques au Budget annuel) pour une pleine maîtrise managériale.

Un premier diagnostic a été réalisé par les Référents Métiers s'appuyant sur un réseau de correspondants dédiés dans l'ensemble des Business Units. Treize métiers critiques ont ainsi été identifiés, pour lesquels des plans d'action spécifiques ont été élaborés pour 2017. Ces plans d'action comportent généralement un volet de recrutements très ciblés, un volet de formation professionnelle, ainsi qu'un volet « parcours professionnels » visant l'accélération de l'acquisition de compétences (Sûreté, Gestion de projet, Exploitation...) dans les métiers nucléaires.

17.1.3. LES RÉMUNÉRATIONS ET LEUR ÉVOLUTION

La politique rémunération, qui vise à rétribuer les salariés à travers le monde, est fondée sur quatre piliers : rémunérer la performance, être conforme au budget, garantir l'équité interne et respecter la compétitivité externe tout en tenant compte de la situation économique et financière du groupe.

En France, la rémunération globale se décompose en :

- rémunération fixe : salaire de base, prime d'ancienneté, etc. ;
- rémunération variable liée soit au poste de travail (primes de sujétion, astreintes, etc.), soit à la performance individuelle (bonus/part variable ou prime), soit à la performance collective ;
- avantages sociaux : des prestations de frais de santé et prévoyance identiques pour toutes les sociétés en France ;
- intéressement et participation qui, au travers de critères, permettent de rémunérer la performance collective.

La rémunération dépend des accords de branches et des accords collectifs. Chaque année, des négociations ont lieu avec les organisations syndicales pour fixer le budget d'évolution salariale. Pour la deuxième année consécutive, compte tenu de ses résultats économiques, le groupe a décidé qu'il n'y aurait pas de révision de salaire dans la plupart des pays en 2016, mais a prévu, dans ces pays, un budget dédié à la mobilité interne et à la promotion professionnelle.

En Allemagne, la rémunération des employés au « tarif » est négociée au niveau des régions. Le salaire fixe pour les salariés au « tarif » est composé du salaire de base et d'éléments variables liés à la performance.

Aux États-Unis, la rémunération est réglementée par plusieurs lois fédérales et des États. La plus importante est la *Fair Labor Standards Act* (FLSA, Accord sur les conditions de travail équitables), qui précise les statuts concernés ou non, les heures supplémentaires, le salaire minimum. Les salaires sont indexés sur le marché, y compris les bonus et les rémunérations variables qui évoluent en fonction de la position dans l'organisation. Des négociations collectives ont abouti à la signature d'un accord concernant la rémunération et les avantages sociaux dans trois entités basées dans l'État de Washington et en Californie, deux États qui possèdent une présence syndicale forte et influente.

En Chine, la rémunération est alignée sur le marché. Chaque année, AREVA Chine participe à une enquête salariale organisée par un cabinet de conseil, qui analyse les niveaux de salaire au regard des positions hiérarchiques. AREVA a également signé un accord collectif sur le respect de l'égalité femmes-hommes en matière de rémunération.

17.1.3.1. BONUS ET PART VARIABLE

Le programme groupe de rémunération part variable, avec une structure commune fondée à la fois sur des critères financiers collectifs et sur des objectifs individuels, est progressivement aligné et étendu au niveau mondial à toutes les entités du groupe. Les taux cible de rémunération de la part variable dépendent des pratiques locales en la matière et sont structurés par niveau de responsabilité.

Compte tenu de la situation financière et économique du groupe, la politique de part variable a été adaptée pour la partie collective et des orientations ont été données pour la partie individuelle, rappelant l'importance du niveau de performance du salarié dans son évaluation.

Un outil SIRH, interfacé à l'entretien de performance annuel, permet la collecte des objectifs individuels. Il est utilisé par la majorité des entités du groupe dans les pays suivants : Allemagne, Belgique, Canada, Chine, États-Unis, France, Inde, Royaume-Uni et Slovaquie.

En Allemagne, les salariés « non-tarif » sont éligibles au programme de rémunération variable du groupe. Les salariés « tarif » reçoivent une partie variable qui suit les objectifs financiers du groupe.

Aux États-Unis, la plupart des salariés (à l'exception de ceux de quelques entités et de ceux éligibles au programme de rémunération variable) sont associés à la performance économique du groupe par le biais du *All Employee Incentive Program* (AEIP, Programme d'intéressement collectif et individuel). Les bénéfices du groupe au niveau régional sont redistribués aux salariés si les objectifs sont atteints. Le montant de cette participation financière varie selon un objectif régional de sécurité collective et selon la performance individuelle de chacun.

En Chine, les salariés concernés sont éligibles au système de rémunération variable mis en place par le groupe. Le système de rémunération variable lie l'atteinte d'objectifs collectifs et l'atteinte d'objectifs individuels.

17.1.3.2. ÉPARGNE SALARIALE ET PERFORMANCE COLLECTIVE

Selon les législations et les pratiques locales, le groupe met en place des dispositifs de rémunération collective basés sur des indicateurs économiques et des critères spécifiques aux entités.

En France, les dispositifs de rémunération collective de la performance prennent la forme d'accords d'intéressement et de participation applicables dans les

sociétés du groupe. Les sommes distribuées en 2016 au titre de l'année 2015 représentent pour l'ensemble du groupe un total de près de 74 millions d'euros. 72 % de l'intéressement et 76 % de la participation versés en 2016 ont été placés par les salariés sur le plan d'épargne groupe.

Par ailleurs, compte tenu de la situation financière difficile du groupe, 14 sociétés ont décidé de plafonner, à compter de 2016, l'intéressement à 4 % de la masse salariale. De plus, un déclencheur au calcul de l'intéressement basé sur un critère financier a été mis en place.

17.1.3.3. PLAN D'ÉPARGNE D'ENTREPRISE ET SUPPORTS D'INVESTISSEMENT

En France, un plan d'épargne groupe (PEG AREVA) commun à l'ensemble des sociétés du groupe a été créé en 2005. Le PEG AREVA est composé d'une gamme complète de fonds couvrant l'ensemble des classes d'actifs. Il comporte un fonds monétaire, un fonds obligataire, un fonds actions, un fonds ISR Solidaire et trois fonds diversifiés. La variété des gestionnaires de fonds a été recherchée en vue d'un rendement optimisé pour l'épargnant. Au 31 décembre 2016, les encours dans le PEG AREVA représentent plus de 826 millions d'euros.

En Allemagne, un plan de retraite est proposé aux salariés incluant à la fois un fonds employeur et employé. En complément, les salariés du groupe en Allemagne ont la possibilité d'épargner leur rémunération variable dans un fonds dédié.

Aux États-Unis, le plan d'épargne retraite « 401 (k) » permet aux salariés qui le souhaitent d'épargner en vue de leur retraite. Pour chaque salarié, AREVA contribue au plan à hauteur de 3 % du salaire de chacun. L'entreprise abonde également à hauteur de 100 % des versements effectués pour les cinq premiers pour cents de contributions du salarié. Le montant moyen qu'un salarié épargne est de 10,5 % du salaire de base.

17.1.3.4. ACTIONNARIAT SALARIÉ

En 2013, le groupe a mis en place une opération d'actionnariat salarié qui a concerné trois pays (France, Allemagne et États-Unis). Au total, 14 700 personnes ont participé à l'opération.

Il n'y a pas eu de nouvelle opération d'actionnariat salarié depuis.

17.2. ORGANISATION DU TRAVAIL

17.2.1. L'ORGANISATION DU TEMPS DE TRAVAIL

Dans les pays d'implantation du groupe, la durée moyenne du travail hebdomadaire est généralement fixée par le législateur.

La France et l'Allemagne, notamment, ont mis en place des initiatives en vue de mieux concilier vie professionnelle et vie personnelle, en permettant une flexibilité des horaires de travail sur site ou le travail à domicile.

Par exemple :

- en Allemagne : les salariés « tarif » travaillent en moyenne entre 35 et 40 heures par semaine pour un temps plein. Un accord d'entreprise local règle le travail des salariés « tarif » qui ont un rythme de travail à horaires variables ;

- en France : le 4 juillet 2013, AREVA a signé un avenant « télétravail » à son accord groupe sur la Qualité de Vie au Travail du 31 mai 2012. Cet avenant encadre le recours au télétravail. Il favorise la conciliation vie professionnelle-vie personnelle. Il contribue au développement de la qualité de vie au travail et au maintien en activité des salariés en situation de handicap ou en temps partiel thérapeutique. À fin 2016, plus de 600 salariés de tous les établissements du groupe bénéficient de cette nouvelle organisation du travail. Fin 2014, un accord sur la mise en place d'un temps partiel annualisé vacances scolaires a été signé au sein de la société AREVA NP. Une soixantaine de salariés ont bénéficié de ce dispositif en 2016 ;

- au Royaume-Uni, les salariés à temps plein travaillent en moyenne 37 heures par semaine. Le paiement d'heures supplémentaires n'existe pas. AREVA autorise le télétravail en cas de circonstances exceptionnelles. Cet aménagement des heures de travail est envisageable pour les salariés qui ont terminé leur période d'essai et sous certaines conditions ;
- en Chine, la durée de travail habituelle est de 8 heures par jour, soit 40 heures par semaine.

17.2.2. L'ABSENTÉISME

La méthodologie de collecte et de calcul des éléments d'absentéisme mise en place depuis 2013 regroupe les périmètres les plus significatifs du groupe et couvre 93 % des effectifs d'AREVA dans le monde ⁽¹⁾.

	2016	2015
France	9,6	9,1
Allemagne	15,4	13,9
États-Unis	5,6	5,7
Reste du monde	3,0	2,8

17.3. RELATIONS SOCIALES

17.3.1. L'ORGANISATION DU DIALOGUE SOCIAL – NOTAMMENT LES PROCÉDURES D'INFORMATION, DE CONSULTATION ET DE NÉGOCIATION AVEC LE PERSONNEL

Les relations sociales dans le groupe sont fondées sur le respect et le dialogue. Dans cet esprit, les partenaires sociaux et la direction se rencontrent régulièrement pour échanger, négocier, conclure des accords et assurer le suivi de leur mise en œuvre. Au cours de l'année, ces rencontres ont principalement porté sur la réorganisation du groupe suite aux orientations fixées par la Présidence de la République française le 3 juin 2015, la mise en œuvre du plan de performance, les politiques de rémunération et sur le projet de Plans de Départ Volontaire consécutif aux difficultés économiques rencontrées par le groupe.

À eux trois, la France, l'Allemagne et les États-Unis représentent 90 % des effectifs du groupe au 31 décembre 2016. Dans ces différents pays, le dialogue social n'est pas structuré de la même façon. Les spécificités locales, en particulier les législations nationales, requièrent une approche adaptée. Qu'il s'agisse d'information, de consultation ou de négociation, le dialogue social peut se dérouler au niveau national, régional ou au niveau de l'entreprise.

LE DIALOGUE SOCIAL

En Europe

Le Comité de Groupe Européen (CGE) d'AREVA est constitué de 19 membres et d'un observateur. Le CGE représente les salariés actifs dans les sept pays de l'Union européenne dans lesquels le groupe est présent : Allemagne, Belgique, Espagne, France, Royaume-Uni, Slovaquie et Suède.

En 2016, cette instance s'est réunie à six reprises (10 février, 17 mars, 23 juin, 19 juillet, 5 octobre et 10 novembre). Les réunions ont porté sur la cession de la société Canberra, le projet de filialisation des structures liées au combustible nucléaire d'AREVA SA à New AREVA Holding, la cession des activités d'AREVA NP

et de ses filiales à EDF, la cession des activités dans les énergies renouvelables, les projets d'augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding.

En Allemagne

En Allemagne, les équipes de direction et les organisations syndicales se réunissent régulièrement pour échanger sur l'activité du groupe et son devenir.

En 2016, le transfert des salariés d'Offenbach à Erlangen a été réalisé, permettant ainsi la fermeture du site d'Offenbach. Les salariés ayant refusé leur transfert sont partis dans le cadre du plan social négocié en 2015.

En France

Mis en place en 2011, le Comité de Groupe France (CGF) est une instance d'information, d'échanges et de dialogue disposant d'une vision globale et transverse sur l'ensemble des activités et la stratégie du groupe en corrélation avec les questions d'emploi. Dans ce cadre, le CGF constitue un lieu d'échanges privilégié avec les représentants des salariés.

Le CGF, réunissant 30 membres titulaires, 5 représentants des organisations syndicales représentatives au niveau du groupe et les 5 coordinateurs syndicaux du groupe, s'est réuni à sept reprises en 2016, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du plan de refinancement du groupe et de sa reconfiguration (nouvelle organisation managériale, cession de Canberra, cession d'AREVA TA, cession des activités d'AREVA NP à EDF, création de New AREVA Holding...). Les réunions ont eu lieu les 17 février, 31 mars, 15 et 21 juin, 21 juillet, 4 octobre et 15 novembre. Ces réunions ont été l'occasion de présenter et d'échanger sur l'évolution de la stratégie, la refonte de la filière nucléaire, les évolutions d'organisation, l'emploi.

(1) Règle de calcul : nombre moyen annuel de jours calendaires d'absence pour maladie (dont grossesse pathologique et mi-temps thérapeutique, hors maternité et accident du travail ou de trajet) et enfant malade, par salarié en CDI actif. Les définitions tiennent compte de la variété des situations locales.

Par ailleurs, de nombreuses informations et consultations ont eu lieu sur la mise en œuvre du plan de refinancement du groupe et la reconfiguration du groupe (nouvelle organisation managériale, cession de Canberra, cession d'AREVA TA, cession des activités d'AREVA NP, création de New AREVA Holding...).

Enfin, le service de santé autonome groupe issu de l'accord signé le 18 octobre 2012 agréé en septembre 2013 par la DIRECCTE Ile-de-France, a poursuivi sa phase de développement. Désormais, 63 % des salariés sont couverts par ce service de santé groupe.

En Chine

En Chine, le groupe signe également des accords collectifs négociés avec les organisations syndicales. Dans ces accords, l'engagement est régulièrement donné de respecter le droit du travail, une rémunération équitable et un environnement de travail qui respecte les règles de santé et de sûreté des salariés.

17.3.2. LE BILAN DES ACCORDS COLLECTIFS

Se reporter au paragraphe 17.3.1.

17.4. SANTÉ ET SÉCURITÉ

17.4.1. LES CONDITIONS DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Se reporter à l'Annexe 3.

ÉVOLUTION DES DONNÉES SANITAIRES

Se reporter à l'Annexe 3.

17.4.2. LE BILAN DES ACCORDS SIGNÉS AVEC LES ORGANISATIONS SYNDICALES OU LES REPRÉSENTANTS DU PERSONNEL EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL

En France, AREVA a signé un accord sur le développement de la Qualité de Vie au Travail le 31 mai 2012. Le suivi de cet accord est assuré conjointement par la direction Sûreté-Santé-Sécurité-Qualité-Environnement et la direction des Ressources Humaines à travers un Comité de Pilotage trimestriel sur la prévention des risques psychosociaux (RPS) et la Qualité de Vie au Travail. Depuis trois ans, les échanges qui s'y déroulent – dans le respect de la confidentialité – avec les médecins coordinateurs des quatre régions du groupe en France visent, d'une part, à partager de manière qualitative sur la prévention des RPS et les différents dispositifs déployés dans les établissements en France, et, d'autre part, à examiner la robustesse et la pertinence des dispositifs de Qualité de Vie au Travail mis en œuvre par le groupe, permettant de soutenir et de mesurer la politique de prévention des RPS. Cet accord a été renouvelé le 2 avril 2015.

Dans le cadre de la politique de prévention des RPS, le groupe a mis en place 35 dispositifs d'écoute et d'accompagnement auxquels a accès l'ensemble des salariés en France, et a mené 23 études en France (couvrant près de 80 % de l'effectif), permettant d'identifier des facteurs de risque et de proposer des actions de prévention des RPS.

Le groupe a également formé, depuis 2010, 424 membres de Comités de Direction et plus de 1 700 managers opérationnels à la prévention des RPS. Une formation spécifique pour la fonction Ressources Humaines et les membres des CHSCT a été déployée au cours de l'année et près de 200 personnes ont pu être formées en 2015 et 2016.

Dans le cadre du déploiement de l'accord Qualité de Vie au Travail, une grille d'« Étude de l'impact humain des changements et évolutions d'organisations » a été mise en place. Depuis septembre 2012, elle a été utilisée plus de 200 fois dans le cadre de différents projets, tant au niveau du groupe qu'au sein des établissements (Convergence, Philéas, Plateforme Tricastin, Centres de Services Partagés). Dans le cadre du plan de transformation du groupe, 90 grilles ont été intégrées dans les notes des Comités d'Hygiène et de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) des six sociétés du groupe concernées par les Plans de départ volontaire. Dans le même temps, les différents outils de prévention des risques psychosociaux déployés dans le groupe depuis 2009 ont été renforcés et complétés pour mieux répondre aux enjeux du plan de performance.

En Allemagne, plusieurs dispositifs liés à l'équilibre vie professionnelle-vie privé ont été mis en avant sur l'intranet ou valorisés à l'occasion d'événements. La plupart des mesures mises en place ont trait à la santé au travail, au temps partiel, à la conciliation vie familiale et vie professionnelle ou à la gestion des conflits.

Aux États-Unis, plusieurs dispositifs ont été mis en place pour que l'environnement de travail respecte les engagements personnels et familiaux des salariés. C'est le cas par exemple avec les différentes formes de temps partiel (*Alternative Classifications*), le télétravail, les horaires variables (*Flex Schedules*), les congés spécifiques (*Compensated Time Off* et Congé sans solde).

Le *Employee Assistance Program* (EAP – programme d'aide aux salariés) accompagne les salariés pour toutes les questions relatives à l'équilibre vie professionnelle-vie personnelle. Dans le même esprit, le déploiement d'un *Employee Concerns Program* (ECP - dédié à la qualité de vie au travail) a pour objectif de prévenir et lutter contre les discriminations.

Les salariés sont incités à répondre à des questionnaires sur leur état de santé global, leur bien-être, à identifier leurs difficultés. Des plans d'accompagnement pour améliorer leur situation sont, le cas échéant, mis en œuvre et suivis.

17.4.3. LE TAUX DE FRÉQUENCE ET DE GRAVITÉ DES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET LA COMPTABILISATION DES MALADIES PROFESSIONNELLES

Se reporter à l'Annexe 3.

17.5. FORMATION

17.5.1. LES POLITIQUES MISES EN ŒUVRE EN MATIÈRE DE FORMATION

En France, la direction de la Formation s'organise avec quatre Centres de Services Partagés Emploi-Formation (Cotentin, Île-de-France, Lyon Alpes Bourgogne et Sud-Est). Tous sont alignés sur un système de management et de fonctionnement homogène. La direction Emploi-Formation renforce ses axes prioritaires avec le développement de parcours qualifiants et la généralisation d'une offre digitale pour les formations les plus récurrentes des plans de formation des entités.

En Allemagne, un programme de formation pour experts est en place. Ce programme de 18 mois se compose de quatre modules offrant une grande diversité de contenus qui visent à développer les compétences sociales nécessaires pour gérer les carrières d'expert. Un programme de mentorat a été mis en œuvre afin d'aider les talents clés à acquérir des connaissances et développer leurs réseaux dans les entreprises et les sites, et ainsi devenir plus visibles.

Au Royaume-Uni, les entretiens d'évaluation ont lieu deux fois par an, à mi-année et en fin d'année. Il en ressort un Plan de développement personnel qui détaille la manière dont les objectifs individuels de formation seront atteints. Les salariés sont encouragés à devenir membres d'une association professionnelle reconnue et à y demeurer actifs tant qu'ils sont salariés d'AREVA. Les frais d'adhésion sont pris en charge par AREVA.

Aux États-Unis, une infrastructure de gouvernance de la formation a été mise en place. Elle propose une procédure structurée pour un partenariat entre la direction de la Formation Amérique du Nord et les Business Units de la région. Les membres

du Comité de Gouvernance de la Formation sont des managers et des contributeurs individuels issus de chacune des BU. Les décisions relatives à la formation et au développement sont prises de façon collégiale par les managers et les contributeurs individuels, qui comprennent les compétences et les connaissances nécessaires pour atteindre les objectifs métier. L'un des progrès les plus significatifs obtenus grâce à la transformation de la formation en Amérique du Nord est la mise en œuvre du Modèle d'apprentissage empirique 70:20:10 qui intègre dans la formation la collaboration et la formation sur le lieu de travail. Les principales caractéristiques du modèle d'apprentissage empirique sont l'utilisation du travail réel comme contexte de formation et le développement d'apprenants autonomes. Il s'agit d'aider ces collaborateurs proactifs à optimiser les occasions d'apprendre afin de les aider à faire face aux défis professionnels quotidiens et à saisir les opportunités d'avancement. L'état d'esprit de l'apprenant autonome permet à nos personnels de pouvoir répondre plus rapidement et de façon plus structurée aux défis et aux opportunités, permettant ainsi d'assurer l'avenir d'AREVA dans un secteur en pleine mutation.

En Chine, un plan de formation annuel est établi en fonction des attentes de développement du salarié et en accord avec les objectifs managériaux discutés lors des entretiens de développement. Les programmes de l'Université AREVA, tels que l'Académie de ventes et les formations de management, sont également déployés en Chine.

17.5.2. LE NOMBRE TOTAL D'HEURES DE FORMATION

En France, plus de 711 264 heures de formation ont été dispensées en 2015, soit une moyenne de 27 heures de formation par salarié.

Nombre d'heures de formation par salarié en CDI et par an	2016	2015
En France	ND	27
En Allemagne	25,7	26,5
Aux États-Unis	16,31	16,82

Les données France pour l'année 2016 seront disponibles en avril 2017.

17.6. ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

En France, le label Diversité a fait l'objet d'un audit de renouvellement de la certification au 1^{er} trimestre 2014. La certification a été confirmée pour quatre ans le 6 juillet 2014. Les auditeurs ont notamment validé la pérennité et la maturité de la démarche Diversité d'AREVA, tout en appréciant son caractère évolutif et son adaptation aux changements du groupe. L'audit de suivi prévu mi-2016 a été reporté à mi-2017, du fait du plan de transformation.

En Allemagne, dans le but d'encourager la diversité dans les métiers techniques, AREVA a participé à des actions visant à susciter l'intérêt des jeunes filles pour les technologies. La Journée des femmes à Erlangen et la Journée STEM (science, technologie, ingénierie et mathématiques) à Lingen ont permis aux jeunes filles intéressées de visiter plusieurs laboratoires et processus de fabrication. La « Semaine de la recherche au féminin », au cours de laquelle des jeunes filles effectuent un travail de recherche sur un sujet scientifique au sein d'une entreprise, a eu lieu à Erlangen. AREVA a proposé à ces jeunes filles de relever un défi scientifique dans le domaine du système de contrôle-commande.

Aux États-Unis, AREVA est reconnu en tant qu'employeur respectueux de l'égalité des chances (*Equal Opportunity Employer* - EOE). L'engagement en faveur des minorités, femmes, seniors, vétérans ou personnes en situation de handicap se traduit par différentes mesures : partenariat sous-traitants respectant les valeurs de la diversité, adhésion à *Direct Employers* (organisme de recrutement dédié à l'aide au recrutement des minorités, femmes, vétérans et personnes en situation de handicap), participation à des initiatives liées à l'emploi ou à la formation par exemple.

En France, la politique égalité des chances développée depuis la création d'AREVA en 2001 trouve ses fondements dans l'Accord Européen sur l'égalité des chances signé en novembre 2006 avec la Fédération européenne de la métallurgie et son avenant de 2010.

Cette politique s'est concrétisée en 2012 et 2013 par la signature d'accords groupe sur le développement de la Qualité de Vie au Travail, sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes, sur l'intégration des personnes en situation de handicap et enfin sur les contrats de génération. L'accord groupe sur l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes a été renouvelé le 28 juin 2016.

17.6.1. LES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ÉGALITÉ ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES

En France, AREVA a signé le 12 décembre 2012 son premier accord groupe en faveur de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes. D'une durée de trois ans, cet accord aborde l'ensemble des thématiques prévues par la loi du 9 novembre 2010 : favoriser la mixité des recrutements et de l'emploi, garantir une évolution professionnelle équivalente entre les femmes et les hommes, garantir des niveaux de rémunération et des évolutions de carrière équivalentes, garantir l'égal accès à la formation, développer la conciliation vie professionnelle-vie personnelle, sensibiliser et communiquer auprès des salariés.

L'accord prévoit la mise en place d'un budget d'égalité professionnelle dont l'utilisation vise à compenser, à niveau de responsabilité équivalent, les écarts de rémunération non justifiés. Pendant les trois années de durée de l'accord, près de 1,5 million d'euros a été consacré à la réduction de ces écarts injustifiés. Il a permis de réajuster le niveau de rémunération de 1 900 personnes. L'accord offre aux

salariés en congé parental la possibilité de cotiser à la retraite. Il permet également la mise en place d'un temps partiel annualisé.

AREVA porte une attention particulière au développement de carrière des femmes. Ainsi, au-delà de l'intégration de femmes dans ses équipes, AREVA veille à leur garantir, à compétences équivalentes, une juste évolution, tout au long de leur carrière. Depuis plusieurs années, AREVA a pu garantir cette cohérence, avec, à fin 2016, 19,4 % de femmes recrutées, dont 24,4 % parmi les cadres et 21,1 % de femmes aux effectifs, dont 22,5 % pour les cadres. Les CODIR des Business Units et fonctions supports sont féminisés à 26 % (au-delà de l'objectif de 25 %).

Pour rappel, en 2013, le groupe a signé, avec 16 autres grands groupes et Madame la ministre du Droit des femmes, une convention-cadre en faveur de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes.

17.6.2. LES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'EMPLOI ET DE L'INSERTION DES PERSONNES HANDICAPÉES

Depuis 2006, AREVA mène une politique groupe en faveur du développement de tous les talents et de l'accueil de la différence dans l'entreprise.

En France, cette politique volontariste lui a permis d'atteindre un taux d'emploi de 5,04 % en 2015, contre 2,93 % en 2007, année de la signature du premier accord handicap.

Le 4 juillet 2013, un troisième accord handicap groupe France a été signé, couvrant la période 2013-2016. Ce troisième accord aborde les thèmes du recrutement, de l'insertion, de la formation des personnes en situation de handicap, du soutien au secteur protégé et adapté, des actions de sensibilisation et de maintien dans l'emploi.

Les principaux engagements contractualisés pour la durée de l'accord sont un objectif de recrutement de 3,3 % de travailleurs handicapés par rapport au total des recrutements, avec un minimum de 120 personnes pendant la durée de l'accord, de 120 alternants en situation de handicap et 180 stagiaires et 20 millions d'euros d'achats avec le secteur protégé.

17.7 Promotion et respect des stipulations des conventions fondamentales de l'organisation internationale du travail

	2016	2015
Travailleurs handicapés en France	ND	5,04 %
Travailleurs handicapés en Allemagne	4,78 %	4,13 %

Les données France pour l'année 2016 seront disponibles en avril 2017.

17.6.3. LA LUTTE CONTRE LES DISCRIMINATIONS

Dans le cadre de la lutte contre les discriminations dans le groupe, de multiples voies de recours sont ouvertes aux salariés. Ceux-ci peuvent se tourner vers leur responsable RH de proximité, leur manager, le déontologue ou les partenaires sociaux. En France, une voie de recours complémentaire a été mise en place : le Dispositif Alerte et Réclamation. Tous dispositifs confondus, en France, 8 alertes touchant à la discrimination ou à des comportements supposés discriminatoires

ont été remontées. Après examen, 2 se sont révélées effectives. Les dispositions correctives ont été mises en œuvre.

Enfin, de manière générale, les processus RH portent l'ensemble de la politique diversité et notamment la vérification que les décisions managériales qui touchent aux salariés sont bien prises en respectant l'égalité des chances.

17.7. PROMOTION ET RESPECT DES STIPULATIONS DES CONVENTIONS FONDAMENTALES DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL

Avec son Code éthique, qui a remplacé en 2016 la Charte des valeurs, AREVA dispose et met en œuvre un processus en matière d'éthique et de respect des Droits de l'Homme et des conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT). Le Code éthique est régulièrement actualisé pour intégrer les meilleures pratiques compte tenu de l'évolution de l'environnement national et international du groupe. Ce Code constitue un référentiel et un code de conduite à l'égard desquels la conformité des conduites individuelles et celle des actes de gestion du management sont auditables.

Le Code éthique d'AREVA rappelle que le groupe est signataire du Pacte Mondial de l'Organisation des Nations unies (ONU). Il adhère également aux Principes Directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour les entreprises multinationales, à l'Initiative de transparence des industries extractives (ITIE) et aux Principes de Conduites des Exportateurs de Centrales Nucléaires publiés par la Fondation Carnegie.

17.7.1. RESPECT DE LA LIBERTÉ D'ASSOCIATION ET DU DROIT DE NÉGOCIATION COLLECTIVE

En introduction du rappel des 10 principes du Pacte mondial de l'ONU auquel il adhère, AREVA s'inspire de la Déclaration de l'OIT relative aux droits fondamentaux du travail.

Le 3^e principe est explicitement rappelé : « Les entreprises sont invitées à respecter la liberté d'association et à reconnaître le droit de négociation collective ».

17.7.2. ÉLIMINATION DES DISCRIMINATIONS EN MATIÈRE D'EMPLOI ET DE PROFESSION

Les principes d'action à l'égard des parties prenantes d'AREVA qui concernent les salariés précisent que « le personnel d'AREVA est constitué sans discrimination ». Afin de faciliter le signalement de toute discrimination et pour se conformer aux obligations liées au Label Diversité, la DRH d'AREVA a déployé en France un Dispositif d'Alerte et de Réclamation. Ce dispositif est complémentaire aux autres

voies de remontées internes et centralisées de signalement de discriminations (réelles ou supposées) survenues dans le groupe. Il obéit à des règles et un processus élaboré en concertation avec le Directeur de la Conformité du groupe et a fait l'objet d'une autorisation de la Commission nationale informatique et liberté (CNIL).

17.7.3. ÉLIMINATION DU TRAVAIL FORCÉ OU OBLIGATOIRE

Respectant les principes du Pacte mondial de l'ONU, AREVA œuvre à « l'élimination de toutes formes de travail forcé ou obligatoire ».

17.7.4. ABOLITION EFFECTIVE DU TRAVAIL DES ENFANTS

Respectant les principes du Pacte mondial de l'ONU, AREVA œuvre à « l'abolition effective du travail des enfants ».

En rappelant explicitement ces éléments, AREVA souligne qu'il entend se conformer à ces valeurs et principes internationaux dont chaque salarié est garant du respect. Les règles de conduite d'AREVA précisent que chaque salarié doit alerter le groupe

en toute confidentialité et peut exercer son droit de retrait dans le cas où il recevrait une instruction manifestement contraire au Code éthique, et ce, sans risque d'être inquiété pour son action de bonne foi. Cet engagement constitue en lui-même une garantie majeure du respect des valeurs, des principes et des règles au Code éthique d'AREVA.

18.1. RÉPARTITION DU CAPITAL ET DES DROITS DE VOTE	165	18.4. ACCORD, CONNU DE L'ÉMETTEUR, DONT LA MISE EN ŒUVRE POURRAIT, À UNE DATE ULTÉRIEURE, ENTRAÎNER UN CHANGEMENT DE SON CONTRÔLE	168
18.2. DROITS DE VOTE DIFFÉRENTS	167		
18.3. CONTRÔLE DE L'ÉMETTEUR	167		

18.1. RÉPARTITION DU CAPITAL ET DES DROITS DE VOTE

À la date du présent Document de référence, le capital d'AREVA s'élève à la somme de 95 801 213 euros, divisé en 383 204 852 actions ordinaires, d'une valeur nominale de 0,25 euro chacune.

L'Assemblée générale du 3 février 2017 a approuvé une réduction de capital d'AREVA motivée par des pertes à l'issue de laquelle le capital social d'AREVA a été ramené de 1 456 178 437,60 euros à 95 801 213 euros par réduction de la valeur nominale des actions d'AREVA d'un montant de 3,80 euros à 0,25 euro.

À la connaissance d'AREVA, il n'existe aucune personne non-membre d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance qui détient, directement ou indirectement, un pourcentage du capital ou des droits de vote d'AREVA qui doit être notifié en vertu de la législation nationale applicable à AREVA.

Durant les trois derniers exercices, la répartition du capital d'AREVA était la suivante :

	31 décembre 2016	31 décembre 2015	31 décembre 2014
	% droits de vote théorique ⁽¹⁾ & nombre d'actions (% du capital social)	% droits de vote théorique ⁽¹⁾ & % du capital social	% droits de vote théorique ⁽¹⁾ & % du capital social
CEA	57,02 % représentant 208 349 283 actions (54,37 %)	54,37 % ⁽²⁾	54,37 % ⁽³⁾
État français	29,97 % représentant 110 487 336 actions (28,83 %)	28,83 %	28,83 % ⁽³⁾
Kuwait Investment Authority (KIA)	5,05 % représentant 18 461 538 actions (4,82 %)	4,82 %	4,82 %
Bpifrance Participations SA	1,74 % représentant 12 712 910 actions (3,32 %)	3,32 %	3,32 %
EDF	2,35 % représentant 8 571 120 actions (2,24 %)	2,24 %	2,24 %
Groupe Total	1 % représentant 3 640 200 actions (0,95 %)	0,95 %	0,95 %
FCPE AREVA France actions salariés, FCPE AREVA International actions salariés & US-Employee Stock Purchase Plan	0,63 % représentant 4 616 478 actions ⁽⁴⁾ (1,20 %)	1,23 %	1 % ⁽⁴⁾
Framépargne (salariés)	0 % représentant 0 action ⁽⁵⁾ (0 %)	0 %	0,226 %
Public	2,11 % représentant 15 395 371 actions (4,02 %)	3,99 %	4,02 %
Membres du Conseil de Surveillance ⁽²⁾	NA	ns	ns
Actions autodétenues ⁽⁶⁾	0,1 % représentant 740 490 actions (0,19 %)	0,19 %	0,19 %
Contrat de liquidité ⁽⁶⁾	0,03 % représentant 230 026 actions (0,06 %)	0,05 %	0,04 %

(1) Les droits de vote théoriques sont calculés sur la base de l'ensemble des actions auxquelles sont attachés des droits de vote, y compris les actions privées de droits de vote (actions autodétenues et autocontrôlées).

(2) Les membres du Conseil de Surveillance nommés par l'Assemblée générale (autres que le CEA) détenaient chacun 10 actions, jusqu'au 8 janvier 2015, date du changement de gouvernance et date à laquelle les dites actions ont été respectivement retransférées au CEA.

(3) Le 11 décembre 2014, le CEA a cédé à l'État français 27 412 875 actions représentant 7,15 % du capital d'AREVA, pour un montant égal à 334 300 010,63 euros.

(4) L'offre d'actions AREVA aux salariés du groupe lancée en mai 2013 a été réalisée via une cession d'actions existantes autodétenues et rachetées préalablement par AREVA dans le cadre d'un programme de rachat d'actions autorisé par l'Assemblée générale du 10 mai 2012 en application de l'article L. 225-209 du Code de commerce.

(5) Le fonds Framépargne a fusionné avec le FCPE AREVA France actions salariés le 6 août 2015.

(6) En application de l'article L. 225-210 du Code de commerce, les actions possédées directement par la société ou par l'intermédiaire d'une personne agissant en son propre nom sont privées de droit de vote.

18.2. DROITS DE VOTE DIFFÉRENTS

L'article L. 225-123 du Code de commerce issu de la loi n° 2014-384 du 29 mars 2014 visant à reconquérir l'économie réelle dispose que dans les sociétés dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé, les droits de vote double sont de droit sauf clause contraire des statuts adoptée postérieurement à la promulgation de la loi pour toutes les actions entièrement libérées pour lesquelles il est justifié d'une inscription nominative depuis deux ans au nom du même actionnaire, à compter du lendemain de l'entrée en vigueur de la loi.

Compte tenu de la particularité de l'actionariat de la société et dans la mesure où cette disposition permet de privilégier et de conforter un actionariat stable avec une vision long terme, les statuts n'ont pas été modifiés pour supprimer l'instauration de droits de vote double et par conséquent les dispositions de l'article L. 225-123 du Code de commerce demeurent applicables.

Ainsi, depuis le 3 avril 2016, un droit de vote double est attaché à toutes les actions nominatives entièrement libérées, inscrites au nom d'un même titulaire depuis deux ans au moins depuis le 3 avril 2014.

En cas d'augmentation du capital par incorporation de réserves, bénéfiques ou primes, le droit de vote double sera conféré dès leur émission aux actions nominatives attribuées gratuitement à un actionnaire à raison d'actions anciennes pour lesquelles il bénéficie de ce droit. Il est rappelé que, conformément à la loi, le droit de vote double cesse pour toute action convertie au porteur ou transférée en propriété, sauf si ce transfert résulte d'une succession, d'une liquidation de communauté entre époux ou d'une donation au profit d'un conjoint ou d'un parent au degré successible.

18.3. CONTRÔLE DE L'ÉMETTEUR

Au 31 décembre 2016, l'État détient directement 28,83 % du capital et 29,97 % des droits de vote d'AREVA et, conjointement avec le CEA, 83,20 % du capital et 86,99 % des droits de vote.

AREVA est soumis à l'ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014 relative à la gouvernance et aux opérations sur le capital des sociétés à participation publique et au décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983, modifié notamment le 14 janvier 2016, qui impose à l'État, ou au CEA ou aux autres établissements publics de l'État, ou aux sociétés dans lesquelles ils détiennent directement ou indirectement, seuls ou conjointement, une participation majoritaire, de conserver plus de la moitié du capital de la société.

Ce décret dispose également que le Directeur général de l'Énergie et du Climat exerce les fonctions de Commissaire du gouvernement, et le chef de la mission de contrôle auprès du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives celles de membre du corps de contrôle général économique et financier auprès de la société.

Le Commissaire du gouvernement ainsi que le chef de la mission de contrôle * assistent aux séances du Conseil d'Administration d'AREVA et de ses Comités.

Le Commissaire du gouvernement peut assister aux séances du Conseil d'Administration des filiales de premier rang de la société.

En vertu de l'article 3 du décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 relatif à la société AREVA, les délibérations du Conseil d'Administration deviennent de plein droit exécutoires si le Commissaire du gouvernement ou le chef de la mission de contrôle

n'y font pas opposition dans les cinq jours qui suivent soit la réunion du Conseil d'Administration s'ils y ont assisté, soit la réception du procès-verbal de séance.

Cette opposition, dont le ministre chargé de l'économie et le ministre chargé de l'énergie sont immédiatement informés par les soins de son auteur, cesse d'avoir effet si, dans un délai de quinze jours, elle n'a pas été confirmée par l'un de ces ministres.

Comme prévu par le règlement intérieur du Conseil d'Administration, le chef de la mission de contrôle et le Commissaire du gouvernement peuvent désigner un de leurs collaborateurs pour les représenter aux réunions des Comités.

L'Assemblée générale du 3 février 2017 a approuvé une augmentation de capital réservée à l'État d'un montant de 1 999 999 998 euros (prime d'émission incluse) par voie d'émission d'actions ordinaires, sous réserve de la réalisation des conditions auxquelles est assortie la décision de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

À l'issue de l'augmentation de capital réservée, si elle était réalisée, l'État détiendrait directement 67,05 % du capital de la société et 92,22 % du capital de la société conjointement avec le CEA.

Par conséquent, conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014, cette même Assemblée a approuvé une modification des statuts prévoyant notamment la nomination et la révocation du Directeur général par décret sous réserve de la réalisation de l'augmentation de capital réservée.

* En application du décret n° 55-733 du 26 mai 1955.

18.4. ACCORD, CONNU DE L'ÉMETTEUR, DONT LA MISE EN ŒUVRE POURRAIT, À UNE DATE ULTÉRIEURE, ENTRAÎNER UN CHANGEMENT DE SON CONTRÔLE

Néant.

19.1. RELATIONS AVEC L'ÉTAT	169	19.3. RELATIONS AVEC DES ENTREPRISES DU SECTEUR PUBLIC	170
19.2. RELATIONS AVEC LE CEA	170	19.3.1. Cession des activités d'AREVA NP	170
		19.3.2. cession d'AREVA TA	171

Le présent chapitre décrit les opérations significatives avec les apparentés. Ces informations sont également visées à la Note 29. *Transactions avec les parties liées* du Chapitre 20.

19.1. RELATIONS AVEC L'ÉTAT

Au 31 décembre 2016, l'État détient directement 28,83 % du capital et 29,97 % des droits de vote d'AREVA et, conjointement avec le CEA, 83,20 % du capital et 86,99 % des droits de vote.

En application du décret n° 2004-963 du 9 septembre 2004 modifié, la mission de l'État actionnaire est exercée par l'Agence des participations de l'État (APE) dont la Direction générale est assurée par le Commissaire aux participations de l'État. Celui-ci, sous l'autorité du ministre chargé de l'économie, anime la politique actionnariale de l'État, sous ses aspects économiques, industriels et sociaux. L'APE propose au ministre chargé de l'économie la position de l'État actionnaire en ce qui concerne la stratégie de l'entreprise, examine notamment les principaux programmes d'investissement et de financement de l'entreprise, ainsi que les projets d'acquisition ou de cession, d'accord commercial ou de coopération et de Recherche et Développement.

Suite à la décision de la Commission européenne du 10 janvier 2017, le Conseil d'Administration du 3 février 2017 a autorisé une avance en compte-courant de l'État au bénéfice de la société pour un montant global de 3,3 milliards d'euros.

L'Assemblée générale du 3 février 2017 a approuvé une augmentation de capital réservée à l'État d'un montant de 1 999 999 998 euros (prime d'émission incluse) par voie d'émission d'actions ordinaires, sous réserve de la réalisation des conditions auxquelles est assortie la décision de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

Par ailleurs, au 31 décembre 2016 et compte tenu de la démission de Monsieur Denis Morin (administrateur nommé par l'Assemblée générale sur proposition de l'État) le 26 octobre 2016, sur 11 administrateurs, le Conseil d'Administration compte un représentant de l'État et un administrateur nommé par l'Assemblée générale sur proposition de l'État.

Le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a décidé de soumettre à l'Assemblée générale du 18 mai 2017 la nomination de deux femmes proposées par l'État au titre de l'ordonnance n°2014-948 du 20 août 2014, Mme Marie-Solange Tissier et Mme Florence Touitou-Durand (les projets de résolutions figurent en Annexe 5 du Document de référence) qui viendront consolider les compétences du Conseil d'administration.

Conformément au décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié et du décret n° 55-733 du 26 mai 1955, le Directeur général de l'Énergie et du Climat exerce les fonctions de Commissaire du gouvernement et le chef de la mission de contrôle auprès du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives celles de membre du corps de contrôle général économique et financier auprès de la société.

(Pour plus de renseignements, voir le Chapitre 4. *Facteurs de risques*, le Chapitre 5. *Informations concernant l'émetteur* et le Chapitre 14. *Organes d'administration, de direction et de surveillance et Direction générale*).

Enfin, AREVA est soumis au contrôle de la Cour des comptes qui examine la qualité et la régularité de ses comptes et de sa gestion en application des articles L. 133-1 et L. 133-2 du Code des juridictions financières.

19.2. RELATIONS AVEC LE CEA

Au 31 décembre 2016, le CEA, établissement public à caractère scientifique, technique et industriel, détient une participation de 54,37 % du capital et 57,02 % des droits de vote d'AREVA.

Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983, modifié le 14 janvier 2016, impose à l'État, ou au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives ou aux autres établissements publics de l'État, ou aux sociétés dans lesquelles ils détiennent directement ou indirectement, seuls ou conjointement, une participation majoritaire, de conserver plus de la moitié du capital de la société.

L'Administrateur général du CEA siège au Conseil d'Administration de la société et le CEA, en tant que personne morale, a été désigné en qualité de censeur.

Par ailleurs, le CEA et AREVA entretiennent des relations de partenariats dans le cadre de la Recherche et Développement pour les activités nucléaires.

(Pour plus de renseignements, se référer au Chapitre 11. *Politique de Recherche et Développement, brevets et licences* et au Chapitre 18. *Principaux actionnaires*).

Sur autorisation du Conseil d'Administration du 29 avril 2015, AREVA SA, AREVA TA et le CEA ont signé un protocole tripartite le 20 juillet 2015 pour le règlement définitif du programme RJH. Cette convention a été ratifiée par l'Assemblée générale du 21 mai 2015.

Lors de sa réunion du 28 avril 2016, le Conseil d'Administration a autorisé la signature de l'avenant n° 1 (traduisant les dispositions de l'article 2.3 du protocole tripartite) à l'accord bilatéral conclu avec le CEA le 22 décembre 2006 (le détail de cet avenant figure à l'annexe 2 du présent Document de référence).

19.3. RELATIONS AVEC DES ENTREPRISES DU SECTEUR PUBLIC

19.3.1. CESSIION DES ACTIVITÉS D'AREVA NP

Le groupe réalise des transactions courantes avec des entreprises du secteur public, essentiellement EDF.

Faisant suite au protocole d'accord conclu le 28 juillet 2016, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité New NP, filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustible

et de services à la base installée du groupe pour un prix de cession de 2,5 milliards d'euros pour 100 % des titres de New NP, hors les éventuels compléments et ajustements de prix et sans reprise de dette financière à la date de réalisation de l'opération. Les contrats relatifs au projet OL3 et les moyens nécessaires à l'achèvement du projet, ainsi que certains contrats relatifs à des pièces forgées dans l'usine du Creusot, resteront au sein d'AREVA NP, dans le périmètre d'AREVA.

19.3.2. CESSIION D'AREVA TA

Dans le cadre de son recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, la société a annoncé le 17 décembre 2015 et confirmé le 27 janvier 2016, le projet de cession d'AREVA TA, société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche.

La société a signé le 15 décembre 2016 un contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans AREVA TA (correspondant à 83,56 % du capital avant opérations préalables) à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des participations de l'État (APE, 50,32 % du capital social), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies renouvelables (CEA, 20,32 % du capital social) et de DCNS (20,32 % du capital social) pour un prix basé sur une valorisation maximale de 559 millions

d'euros pour 100 % des fonds propres. EDF conservera sa participation de 9,03 % du capital social.

La réalisation de la cession, dont le projet a d'ores et déjà fait l'objet d'une consultation auprès des instances représentatives du personnel et a été validé par les organes de gouvernance d'AREVA, est prévue pour le 1^{er} trimestre de l'année 2017. À la date de réalisation de la cession, l'État contrôlera AREVA TA.

(Les explications relatives à la nature des relations et des transactions avec des entreprises publiques figurent au Chapitre 4. *Facteurs de risques* ; dans l'Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2016, Note 1.1. *Événements marquants de l'exercice* et Note 29. *Transactions avec les parties liées* du Chapitre 20, dans le Chapitre 6. *Aperçu des activités* et le Chapitre 22. *Contrats importants*).

INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE L'ÉMETTEUR

20.1. COMPTES CONSOLIDÉS 2016	173	20.4. ANNEXE AUX COMPTES ANNUELS	275
20.1.1. Rapport des Commissaires aux comptes sur les comptes consolidés	173	20.4.1. Éléments notables des comptes 2016	275
20.1.2. Compte de résultat consolidé	175	20.4.2. Principes et méthodes comptables	277
20.1.3. Bilan consolidé	177	20.4.3. Événements postérieurs à la clôture de l'exercice	279
20.1.4. Tableau des flux de trésorerie consolidés	179	20.4.4. Notes sur le bilan	280
20.1.5. Variation des capitaux propres consolidés	180	20.4.5. Notes sur le compte de résultat	289
20.1.6. Information sectorielle	180	20.4.6. Informations complémentaires	290
20.2. ANNEXE AUX COMPTES CONSOLIDÉS AU 31 DÉCEMBRE 2016	181	20.5. TABLEAU DES RÉSULTATS DES CINQ DERNIERS EXERCICES	297
20.3. COMPTES ANNUELS - EXERCICE 2016	269	20.6. TABLEAU RELATIF AU DÉLAI DE PAIEMENT DES FOURNISSEURS D'AREVA SA	298
20.3.1. Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes annuels	269	20.7. POLITIQUE DE DISTRIBUTION DES DIVIDENDES	298
20.3.2. Bilan	271	20.7.1. Paiement des dividendes	298
20.3.3. Compte de résultat	273	20.7.2. Dividendes des derniers exercices	298
Compte de résultat (suite)	274	20.7.3. Politique de dividendes	298
		20.8. PROCÉDURES JUDICIAIRES ET D'ARBITRAGE	299
		20.9. CHANGEMENT SIGNIFICATIF DE LA SITUATION FINANCIÈRE OU COMMERCIALE	299

20.1. COMPTES CONSOLIDÉS 2016

20.1.1. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS

Aux Actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre Assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2016, sur :

- le contrôle des comptes consolidés de la société AREVA, tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- la vérification spécifique prévue par la loi.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'Administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I - OPINION SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes consolidés. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes consolidés de l'exercice sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière, ainsi que du résultat de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur les notes suivantes de l'annexe aux comptes consolidés :

- les notes 1.1, 25 et 31 qui exposent la situation de liquidité et les éléments d'appréciation relatifs à l'application du principe de continuité d'exploitation ;
- la note 1.1 qui expose le contexte de l'arrêté, la mise en œuvre du projet de restructuration de votre groupe, les sujets qualité touchant les sites industriels d'AREVA NP et la signature du contrat de cession avec EDF fixant les termes et conditions de la cession de New NP ;
- les notes 1.1, 1.3.1.1, 3 et 37 qui exposent le traitement comptable et les incidences des opérations de cession, en particulier la transaction envisagée avec EDF en vue de la cession de New NP, et l'entrée de l'Etat français dans le capital de NewCo entraînant la perte de contrôle d'AREVA SA sur NewCo ;
- la note 24 qui expose les raisons qui ont conduit AREVA à appliquer le paragraphe 32 de la norme IAS 11 à compter du second semestre 2013 et qui décrit les modalités de comptabilisation applicables au contrat de construction de l'EPR de Olkiluoto 3 (« OL3 »). En outre, cette note présente les conditions de réalisation de ce contrat en particulier sur les phases de fin de construction et d'essai jusqu'à la mise en service du réacteur, les incertitudes qui demeurent sur la fin du projet ainsi que les risques juridiques liés à l'arbitrage en cours ;
- les notes 1.3.17 et 13 qui exposent les modalités d'évaluation des provisions pour opérations de fin de cycle, et leur sensibilité aux hypothèses retenues en termes de procédés techniques, de coûts, d'échéanciers de décaissement et de taux d'inflation et d'actualisation ;
- la note 9 qui expose l'évaluation des impôts différés actifs d'AREVA Inc. conditionnée par la mise en œuvre effective d'un schéma de structuration juridique établi dans le cadre de la cession de New NP à EDF.

II - JUSTIFICATION DES APPRÉCIATIONS

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

- dans le cadre de notre appréciation de la continuité d'exploitation, nous avons effectué un examen de la situation de liquidité du Groupe détaillée dans les notes 1.1 et 31 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons pris connaissance des prévisions de trésorerie, des échéanciers des dettes, des lignes de crédit existantes, des covenants qui leur sont applicables ainsi que des opérations d'augmentation de capital à venir, des conditions dont elles sont assorties et des engagements des actionnaires en la matière ;
- les critères de classification, de comptabilisation et d'évaluation des activités destinées à être cédées ou en cours de cession en application de la norme IFRS 5 sont décrits dans la note 1.3.1.1 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons vérifié la correcte application de ce principe comptable et nous avons vérifié que les notes 1.1, 3 et 37 de l'annexe aux comptes consolidés fournissent une information appropriée ;
- AREVA constate les résultats sur les contrats de longue durée selon les modalités décrites en notes 1.3.7 et 24 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons apprécié les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent les estimations des résultats à terminaison et leurs évolutions. Nous avons revu les procédures d'approbation de ces estimations par la direction et les calculs effectués ;
- les goodwill, les actifs incorporels et les actifs corporels ont fait l'objet de tests de perte de valeur selon les principes et hypothèses décrits en notes 1.3.8, 10, 11 et 12 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons examiné les modalités de réalisation de ces tests, apprécié la cohérence des hypothèses retenues avec les données

prévisionnelles du groupe et, l'approche retenue pour estimer les valeurs de revente de certains actifs miniers. Nous avons également vérifié le caractère approprié de l'information donnée à ce titre dans l'annexe aux comptes consolidés ;

- les actifs d'impôts différés ont fait l'objet d'une analyse selon les modalités décrites en notes 1.3.22 et 9 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons examiné les modalités de mise en œuvre de cette analyse, apprécié la cohérence des hypothèses retenues pour l'évaluation de ces actifs d'impôts différés avec les données prévisionnelles du groupe. Nous avons également vérifié le caractère approprié de l'information donnée à ce titre dans l'annexe aux comptes consolidés ;
- l'évaluation des provisions pour opérations de fin de cycle a été effectuée suivant les modalités décrites en note 1.3.17 et 13 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons revu la mise en œuvre de ces modalités, les hypothèses retenues et les devis obtenus et nous avons vérifié le caractère approprié de l'information fournie en annexe aux comptes consolidés sur ce sujet. En contrepartie de ces provisions, AREVA constitue des actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle qui comprennent un portefeuille dédié composé de lignes d'actions détenues en direct et de parts de FCP actions et obligations. Les objectifs de gestion et les principes d'évaluation de ce portefeuille sont décrits dans la note 13 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons apprécié le caractère approprié des méthodes retenues et l'évaluation des provisions pour dépréciation des actifs financiers de couverture ;
- les principes comptables relatifs aux avantages au personnel sont décrits dans les notes 1.3.15 et 23 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons apprécié le caractère approprié des méthodes retenues et avons vérifié l'évaluation des actifs de couverture à la valeur de marché ;
- les provisions pour risques, les litiges et passifs éventuels sont décrits en notes 24 et 34 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons examiné les procédures en vigueur qui ont pour objet de recenser, d'évaluer et de traduire au plan comptable les risques, les litiges ainsi que les passifs éventuels d'AREVA. Nous avons également vérifié que les principaux litiges identifiés à l'occasion de la mise en œuvre de ces procédures sont décrits de façon appropriée dans l'annexe aux comptes consolidés.

Comme le mentionne la note 1.2 de l'annexe aux comptes consolidés, plusieurs éléments mentionnés aux paragraphes précédents reposent sur des hypothèses dont la réalisation pourrait différer des estimations actuelles. Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes consolidés, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III - VERIFICATION SPÉCIFIQUE

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, à la vérification spécifique prévue par la loi des informations données dans le rapport sur la gestion du groupe.

À l'exception de l'incidence éventuelle des faits exposés dans la première partie de ce rapport, nous n'avons pas d'autres observations à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Courbevoie et Paris-La Défense, le 9 mars 2017

Les commissaires aux comptes

MAZARS

Cédric Haaser

Jean-Louis Simon

ERNST & YOUNG Audit

Aymeric de La Morandière

Jean Bouquot

20.1.2. COMPTE DE RÉSULTAT CONSOLIDÉ

<i>(en millions d'euros)</i>	Notes en annexe	2016	2015 *
CHIFFRE D'AFFAIRES	4	10	33
Autres produits de l'activité		1	-
Coût des produits et services vendus		(419)	(950)
Marge brute		(408)	(917)
Frais Recherche et Développement		(13)	(13)
Frais commerciaux		(9)	(3)
Frais généraux et administratifs	7	(126)	(88)
Autres charges opérationnelles	7	(80)	(274)
Autres produits opérationnels	7	195	8
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL		(442)	(1 287)
Quote-part de résultat net des coentreprises et entreprises associées	14	(14)	(26)
Résultat opérationnel après quote-part des résultats des coentreprises et entreprises associées		(456)	(1 314)
Produits de trésorerie et d'équivalents de trésorerie		38	87
Coût de l'endettement financier brut		(111)	(68)
Coût de l'endettement financier net		(73)	19
Autres charges financières		(33)	(77)
Autres produits financiers		38	12
Autres charges et produits financiers		5	(65)
RÉSULTAT FINANCIER	8	(68)	(46)
Impôts sur les résultats	9	118	93
RÉSULTAT NET D'IMPÔT DES ACTIVITÉS POURSUIVIES		(405)	(1 267)
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	3	(365)	(770)
RÉSULTAT NET DE LA PÉRIODE		(770)	(2 036)
Dont attribuable :			
Au Groupe :			
Résultat net des activités poursuivies		(405)	(1 267)
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées		(260)	(771)
RÉSULTAT NET PART DU GROUPE		(665)	(2 038)
Aux intérêts minoritaires :			
Résultat net des activités poursuivies		0	0
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées		(105)	2
RÉSULTAT NET PART DES MINORITAIRES		(105)	2
Nombre d'actions		383 204 852	383 204 852
Nombre moyen d'actions		383 204 852	383 204 852
Nombre moyen d'actions propres		956 422	908 871
Nombre moyen d'actions hors actions propres		382 248 430	382 295 981
Résultat net des activités poursuivies part du Groupe par action		(1,06)	(3,31)
Résultat net part du Groupe par action		(1,74)	(5,33)
Résultat net part du Groupe par action dilué ⁽¹⁾		(1,74)	(5,33)

(1) AREVA n'a pas mis en place d'instruments dilutifs sur son capital.

* En application de la norme IFRS 5, les états financiers 2015 ont été retraités par rapport aux données publiées l'année précédente. Les impacts de ces retraitements sont détaillés dans la note 37.

ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL CONSOLIDÉ

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015 *
Résultat net	(770)	(2 036)
Éléments non recyclables au compte de résultat	(127)	292
Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel des sociétés intégrées	3	-
Effet d'impôt relatif aux éléments non recyclables	(0)	-
Quote-part des éléments non recyclables des coentreprises et entreprises associées, nets d'impôts	-	-
Éléments non recyclables relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, nets d'impôts	(129)	292
Éléments recyclables au compte de résultat	88	(160)
Écarts de conversion des sociétés intégrées	-	-
Variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente	-	-
Variations de valeur des couvertures de flux de trésorerie	-	4
Effet d'impôt relatif aux éléments recyclables	-	-
Quote-part des éléments recyclables des coentreprises et entreprises associées, nets d'impôts	-	-
Éléments recyclables relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, nets d'impôts	88	(164)
Total autres éléments du résultat global (après impôt)	(39)	132
RÉSULTAT GLOBAL	(809)	(1 905)
• Part du Groupe	(753)	(1 825)
• Intérêts minoritaires	(56)	(80)

* En application de la norme IFRS 5, les états financiers 2015 ont été retraités par rapport aux données publiées l'année précédente. Les impacts de ces retraitements sont détaillés dans la note 37.

20.1.3. BILAN CONSOLIDÉ

ACTIF

<i>(en millions d'euros)</i>	Notes en annexe	31 décembre 2016	31 décembre 2015
ACTIFS NON COURANTS		312	17 747
Goodwill sur entreprises intégrées	10	0	1 272
Immobilisations incorporelles	11	42	1 648
Immobilisations corporelles	12	25	7 642
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	13	-	178
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	13	-	6 122
Titres des coentreprises et entreprises associées	14	10	100
Autres actifs non courants	15	234	573
Actifs d'impôts différés	9	1	212
ACTIFS COURANTS		28 417	11 240
Stocks et en-cours	16	2	1 216
Clients et comptes rattachés	17	154	941
Autres créances opérationnelles	18	252	865
Impôts courants – actif	9	7	51
Autres créances non opérationnelles		142	81
Trésorerie et équivalents de trésorerie	19	686	804
Autres actifs financiers courants	20	143	207
Actifs des activités destinées à être cédées	3	27 032	7 076
TOTAL ACTIF		28 729	28 987

PASSIF ET CAPITAUX PROPRES

<i>(en millions d'euros)</i>	Notes en annexe	31 décembre 2016	31 décembre 2015
CAPITAUX PROPRES ET INTÉRÊTS MINORITAIRES ⁽¹⁾		(3 427)	(2 281)
Capital	21	1 456	1 456
Primes et réserves consolidées		(4 611)	(3 797)
Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel		(420)	(293)
Gains et pertes latents différés sur instruments financiers		93	166
Réserves de conversion		64	(48)
Capitaux propres – part du Groupe		(3 417)	(2 516)
Intérêts minoritaires	22	(10)	235
PASSIFS NON COURANTS		1 354	14 676
Avantages du personnel	23	4	1 455
Provisions pour opérations de fin de cycle	13	-	6 921
Autres provisions non courantes	24	-	238
Quote-part de situation nette déficitaire des coentreprises et entreprises associées	14	-	59
Dettes financières non courantes	25	1 351	5 905
Passifs d'impôts différés	9	0	100
PASSIFS COURANTS		30 802	16 592
Provisions courantes	24	2 060	3 990
Dettes financières courantes	25	831	1 440
Avances et acomptes reçus	26	30	2 895
Fournisseurs et comptes rattachés		265	941
Autres dettes opérationnelles	27	222	1 904
Impôts courants - passif	9	1	39
Autres dettes non opérationnelles	27	3	64
Passifs des activités destinées à être cédées	3	27 391	5 320
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES		28 729	28 987

(1) Dont autres éléments du résultat global cumulés relatifs aux activités destinées à être cédées non recyclables au compte de résultat pour (376) millions d'euros et recyclables au compte de résultat pour 135 millions d'euros au 31 décembre 2016.

20.1.4. TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE CONSOLIDÉS

<i>(en millions d'euros)</i>	Notes	Exercice 2016	Exercice 2015 *
Résultat net de l'ensemble		(770)	(2 036)
Moins : résultat des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées		365	770
Résultat net des activités poursuivies		(405)	(1 267)
Perte (profit) des coentreprises et entreprises associées		14	26
Dotations nettes aux amortissements et dépréciations des immobilisations et des titres de transaction de plus de trois mois		6	40
Perte de valeur des goodwill		0	26
Dotations nettes (reprise nette) aux provisions		(278)	648
Effet net des désactualisations d'actifs et de provisions		0	0
Charge d'impôts (courants et différés)		(118)	(93)
Intérêts nets compris dans le coût de l'endettement financier		82	(26)
Perte (profit) sur cession d'actifs immobilisés et titres de transaction de plus de trois mois, variation de juste valeur		9	(8)
Autres éléments sans effet de trésorerie		(2)	9
Dividendes reçus des coentreprises et entreprises associées		0	0
Capacité d'autofinancement avant intérêts et impôts		(693)	(643)
Intérêts nets reçus (versés)		(73)	40
Impôts versés		71	49
Capacité d'autofinancement après intérêts et impôts		(695)	(554)
Variation du besoin en fonds de roulement	28	100	111
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR L'ACTIVITÉ		(595)	(442)
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles		(7)	(13)
Acquisitions d'actifs financiers non courants et prêts accordés		(7)	(77)
Acquisitions de titres de sociétés consolidées nettes de la trésorerie acquise		0	0
Cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles		0	1
Cessions d'actifs financiers non courants et remboursements de prêts		39	26
Cessions de titres de sociétés consolidées nettes de la trésorerie cédée		0	0
FLUX NET DE TRÉSORERIE LIÉ AUX OPÉRATIONS D'INVESTISSEMENT		25	(64)
Augmentations de capital de la société mère, augmentations de capital souscrites par les actionnaires minoritaires des sociétés intégrées		0	0
Ventes / (Rachats) d'actions propres		0	0
Transactions avec les actionnaires minoritaires		0	0
Dividendes versés aux actionnaires minoritaires des sociétés intégrées		0	0
Augmentation des dettes financières		2 776	12
Diminution des dettes financières		(1 451)	(889)
Variation des autres dettes financières		(119)	119
FLUX NET DE TRÉSORERIE LIÉ AUX OPÉRATIONS DE FINANCEMENT		1 207	(758)
Diminution (augmentation) des titres à la juste valeur par le compte de résultat		0	35
Impact des variations de taux de change		2	(1)
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR LES ACTIVITÉS CÉDÉES, ABANDONNÉES OU DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES	3	(597)	419
VARIATION DE LA TRÉSORERIE NETTE		41	(811)
TRÉSORERIE NETTE À L'OUVERTURE DE L'EXERCICE		745	1 556
Trésorerie à la clôture	19	686	804
Moins : concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	25	(6)	(91)
Trésorerie nette des activités destinées à être cédées		107	32
TRÉSORERIE NETTE À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE		786	745

* En application de la norme IFRS 5, les états financiers 2015 ont été retraités par rapport aux données publiées l'année précédente. Les impacts de ces retraitements sont détaillés dans la note 37.

20.1 Comptes consolidés 2016

La « Trésorerie nette » prise en compte pour l'établissement du Tableau des Flux de Trésorerie se compose :

- de la « Trésorerie et équivalents de trésorerie », (cf. note 19) qui inclut :
 - les disponibilités et comptes courants financiers, et
 - les placements sans risque à moins de trois mois à l'origine et les SICAV monétaires ;

- sous déduction des concours bancaires et des comptes courants financiers créditeurs, compris dans les dettes financières courantes (cf. note 25) ;
- de la trésorerie nette des activités destinées à être cédées (cf. note 3).

20.1.5. VARIATION DES CAPITAUX PROPRES CONSOLIDÉS

(en millions d'euros)	Nombre d'actions	Capital	Primes et Réserves consolidées	Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel	Gains et pertes latents différés sur instruments financiers	Réserves de conversion	Total capitaux propres part du Groupe	Intérêts minoritaires	Total capitaux propres et intérêts minoritaires
1^{ER} JANVIER 2015	382 324 869	1 456	(1 756)	(583)	204	(12)	(691)	447	(244)
Résultat de l'exercice 2015			(2 038)				(2 038)	2	(2 036)
Autres éléments du résultat global				289	(39)	(37)	213	(81)	132
Résultat global			(2 038)	289	(39)	(37)	(1 825)	(80)	(1 905)
Dividendes distribués**							0	(133)	(133)
Ventes / (Rachat) d'actions propres	(53 615)		(0)				(0)		(0)
Autres transactions avec les actionnaires			(2)	1	2	1	(1)	0	1
31 DÉCEMBRE 2015	382 271 254	1 456	(3 797)	(293)	166	(48)	(2 516)	235	(2 281)
Résultat de l'exercice 2016			(665)				(665)	(105)	(770)
Autres éléments du résultat global (cf. note 21)				(127)	(73)	113	(88)	49	(39)
Résultat global			(665)	(127)	(73)	113	(753)	(56)	(809)
Dividendes distribués**							0	(112)	(112)
Ventes/(Rachats) d'actions propres	(36 918)		(0)				(0)		(0)
Autres transactions avec les actionnaires			(148)	0	(0)	0	(148)	(77)	(225)
31 DÉCEMBRE 2016	382 234 336	1 456	(4 611)	(420)	93	64	(3 417)	(10)	(3 427)

** Dividende distribué par action (en euros) :

- en 2015 au titre de 2014 -
- en 2016 au titre de 2015 -

20.1.6. INFORMATION SECTORIELLE

Sur l'ensemble des périodes publiées, les éléments de résultat des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées sont présentés sur une ligne distincte du compte de résultat « Résultat net d'impôt des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées ». Les éléments de bilan des activités et des actifs destinés à être cédés sont présentés sur une ligne distincte du bilan à l'actif et au passif respectivement « Actifs des activités destinées à être cédées » et « Passifs des activités destinées à être cédées ».

Les activités poursuivies ne constituent pas des secteurs d'activité et sont localisées principalement en France. Par conséquent, AREVA ne publie pas d'information sectorielle au titre des exercices clos aux 31 décembre 2015 et 2016.

20.2. ANNEXE AUX COMPTES CONSOLIDÉS AU 31 DÉCEMBRE 2016

INTRODUCTION	183	NOTE 10. Goodwill	210
NOTE 1. Événements marquants de l'exercice, estimations et jugements et principes comptables	183	Tests de dépréciation des goodwill	210
1.1. Événements marquants de l'exercice	183	NOTE 11. Immobilisations incorporelles	212
1.2. Estimations et jugements	187	NOTE 12. Immobilisations corporelles	213
1.3. Principes comptables	187	Actifs miniers au Niger - Imouraren	213
NOTE 2. Périmètre	198	Actifs miniers en Namibie - Trekkopje	214
2.1. Sociétés consolidées et mises en équivalence	198	Usine Comurhex II	214
2.2. Opérations réalisées en 2016	198	Usine Georges Besse II	214
2.3. Opérations réalisées en 2015	199	NOTE 13. Opérations de fin de cycle	215
NOTE 3. Éléments relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	199	Actifs de fin de cycle	215
Résultat net et flux nets de trésorerie des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	200	Provisions pour opérations de fin de cycle	215
Actifs et passifs destinés à être cédés	202	Échéancier prévisionnel de décaissement des provisions	218
NOTE 4. Ventilation du chiffre d'affaires	203	Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	218
NOTE 5. Informations complémentaires par nature	203	NOTE 14. Informations relatives aux coentreprises et entreprises associées	221
NOTE 6. État de passage du résultat opérationnel à l'excédent brut d'exploitation	204	Activités poursuivies	221
NOTE 7. Frais généraux et administratifs et autres charges et produits opérationnels	204	Activités destinées à être cédées	222
Frais généraux et administratifs	204	NOTE 15. Autres actifs non courants	223
Autres charges opérationnelles	204	Activités poursuivies	223
Autres produits opérationnels	204	Activités destinées à être cédées	223
NOTE 8. Résultat financier	205	NOTE 16. Stocks et en-cours	224
NOTE 9. Impôts	205	Activités poursuivies	224
Analyse de la charge d'impôt	205	Variation des dépréciations sur stocks et en-cours	224
Rapprochement entre la charge d'impôt et le résultat avant impôts	206	Activités destinées à être cédées	224
Taux d'imposition retenus pour la France	206	NOTE 17. Clients et comptes rattachés	225
Détail des autres différences permanentes	206	Activités poursuivies	225
Taux effectif d'impôt du groupe	206	Activités destinées à être cédées	225
Actifs et passifs d'impôts différés	207	NOTE 18. Autres créances opérationnelles	226
Principaux actifs et passifs d'impôts différés consolidés par nature	207	Activités poursuivies	226
Échéancier des actifs et passifs d'impôts différés	208	Activités destinées à être cédées	226
Variation des actifs et passifs d'impôts différés consolidés	208	NOTE 19. Trésorerie et équivalents de trésorerie	226
Produits et charges d'impôts différés consolidés par catégorie de différences temporelles	209	Activités poursuivies	226
Détail des impôts différés comptabilisés en « autres éléments du résultat global »	209	Activités destinées à être cédées	227
Actifs d'impôts différés non comptabilisés	209	NOTE 20. Autres actifs financiers courants	227
		Activités poursuivies	227
		Activités destinées à être cédées	227

NOTE 21. Capitaux propres	228	NOTE 30. Quotas d'émission de gaz à effet de serre	248
Capital	228		
Réserves de conversion	228	NOTE 31. Gestion des risques de marché	248
Instruments de dilution du capital	228	Objectifs généraux	248
Résultat par action	228	Risque de change	248
Effet d'impôt relatif aux autres éléments du résultat global	228	Risque sur matières premières	250
		Risque de taux	250
NOTE 22. Intérêts minoritaires	229	Risque sur actions	253
		Risque de contrepartie	254
NOTE 23. Avantages du personnel	229	Risque de liquidité	255
Analyse de la provision au bilan	230	Risque de crédit	255
Hypothèses actuarielles	231	Valeur de marché des instruments financiers	255
Actifs financiers	232		
Analyse du montant net comptabilisé	232	NOTE 32. Informations complémentaires sur les instruments financiers	256
Sensibilité de la dette actuarielle aux variations de taux d'actualisation	233	Actifs et passifs financiers détaillés par catégorie	256
Variations de la dette actuarielle	233	Gains et pertes nets sur instruments financiers	260
Variations des actifs de couverture	235	Couverture de flux de trésorerie	261
Variation de la provision évaluée par les actuaires du groupe	236	Dépréciations durables des titres disponibles à la vente	261
Analyse de la charge de l'exercice	237		
		NOTE 33. Engagements donnés et reçus	262
NOTE 24. Autres provisions	237	Activités poursuivies	262
Activités poursuivies	237	Activités destinées à être cédées	263
Provisions pour pertes à terminaison	238		
Activités destinées à être cédées	239	NOTE 34. Litiges et passifs éventuels	263
NOTE 25. Dettes financières	241	NOTE 35. Événements postérieurs à la clôture de l'exercice	264
Activités poursuivies	241		
Activités destinées à être cédées	243	NOTE 36. Principales sociétés consolidées et mises en équivalence	265
NOTE 26. Avances et acomptes reçus	244	NOTE 37. Passage des états financiers publiés 2015 aux états financiers retraités 2015	266
Activités poursuivies	244	Passage compte de résultat publié vers compte de résultat retraité	266
Activités destinées à être cédées	244	Passage état du résultat global publié vers état du résultat global retraité	267
		Passage tableau des flux de trésorerie publié vers tableau des flux de trésorerie retraité	268
NOTE 27. Autres dettes	245		
Activités poursuivies	245		
Activités destinées à être cédées	245		
NOTE 28. Trésorerie provenant des opérations d'exploitation	246		
Variation du besoin en fonds de roulement	246		
NOTE 29. Transactions avec les parties liées	246		
Transactions entre le Groupe et le CEA	246		
Transactions entre les activités poursuivies et le CEA	246		
Transactions entre le Groupe et Adwen	247		
Transactions entre le Groupe et ETC	247		
Relations avec les entreprises du Secteur Public	247		
Rémunérations versées aux principaux dirigeants	247		

Tous les montants sont présentés en millions d'euros, sauf indication contraire. Certains totaux peuvent présenter des écarts d'arrondis.

INTRODUCTION

Les comptes consolidés d'AREVA pour l'exercice du 1^{er} janvier au 31 décembre 2016 ont été arrêtés par le Conseil d'Administration du 28 février 2017. Ils sont soumis à l'approbation de l'Assemblée générale des actionnaires du 18 mai 2017.

Le groupe AREVA est consolidé par intégration globale par le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (cf. note 21).

Les informations relatives à l'exercice 2014, présentées dans le Document de référence 2015 déposé à l'AMF le 12 avril 2016, sont incorporées par référence.

« AREVA » désigne AREVA SA ainsi que l'ensemble des filiales et participations détenues directement ou indirectement.

« AREVA NP » désigne AREVA NP SAS ainsi que l'ensemble des filiales et participations détenues directement ou indirectement.

« New NP » désigne le périmètre cible tel que défini dans le contrat de cession signé avec EDF.

« NewCo » désigne le périmètre cible des activités du cycle du combustible nucléaire.

NOTE 1. ÉVÉNEMENTS MARQUANTS DE L'EXERCICE, ESTIMATIONS ET JUGEMENTS ET PRINCIPES COMPTABLES

1.1. ÉVÉNEMENTS MARQUANTS DE L'EXERCICE

Pour restaurer sa compétitivité et assainir sa situation financière, le Groupe a conçu et entamé la mise en œuvre du Projet de Restructuration, en cohérence avec la « feuille de route » 2016-2020 présentée au marché le 15 juin 2016.

Le Projet de Restructuration comprend les trois principaux volets suivants :

- la filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant les activités Mines, Amont et Aval) au sein de l'entité NewCo, filiale détenue à 100 % par AREVA ;
- des augmentations de capital au niveau d'AREVA et de NewCo pour un montant global de 5 milliards d'euros ; et
- des cessions d'actifs afin de se désengager de certaines activités et de se recentrer sur les activités du cycle du combustible nucléaire.

À l'issue de la mise en œuvre du Projet de Restructuration, et sous réserve de sa réalisation, AREVA aura pour principale mission d'achever le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 (« OL3 ») en Finlande, avec les ressources nécessaires, dans le respect de ses obligations contractuelles. AREVA aura aussi pour but de clôturer les projets renouvelables résiduels et conservera la responsabilité attachée aux contrats de composants qui sont échus ainsi qu'aux éventuels contrats de composants non échus pour lesquels des anomalies graves seraient identifiées et non résolues d'ici à la finalisation de la cession de New NP (cf. ci-dessous « Plan d'action qualité concernant AREVA NP »). Enfin, AREVA assumera le remboursement des échéances des dettes bancaires qui restent à son bilan (lignes bilatérales et RCF) en 2017 et 2018.

Filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire au sein de NewCo

La filialisation a consisté à apporter à l'entité NewCo - au sein de laquelle des investisseurs stratégiques auront vocation à investir aux côtés de l'État - les activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant les activités Mines, Amont et Aval).

Les porteurs d'obligations émises par AREVA à échéance 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 et 2024, réunis en assemblées générales, et le porteur unique de la souche 2018 ont approuvé l'Apport, respectivement le 19 septembre 2016 et le 27 septembre 2016.

Le 3 novembre 2016, les actionnaires d'AREVA, réunis en assemblée générale extraordinaire, ont également approuvé l'Apport, le projet de traité d'apport partiel d'actifs conclu entre AREVA et NewCo, ainsi que l'évaluation et la rémunération

de l'Apport et consenti une délégation de pouvoirs au Conseil d'Administration pour constater la réalisation définitive de l'Apport. L'Apport et l'augmentation de capital corrélative de NewCo ont en outre été approuvés par les actionnaires de NewCo le 3 novembre 2016.

La réalisation définitive de l'Apport est intervenue le 10 novembre 2016, donnant lieu à une augmentation du capital de NewCo d'un montant de 45 millions d'euros.

D'autres actifs et passifs non significatifs rattachés aux activités du cycle du combustible nucléaire feront également l'objet de transferts pour finaliser le périmètre prévu d'ici la réalisation de l'augmentation de capital.

Accords de la Commission européenne sur le Projet de Restructuration

Le 29 avril 2016, les autorités françaises ont notifié à la Commission européenne une mesure d'aide à la restructuration qui prend la forme d'une double augmentation de capital par voie d'injection de capitaux publics, d'une part au niveau d'AREVA, à hauteur de 2 milliards d'euros, et d'autre part au niveau de NewCo, à hauteur d'un montant maximum de 2,5 milliards d'euros.

Le 10 janvier 2017, au terme de l'instruction du dossier par la Commission européenne, cette dernière, constatant notamment (i) que les mesures d'aide envisagées permettent le retour à la viabilité à long terme du Groupe, (ii) que le Groupe contribue de façon significative aux coûts de sa restructuration et (iii) que les mesures compensatoires proposées par le Groupe sont suffisantes et adéquates, a autorisé la participation de l'État français aux augmentations de capital d'AREVA et de NewCo.

L'autorisation de la Commission européenne est conditionnée à la réalisation des deux conditions préalables suivantes :

- la conclusion de l'Autorité de Sécurité Nucléaire (l'« ASN ») sur les résultats du programme de justification concernant la problématique de ségrégation carbone identifiée dans les pièces de la cuve du réacteur EPR du projet Flamanville 3, sans remise en cause de l'aptitude au service des pièces de la cuve du fait de cette ségrégation, ou, alternativement, une décision d'EDF, notifiée au Groupe en vue de la cession de New NP, de lever la clause suspensive relative au réacteur EPR du projet Flamanville 3 pour ce qui concerne la ségrégation carbone identifiée dans les pièces de la cuve de ce réacteur ; et
- l'autorisation par la Commission européenne de l'opération de concentration entre EDF et New NP.

L'autorisation de la Commission européenne est par ailleurs assortie d'un certain nombre d'engagements de la part du Groupe jusqu'à la fin de son plan de restructuration, c'est-à-dire fin 2019. Ceci couvre notamment l'obligation de ne pas procéder à des acquisitions de participations dans des entreprises qu'il ne contrôle pas déjà (à l'exception (i) d'un certain nombre de projets d'ores et déjà identifiés et (ii) après autorisation par la Commission européenne, des projets qui seraient nécessaires à son retour à la viabilité), et l'obligation de se désengager totalement des activités réacteurs et assemblages de combustible. À cette échéance, ni AREVA ni NewCo ne conserveront de lien capitalistique avec New NP.

Le 10 janvier 2017, la Commission européenne a également autorisé une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État français, l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros, afin de permettre au Groupe de faire face à ses obligations financières jusqu'à la réalisation effective des augmentations de capital d'AREVA et de NewCo.

Ces avances en compte courant d'actionnaire, à valoir sur le montant des augmentations de capital réservées à l'État susvisées, seront remboursées par conversion de la créance de l'État en capital dans le cadre de ces augmentations de capital, sous réserve de la levée des deux conditions préalables décrites ci-dessus.

Engagements d'investisseurs stratégiques pour participer à l'augmentation de capital de NewCo

Les groupes industriels Mitsubishi Heavy Industries et Japan Nuclear Fuel Ltd ont fait part de leur intérêt de participer à l'augmentation de capital de NewCo, et ont formulé des offres à cette fin le 15 décembre 2016.

Ces investisseurs stratégiques se sont engagés à participer à l'augmentation de capital de NewCo à hauteur de 500 millions d'euros, correspondant à une participation cible de 10 %, et deviendront donc, sous réserve de la conclusion des accords définitifs et de la réalisation de l'augmentation de capital susvisée, les actionnaires de NewCo aux côtés de l'État français et d'AREVA.

Augmentation de capital d'AREVA SA

Dans le cadre du Projet de Restructuration du Groupe, AREVA envisage de réaliser une augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, réservée à l'État français (l'« Augmentation de Capital Réservée »). Le Conseil d'Administration d'AREVA, réuni le 15 décembre 2016, a approuvé le principe de l'Augmentation de Capital Réservée et a convoqué une Assemblée Générale le 3 février 2017 en vue d'autoriser l'Augmentation de Capital Réservée. Le Conseil d'Administration d'AREVA s'est à nouveau réuni le 11 janvier 2017 afin de fixer les principaux termes et conditions, en ce compris le prix de souscription, de l'Augmentation de Capital Réservée.

Le projet d'Augmentation de Capital Réservée a été approuvé par l'Assemblée Générale Mixte des actionnaires qui s'est tenue le 3 février 2017, en vue d'une réalisation après la levée des conditions auxquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

Le montant total de l'Augmentation de Capital Réservée, prime d'émission incluse, s'élèvera à 2 milliards d'euros, correspondant au produit des 444 444 444 actions nouvelles émises multiplié par le prix de souscription d'une action nouvelle, soit 4,50 euros.

L'Augmentation de Capital Réservée a pour objectif de permettre à AREVA de faire face, en complément des produits des cessions en cours, à ses besoins de trésorerie et notamment d'assurer le bon achèvement du projet OL3.

Sous réserve de la réalisation définitive de l'Augmentation de Capital Réservée, l'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris des actions ainsi émises fera l'objet d'un prospectus qui sera soumis au visa de l'AMF.

L'État français a confirmé ses engagements à participer à l'Augmentation de Capital Réservée à hauteur de 2 milliards d'euros.

Augmentation de capital de NewCo

L'augmentation de capital de NewCo d'un montant global de 3 milliards d'euros a vocation à être souscrite par l'État français et par des investisseurs stratégiques.

L'objectif de cette augmentation de capital est de permettre à NewCo de faire face à ses obligations financières et de se développer, avant d'être en mesure, à moyen terme, de se refinancer sur les marchés. L'État français a confirmé ses engagements à participer à l'Augmentation de Capital à hauteur de 2,5 milliards d'euros maximum aux côtés d'investisseurs stratégiques.

Le projet d'augmentation de capital de NewCo a été soumis à l'autorisation de l'assemblée générale des actionnaires de NewCo le 3 février 2017. La réalisation de cette augmentation de capital est soumise à la levée des conditions desquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne du 10 janvier 2017 (cf. ci-dessus).

À l'issue de cette augmentation de capital et sous réserve de sa réalisation, AREVA détiendrait une participation minoritaire dans NewCo, de l'ordre de 40 % du capital et des droits de vote, entraînant la perte de contrôle d'AREVA sur NewCo.

La réalisation de l'augmentation de capital de NewCo est en outre soumise à l'accord de tiers sur le changement de contrôle de NewCo et le changement de la nature de l'activité d'AREVA.

Offre publique de retrait des actions d'AREVA

Compte tenu de la perte de contrôle de NewCo induite par son augmentation de capital et, conformément aux dispositions de l'article 236-6 du règlement général de l'AMF, l'État a annoncé son intention de déposer un projet d'offre publique de retrait, suivie, le cas échéant, d'un retrait obligatoire. Le prix de cette offre publique de retrait serait identique au prix d'émission de l'Augmentation de Capital Réservée, soit 4,50 euros par action, sous réserve qu'aucun événement significatif, de nature à induire un changement de prix, à la hausse comme à la baisse, ne survienne d'ici au lancement de l'offre publique de retrait.

Le projet d'offre publique de retrait reste soumis à la décision de conformité de l'AMF.

Cession de New NP

Faisant suite au protocole d'accord conclu le 28 juillet 2016, AREVA, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat de cession fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité dénommée à ce stade « New NP », filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustible et de services à la base installée du Groupe.

Le prix de cession pour 100 % du capital de New NP a été fixé à 2,5 milliards d'euros, hors les éventuels compléments et ajustements de prix (cf. note 3).

Cession de Canberra

AREVA a annoncé le 1^{er} juillet 2016 la réalisation des cessions de ses filiales Canberra Industries Inc. et Canberra France S.A.S., filiales spécialisées dans les instruments de détection et de mesure de radioactivité, au groupe industriel Mirion Technologies Inc. (cf. note 3).

Cession de la participation dans Adwen

En cohérence avec son objectif de recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, AREVA a annoncé qu'au terme d'un processus concurrentiel de trois mois destiné à solliciter puis évaluer les offres d'investisseurs tiers potentiels,

le Conseil d'Administration de la Société avait autorisé la direction générale à exercer l'option de vente de sa participation de 50 % du capital d'Adwen, signée le 17 juin 2016 avec GAMESA.

Cette option de vente a été exercée le 14 septembre 2016 et la réalisation de la cession est intervenue le 5 janvier 2017. Adwen est un actif destiné à être cédé au 31 décembre 2016 (cf. note 3).

Cession d'AREVA TA

La Société a annoncé le 17 décembre 2015 et confirmé le 27 janvier 2016, le projet de cession d'AREVA TA, société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche.

La Société a signé le 15 décembre 2016 un contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans AREVA TA, à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des Participations de l'État (APE, 50,32 % du capital social), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, 20,32 % du capital social) et de DCNS (20,32 % du capital). EDF conservera sa participation de 9,03 % du capital.

La réalisation de la cession, dont le projet a d'ores et déjà fait l'objet d'une consultation auprès des instances représentatives du personnel et a été validé par les organes de gouvernance d'AREVA, est prévue pour mars ou avril 2017, sous condition, notamment de la publication des arrêtés ministériels relatifs à la cession et de l'absence de survenance d'un événement significatif défavorable ayant un impact supérieur à 55 millions d'euros sur la valeur des fonds propres de l'entreprise. À la date de réalisation de la cession, l'État contrôlera AREVA TA (cf. note 3).

Situation de liquidité et continuité d'exploitation

En 2016, la liquidité du Groupe a été assurée par le tirage, les 4 et 5 janvier, des lignes de crédit disponibles pour un montant d'environ 2 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, la dette financière courante des activités poursuivies d'AREVA s'élève à 831 millions d'euros principalement constituée des lignes de crédit bilatérales arrivant à échéance au cours de l'année 2017. En complément, AREVA garantit la dette financière de NewCo (dette obligataire et financement de l'actif industriel Georges Besse II pour un montant total de 5,5 milliards d'euros) jusqu'à la réalisation de l'augmentation de capital de NewCo prévue en 2017.

Pour faire face à ces engagements et assurer la continuité d'exploitation en 2017, les principales sources de financement de l'année 2017 s'échelonnent de la façon suivante :

- une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État, l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros, a été autorisée par la Commission européenne le 10 janvier 2017. Ces avances en compte courant d'actionnaire, à valoir sur les augmentations de capital prévues en cours d'année 2017, permettent d'assurer la jonction avec ces dernières ;
- la réalisation des dites augmentations de capital et les produits des cessions attendues au cours de l'année 2017 (AREVA TA, Adwen, et New NP) ont pour objectif de renforcer la structure financière d'AREVA et de NewCo et de permettre de faire face à leurs besoins de liquidité au regard de leurs obligations en 2017 et au-delà, sous réserve, en ce qui concerne AREVA et l'année 2017, que la cession de New NP soit réalisée au plus tard au quatrième trimestre ;
- dans l'hypothèse où la cession de New NP interviendrait tardivement dans l'année, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire « senior secured » de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage est conditionné à la souscription des augmentations de capital d'AREVA et de NewCo par l'État. Au regard des étapes déjà franchies et des travaux qui restent à accomplir dans le cadre du processus de cession

de NewNP, AREVA n'a pas identifié d'éléments susceptibles de remettre en cause la réalisation de la cession de New NP avant la fin de l'année 2017. De plus, un pilotage resserré du processus de cession et de levée des conditions suspensives prévues dans l'accord de cession est mis en œuvre par AREVA.

L'ensemble de ces éléments permettra d'assurer la continuité d'exploitation sur l'exercice 2017.

Au-delà de 2017, la dernière échéance de dette significative pour AREVA est constituée par le remboursement de la ligne de crédit syndiquée de 1,25 milliard d'euros en janvier 2018. Même si le décalage de la réalisation de la cession de New NP en 2018 n'est pas envisagé à ce jour, des solutions alternatives sont à l'étude en plus des mesures d'optimisation internes déjà identifiées (monétisation de créances, affacturage, etc.) en vue de pouvoir assurer le financement d'AREVA jusqu'à l'encaissement du produit de cession de New NP, si celui-ci devait être décalé en 2018.

Plan de départ volontaire et évolution des effectifs du Groupe

Le 4 mars 2015, lors de la publication des résultats 2014 du Groupe, AREVA a annoncé la mise en œuvre d'un plan de performance, en vue de réaliser 1 milliard d'euros de gains opérationnels en 2018 par rapport à 2014. Ce plan repose sur 4 piliers : contrôle de l'évolution de la masse salariale et des rémunérations, amélioration de la productivité, sélectivité des achats et stratégie commerciale.

En juillet 2015, dans le cadre de son plan de performance, le Groupe avait annoncé son intention de réduire – à fin 2017 – ses effectifs de 6 000 personnes au niveau mondial par rapport au 31 décembre 2014.

En France, des plans de départ volontaire ont été lancés pour les sociétés AREVA Mines, AREVA NC, AREVA NP, AREVA Business Support, SET et Eurodif Production, visant à supprimer 3 400 postes sur la période 2016-2017. La période de volontariat de ces plans de départ s'est achevée fin novembre 2016.

À fin 2016 (soit après la fin des périodes de volontariat), 3 042 départs étaient enregistrés (y compris à venir) sur le périmètre des six sociétés susvisées (dont 2 046 dans le cadre des dispositifs des plans de départ volontaire et 996 hors plans de départ volontaire (mesures d'âge hors PDV, licenciements, démissions, etc.).

Le plan de performance comporte également un volet international. Au Niger (sur les sites miniers), en Allemagne (fermeture du site d'Offenbach), aux États-Unis, les suppressions d'effectifs auront concerné près de 2 000 salariés à fin 2016.

Au 31 décembre 2016, l'effectif mondial du groupe Areva (périmètre de consolidation) était de 36 241 salariés, contre 41 847 au 31 décembre 2014, soit une baisse de l'ordre de 13,5 %, représentant 5 632 salariés (dont 927 salariés de la filiale Canberra, cédée le 1^{er} juillet, et 85 salariés d'ELTA, cédée en décembre 2016).

L'effectif mondial du Groupe au 31 décembre 2016 se répartissait comme suit :

- activités poursuivies : 46 salariés ;
- périmètre New NP : 16 410 salariés ;
- périmètre NewCo : 18 125 salariés ;
- autres activités en cours de cession (notamment Areva TA et les énergies renouvelables) : 1 660 salariés.

Maintien du contrat OL3 dans le périmètre des activités poursuivies

Des discussions ont été engagées avec TVO en début d'année 2016 avec pour objectif principal d'obtenir l'accord de TVO sur le transfert à AREVA SA du contrat relatif au projet de construction de la centrale EPR d'Olkiluoto 3 (« OL3 ») et de conclure un accord transactionnel global permettant de mettre fin au contentieux arbitral opposant TVO au consortium AREVA-Siemens. Ces négociations n'ont pas permis d'aboutir à un accord et ont été suspendues au cours du premier semestre 2016.

En l'absence d'accord avec TVO, le contrat OL3 (à ce jour détenu par AREVA NP) n'a pas été transféré à AREVA et a donc été maintenu au sein du périmètre d'AREVA NP.

À la suite de la cession de ses activités, préalablement transférées à New NP, à EDF, AREVA NP sera maintenue au sein du périmètre d'AREVA et conservera l'ensemble des ressources nécessaires à l'achèvement du projet OL3, dans le respect de ses obligations contractuelles.

Programme d'essais concernant les calottes de la cuve FA3

Au cours de l'année 2016, AREVA a réalisé le programme d'essais concernant la problématique de ségrégation carbone dans le fond et le couvercle de la cuve du réacteur de Flamanville 3, conformément au cadre des exigences de l'Autorité de Sûreté Nucléaire définies dans sa lettre du 12 décembre 2015 complétée par celle du 26 septembre 2016.

Ce programme a été soumis tout au long de son déroulement, à la surveillance de l'Organisme Notifié mandaté par l'Autorité de Sûreté. EDF a été associé à ces essais.

Il est rappelé que ce programme consiste à réaliser des essais mécaniques pour caractériser les propriétés des matériaux et vérifier leur conformité. Il a porté sur trois pièces sacrificielles.

Le rapport final a été transmis à l'Autorité de Sûreté le 16 décembre 2016. Il est en cours d'instruction par cette dernière conjointement avec l'IRSN. Cette instruction se clôturera par un avis du Groupe Permanent ESPN attendu en juin 2017.

Sur la base de cet avis, l'ASN émettra un avis technique sur la conformité de la cuve, puis saisira le CSPRT (Conseil Supérieur pour la prévention des Risques Technologiques). Par ailleurs, l'Autorité de Sûreté chinoise a conditionné la mise en service de la centrale en construction Taishan 1 à l'acceptation du dossier de justification de la cuve de Flamanville par l'Autorité de Sûreté française.

Les résultats inclus dans le rapport remis à l'Autorité de Sûreté sont jugés satisfaisants par AREVA. Les comptes au 31 décembre 2016 ont été clôturés en retenant l'hypothèse d'une décision favorable du CSPRT.

Ségrégation en carbone des fonds de générateurs de vapeur

La mise en évidence de concentrations en carbone élevées sur les fonds de générateurs de vapeur du parc EDF a donné lieu en 2016 à un important programme de contrôles, d'essais et d'analyses pour justifier l'aptitude au service de ces composants et proposer à l'ASN des procédés de fabrication renforcés garantissant la mise sous contrôle de ces phénomènes. Les fonds concernés sont principalement des pièces sous-traitées, non forgées au Creusot. Les analyses fournies en 2016 permettent le redémarrage des réacteurs du parc EDF.

Certains fonds fabriqués au Creusot pour des générateurs de vapeur en cours de fabrication seront remplacés par de nouveaux fonds. L'ensemble des travaux correspondants a été évalué et pris en compte dans les coûts à terminaison des projets concernés.

Plan d'action qualité concernant AREVA NP

L'audit qualité de l'usine du Creusot lancé fin 2015 s'est poursuivi en 2016. Dans ce cadre, l'ensemble des processus qualité ont été revus et des mesures d'amélioration sont en cours de mise en œuvre.

Concernant l'usine du Creusot, cet audit qualité a été complété par une analyse exhaustive d'une catégorie de dossiers de fabrication des pièces forgées (dossiers barrés), avec pour objectif d'identifier d'éventuelles anomalies. Des dossiers présentant des pratiques non conformes aux règles d'assurance qualité du Creusot ont été identifiés. Les anomalies relevées ont fait l'objet d'une caractérisation technique, soumise à un comité technique. Ces travaux ont été réalisés avec les exploitants et clients concernés. L'objectif de ces travaux est de valider la caractérisation effectuée et de traiter les anomalies en fournissant aux clients et

aux autorités de sûreté la justification technique appropriée au regard des exigences contractuelles et réglementaires garantissant l'opérabilité des pièces. Un processus d'information et d'échanges, qui associe en particulier les autorités de sûreté, a été mis en œuvre. Tous les clients concernés par les anomalies identifiées ont été informés par AREVA.

À ce jour, les analyses menées concluent qu'aucune anomalie constatée ne met en cause l'intégrité mécanique des pièces concernées. Des analyses et essais complémentaires sont en cours, en particulier sur un équipement livré à la centrale de Fessenheim 2, visant à répondre aux demandes de l'Autorité de Sûreté consécutives à la suspension du certificat d'épreuve d'un des générateurs de vapeur.

Une analyse plus étendue des dossiers de fabrication (dossiers non barrés) est en cours et concerne plus de 6 000 dossiers. Les anomalies complémentaires identifiées font l'objet du même traitement. Dans ce cadre, une anomalie sur un générateur de vapeur livré sur le site de Flamanville 3 fait l'objet d'une caractérisation dans le but de répondre aux demandes de l'Autorité de Sûreté.

Enfin, depuis mai 2016, cette analyse est étendue aux sites de St Marcel et Jeumont. Aucune anomalie similaire n'a été identifiée pour ces deux sites à la date de la clôture.

Cf. note 24 pour plus de détails.

Essais de tractions effectués au laboratoire du Creusot

Suite à des dysfonctionnements mis en évidence en avril 2015 concernant les protocoles de réalisation des essais de traction au laboratoire du Creusot, une vérification systématique a été entreprise visant à justifier les pièces concernées par des analyses ou des reprises d'essais sur des coupons de recette. Les anomalies identifiées font l'objet de traitements d'écarts en coordination avec les clients (cf. note 24).

Suite de l'inspection du site du Creusot effectuée par la NRC

Une inspection du site du Creusot a été réalisée par les autorités de sûreté de plusieurs pays fin 2016, selon le protocole d'inspection du Multinational Design Evaluation Program (MDEP), sur invitation de l'ASN. Dans le prolongement de cette inspection, l'autorité de sûreté nucléaire américaine (NRC) a publié son rapport le 22 février 2017. Dans la conclusion de ce rapport, la NRC estime notamment qu'AREVA NP continue de satisfaire aux exigences applicables du Code de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME).

Toutefois, la NRC a présenté son rapport de visite à l'ASME. Le Comité de Certification Nucléaire (CNC) de l'ASME pourrait décider de mener un audit au Creusot afin de constater d'éventuels manquements aux exigences ASME et lancer une procédure de suspension ou de retrait du ou des certificat(s). Les préoccupations du CNC porteront plus particulièrement sur les équipements livrés sous certificat ASME autres que les forgés installés aux États-Unis, ces derniers n'étant pas remis en cause dans le rapport de la NRC.

Une décision de suspension ou de retrait pourrait concerner l'ensemble des études et des composants livrés ou à livrer par les sites du Creusot et/ ou de St Marcel. Une décision de suspension empêcherait AREVA NP de se prévaloir de la certification ASME à compter de la décision de suspension et affecterait la capacité d'ANP à remplir ses obligations contractuelles lorsqu'elle s'est engagée à livrer des pièces certifiées. La portée de cette restriction doit cependant être relativisée en raison du faible carnet de commandes en cours. Une décision de retrait de la certification n'aurait d'effet qu'à compter de sa date de délivrance, soit août 2015.

Le CNC aurait, selon nos informations, décidé de contacter l'ASN pour obtenir un point de situation. Il est probable que le site de Chalon sera inspecté par l'ASME dans le cadre de cette interrogation sur le certificat en cours.

Concernant les sujets qualité mentionnés précédemment

Au titre de l'ensemble des sujets qualité, AREVA n'a pas constitué de provision spécifique associée à d'éventuelles actions en responsabilité. En effet, à ce jour, AREVA n'a pas connaissance de réclamations de clients ou de tiers sur aucun des sujets qualité mentionnés ci-dessus.

Toutefois, le Groupe ne peut exclure l'éventualité de réclamations en provenance de tiers. Début février 2017, EDF a notamment notifié à AREVA que la société se réservait le droit de demander réparation et d'intenter tout recours résultant de manquements d'AREVA NP à ses obligations contractuelles, légales, réglementaires ou relevant du code industriel. Indépendamment de ces éventuelles réclamations, AREVA poursuit les discussions avec les clients, les autorités de sûreté et les organismes certificateurs afin de traiter ces sujets dans les meilleurs délais au bénéfice de la sûreté des installations.

Pour plus de détails sur les litiges, cf. note 34.

1.2. ESTIMATIONS ET JUGEMENTS

Pour établir ses comptes, AREVA doit procéder à des estimations, faire des hypothèses et recourir à des jugements qui affectent la valeur comptable de certains éléments d'actifs ou de passifs, de produits et de charges, ainsi que les informations données dans certaines notes de l'annexe. AREVA revoit ses estimations et jugements de manière régulière pour prendre en compte l'expérience passée et les autres facteurs jugés pertinents au regard des conditions économiques. En fonction de l'évolution de ces hypothèses ou de conditions différentes, les montants figurant dans ses futurs états financiers pourraient différer des estimations actuelles, notamment dans les domaines suivants :

- le caractère hautement probable de la perte de contrôle des actifs et des activités classés dans la catégorie « destinés à être cédés », conformément à la norme IFRS 5 (cf. notes 1.3.1.1 et 3) les estimations relatives aux produits de cession nets des actifs et des activités classés dans la catégorie « destinés à être cédés » (cf. note 3) ;
- les marges prévisionnelles sur les contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement (cf. notes 1.3.7 et 24) : ces estimations sont réalisées par les équipes projet et revues par la direction conformément aux procédures du Groupe ;
- les flux de trésorerie prévisionnels et les taux d'actualisation et de croissance utilisés pour réaliser les tests de perte de valeur des goodwill et des autres actifs corporels et incorporels (cf. notes 1.3.9, 10, 11 et 12) ;
- l'ensemble des hypothèses utilisées pour évaluer les engagements de retraite et autres avantages du personnel, notamment les taux d'évolution des salaires et d'actualisation, l'âge de départ des employés et la rotation des effectifs (cf. notes 1.3.15 et 23) ;
- l'ensemble des hypothèses utilisées pour évaluer les provisions pour opérations de fin de cycle et les actifs correspondant à la quote-part financée par les tiers, notamment :
 - les devis prévisionnels de ces opérations,
 - les taux d'inflation et d'actualisation,
 - l'échéancier prévisionnel des dépenses,
 - la durée d'exploitation des installations ; (cf. notes 1.3.17 et 13),
 - le scénario retenu au regard de la connaissance de l'état initial des installations, de l'état final visé et des filières de traitement et d'évacuation des déchets,
 - les modalités de mise à l'arrêt définitif ;
- les hypothèses utilisées pour évaluer les provisions pour travaux restants à effectuer, en particulier pour les filières de traitement des déchets non existantes à ce jour : les devis prévisionnels de ces opérations, l'échéancier prévisionnel des dépenses et les taux d'inflation et d'actualisation ;

- les hypothèses utilisées pour évaluer les provisions pour restructurations et les provisions au titre des plans de départs volontaires (cf. notes 1.3.16 et 24) ;
- les estimations et jugements relatifs à l'issue des litiges en cours, et de manière générale à l'ensemble des provisions et passifs éventuels du groupe AREVA (cf. notes 1.3.16, 24 et 34) ;
- les estimations et jugements relatifs à la recouvrabilité des créances dues par les clients et les autres débiteurs du Groupe (cf. notes 1.3.11 et 1.3.12.3) ;
- les estimations et jugements relatifs au caractère significatif ou durable des pertes de valeur des actifs financiers classés dans la catégorie « disponibles à la vente » (cf. notes 1.3.12, 13 et 15) ;
- la prise en compte des perspectives de résultats imposables futurs permettant la reconnaissance des impôts différés actifs (cf. notes 1.3.22 et 9) ;
- la quote-part de résultat net et de capitaux propres des coentreprises et entreprises associées n'ayant pas encore publié leurs comptes annuels à la date d'arrêt des comptes d'AREVA.

1.3. PRINCIPES COMPTABLES

En application du règlement européen 1606/2002 du 19 juillet 2002, les comptes consolidés d'AREVA sont établis en conformité avec les normes internationales de présentation de l'information financière IFRS telles qu'adoptées par l'Union Européenne au 31 décembre 2016. Elles comprennent les normes internationales IAS et IFRS ainsi que les interprétations émises par l'IFRS Interpretation Committee (« IFRS-IC ») et par l'ancien Standing Interpretation Committee (« SIC »). Ces comptes sont également conformes aux normes IFRS établies par l'*International Accounting Standard Board* (IASB) dans la mesure où les normes et amendements publiés par l'IASB et non encore adoptées par l'Union Européenne au 31 décembre 2016 ont une date d'application obligatoire postérieure à cette date.

Nouvelles normes et interprétations d'application obligatoire à compter du 1^{er} janvier 2016

- Amendements résultat des processus d'améliorations annuelles 2010-2012 ;
- Amendements résultat des processus d'améliorations annuelles 2012-2014 ;
- Amendement de la norme IAS 19 « Avantages du personnel : contribution des membres du personnel à un régime de prestations définies » ;
- Amendements à la norme IFRS 11 : acquisition d'intérêts dans les opérations conjointes ;
- Amendements aux normes IAS 16 et IAS 38 : clarification sur les modes d'amortissement ;
- Amendements aux normes IFRS 10, IFRS 12 et IAS 28 : clarifications pour les sociétés d'investissements ;
- Amendement à la norme IAS 1 : premier volet de la « disclosure initiative ».

Les amendements d'application obligatoire à compter du 1^{er} janvier 2016 n'ont pas d'incidence significative sur les états financiers consolidés du Groupe.

Nouvelles normes et interprétations non encore d'application obligatoire

Nouvelles normes et interprétations adoptées par l'Union Européenne non encore d'application obligatoire

- La norme IFRS 9 « Instruments financiers » a été publiée le 24 juillet 2014 et adoptée par l'Union Européenne le 22 novembre 2016. Elle sera d'application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2018 et viendra en remplacement de la norme IAS 39 « Instruments financiers : comptabilisation et évaluation relative au classement et à l'évaluation des instruments financiers ». Elle définit de nouveaux principes en matière de classement et d'évaluation des instruments financiers, de dépréciation pour risque de crédit des actifs

financiers et de comptabilité de couverture générale (ou micro-couverture). Le Groupe a réalisé un diagnostic des problématiques et impacts potentiels que la Phase 1 « Classification et évaluation » et la Phase 2 « Dépréciation » de cette nouvelle norme pourraient avoir sur les actifs dédiés aux opérations de fin de cycle. En effet, selon la norme IFRS 9, le classement et l'évaluation des actifs financiers dépendront du modèle de gestion et des caractéristiques contractuelles des instruments. Lors de leur comptabilisation initiale, les actifs financiers seront classés au coût amorti, en juste valeur par capitaux propres ou en juste valeur par le résultat. L'application de ces deux critères pourrait conduire à un classement et une évaluation différents des actifs dédiés aux opérations de fin de cycle par rapport à IAS 39. Par ailleurs, la Phase 2 de la norme « Dépréciation » introduit un nouveau modèle de dépréciation pour risque de crédit fondé sur les pertes attendues. Ce modèle imposera de constater les pertes de crédit attendues à 12 mois (résultant de risques de défauts dans les 12 mois à venir) sur les instruments émis ou acquis, dès leur entrée au bilan. Les pertes de crédit attendues à maturité (résultant de risques de défauts sur toute la durée de vie résiduelle de l'instrument) devront être comptabilisées lorsqu'une augmentation significative du risque de crédit sera constatée depuis la comptabilisation initiale. Le Groupe analyse les impacts potentiels que l'application de ce modèle amènerait sur son portefeuille d'actifs dédiés. À ce stade de l'analyse, les principaux impacts attendus sont un accroissement de la volatilité au compte de résultat, sauf à ce que le Groupe modifie les modalités de gestion de ses fonds dédiés. Toutefois, la priorité du Groupe restera l'optimisation du rendement des actifs des fonds dédiés, indépendamment de la volatilité que leur comptabilisation entrainera dans les comptes.

- La norme IFRS 15 « Produits des activités ordinaires tirés des contrats conclus avec des clients » a été publiée le 28 mai 2014 et adoptée par l'Union Européenne le 22 septembre 2016. Elle sera d'application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2018. Elle remplacera plusieurs normes et interprétations relatives à la comptabilisation des revenus, notamment les normes IAS 18 « Produits des activités ordinaires » et IAS 11 « Contrats de construction ». Cette norme repose sur des principes détaillés selon un modèle en cinq étapes, permettant de déterminer quand et pour quel montant les produits des activités ordinaires doivent être comptabilisés. Le Groupe a consenti un effort important de formation de ses équipes financières et opérationnelles afin de sensibiliser ces populations aux modifications que la nouvelle norme pourrait amener. L'analyse des différentes typologies de contrats et l'identification des problématiques que la norme amènerait sont en cours.

Nouvelles normes et interprétations non encore adoptées par l'Union Européenne

- IFRS 16 « Contrats de location » ;
- IFRS 15 « Produits des activités ordinaires tirés des contrats conclus avec des clients » - Clarifications ;
- Amendement à IAS 12 « Impôt sur le résultat » : comptabilisation d'impôts différés actifs au titre des moins-values latentes sur instruments de dettes évalués à la juste valeur ;
- Amendement à la norme IAS 7 « État des flux de trésorerie » : réconciliation de la dette nette entre l'ouverture et la clôture ;
- Amendement à la norme IFRS 4 « Contrats d'assurance » ;
- Amendement à la norme IFRS 2 « Paiements fondés sur des actions » : clarification sur l'évaluation et en cas de modification d'un plan « cash-settled » en « equity-settled ».

1.3.1. Présentation des états financiers

1.3.1.1. Activités destinées à être cédées ; activités abandonnées et cédées

Les activités destinées à être cédées, les activités abandonnées et cédées sont présentées dans les états financiers conformément à la norme IFRS 5. Les activités destinées à être cédées correspondent à des branches d'activité principales et distinctes à l'intérieur du Groupe, pour lesquelles la Direction a engagé un plan de cession devant conduire à une perte de contrôle et un programme actif de recherche d'acquéreurs, et dont la vente est jugée hautement probable dans un délai de douze mois (pouvant être étendu en cas de circonstances particulières) suivant la clôture de l'exercice.

Les activités abandonnées correspondent à des branches d'activité dont l'exploitation a été arrêtée à la date de clôture de l'exercice.

Les opérations de restructurations prévues et décrites en note 1.1 auront pour effet de faire perdre le contrôle de New NP, NewCo et des autres activités en cours de cession (notamment AREVA TA et énergies renouvelables). Le groupe a estimé que les conditions d'un classement en activités destinées à être cédées étaient satisfaites ce qui a eu les conséquences suivantes, en application des dispositions d'IFRS 5.

ÉVALUATION

- Avant de procéder au classement en « activités destinées à être cédées », l'ensemble des actifs et passifs concernés a été évalué conformément aux principes comptables historiquement appliqués par Areva et décrits en note 1.3 ;
- À compter de leur date de classement en « activités destinées à être cédées » :
 - les actifs non courants tels que les goodwill, immobilisations incorporelles, immobilisations corporelles et participations dans des coentreprises et entreprises associées suivent les règles spécifiques imposées par la norme IFRS 5. En particulier :
 - les actifs amortissables cessent d'être amortis,
 - les participations dans des coentreprises et entreprises associées cessent d'être mises en équivalence ;
 - les autres actifs ainsi que les passifs continuent à être évalués selon les principes décrits en note 1.3.

La valeur comptable du groupe d'actifs destiné à être cédé et des passifs associée ainsi déterminée est comparée à sa juste valeur minorée des coûts de cession ce qui donne lieu, si nécessaire, à la comptabilisation d'une perte de valeur.

PRÉSENTATION

- les actifs et les passifs des activités destinées à être cédées sont présentés pour leur montant total dans des rubriques spécifiques du bilan ; les créances et les dettes de ces activités envers les autres entités du groupe continuent d'être éliminées en consolidation. Le bilan comparatif présenté n'est pas retraité ;
- le résultat net d'impôt des activités destinées à être cédées et des activités abandonnées et cédées est présenté dans une rubrique spécifique du compte de résultat, qui inclut le résultat net d'impôt de ces activités jusqu'à la date de leur arrêt ou de leur cession, ainsi que le résultat net d'impôt de leur cession proprement dite ; le compte de résultat de l'année précédente présenté à titre comparatif est retraité de façon identique. Cette rubrique inclut également l'effet sur le compte de résultat des ajustements de prix postérieurs à la cession et des garanties accordées à l'acquéreur. L'élimination des produits et des charges de ces activités envers les autres entités du Groupe vise à présenter le chiffre d'affaires réalisé avec les entreprises externes au Groupe, et reflète la façon dont les transactions seront poursuivies ;

- les flux de trésorerie nets des activités destinées à être cédées et des activités abandonnées et cédées sont également présentés dans une rubrique spécifique du tableau des flux de trésorerie, qui inclut les flux générés par ces activités jusqu'à la date de leur arrêt ou de leur cession, ainsi que la trésorerie hors impôts générée par leur cession proprement dite ; le tableau des flux de trésorerie de l'année précédente présenté à titre comparatif est retraité de façon identique. Cette rubrique inclut également l'effet sur le tableau des flux de trésorerie des ajustements de prix postérieurs à la cession et des garanties accordées à l'acquéreur. Les flux de ces activités envers les autres entités du groupe continuent d'être éliminés en consolidation.

INFORMATIONS EN ANNEXE

IFRS 5 contient des dispositions spécifiques concernant les actifs qui sont évalués selon les méthodes d'évaluation qui lui sont propres.

- Pour les actifs non courants (y compris ceux appartenant à un groupe d'actifs destinés à être cédés) qui sont dans le champ d'IFRS 5, les autres normes ne s'appliquent pas, sauf si elles contiennent des dispositions qui concernent spécifiquement ces actifs.
- Pour les autres actifs et passifs compris dans un groupe d'actifs destinés à être cédés, les autres normes s'appliquent.

1.3.1.2. Présentation du bilan

Le bilan est présenté suivant la distinction entre actifs courants et non courants, passifs courants et non courants conformément à la norme IAS 1.

Les actifs et passifs courants sont ceux qui sont destinés à la vente ou à la consommation dans le cadre du cycle d'exploitation, ou qui doivent être réalisés dans un délai de 12 mois après la date de clôture.

Les passifs financiers sont répartis entre passifs courants et non courants en fonction de leur échéance résiduelle à la date de clôture.

Afin de faciliter la lecture du bilan, AREVA présente l'ensemble des rubriques relatives à ses opérations de fin de cycle telles que définies en note 13 sur des lignes spécifiques en actifs et passifs non courants pour la totalité de leur montant : ainsi, les provisions pour opérations de fin de cycle sont présentées en passifs non courants ; les actifs de fin de cycle correspondant à la part des tiers dans le financement des opérations sont présentés en actifs non courants. Les actifs financiers dédiés à la couverture de ces opérations sont isolés dans une rubrique de l'actif non courant qui regroupe l'ensemble du portefeuille d'actions et les parts de Fonds communs de Placement actions et obligations dédiés ainsi que les liquidités temporaires du fonds.

De même, les provisions au titre des avantages du personnel sont présentées en passifs non courants pour leur montant global.

Les actifs et passifs d'impôt différé sont présentés en « non courant ».

1.3.1.3. Présentation du compte de résultat

En l'absence de précisions détaillées de la norme IAS 1, le compte de résultat est présenté conformément à la recommandation 2013-03 de l'Autorité des Normes Comptables.

- Le résultat opérationnel est présenté selon une analyse des charges par fonction. Les charges opérationnelles sont décomposées entre les catégories suivantes :
 - le coût des produits et services vendus,
 - les frais de Recherche et Développement,
 - les frais commerciaux,
 - les frais généraux et administratifs,
 - les autres produits opérationnels, qui comprennent notamment :

- les plus-values de cession d'actifs corporels et incorporels,
- les profits résultant de la déconsolidation de filiales (sauf lorsqu'elles sont qualifiées d'activités abandonnées conformément à la norme IFRS 5, car elles sont alors présentées sur une ligne spécifique du compte de résultat),
- les reprises de pertes de valeur d'actifs corporels et incorporels,
- les autres charges opérationnelles, qui comprennent notamment les éléments suivants :
 - le coût des restructurations et des plans de cessation anticipée d'activité des salariés âgés,
 - les pertes de valeur des goodwill,
 - les pertes de valeur et les moins-values de cession d'actifs corporels et incorporels,
 - les pertes résultant de déconsolidations de filiales (sauf lorsqu'elles sont qualifiées d'activités abandonnées conformément à la norme IFRS 5).

AREVA présente les produits résultant du dispositif de Crédit d'Impôt Recherche applicable en France en réduction des frais de recherche et développement, et présente les produits résultant de l'application du dispositif de Crédit d'Impôt Compétitivité Emploi en réduction des charges de personnel dans chacune des catégories de charges par fonction.

- Comme indiqué dans la note 1.3.2, AREVA présente la quote-part de résultat net des coentreprises et des entreprises associées dont l'activité se situe dans le prolongement des activités du Groupe dans une rubrique du compte de résultat située immédiatement au-dessous du résultat opérationnel, et présente un nouveau solde intermédiaire intitulé : « Résultat opérationnel après quote-part des résultats des coentreprises et entreprises associées » ;
- Le résultat financier se décompose entre :
 - le coût de l'endettement brut,
 - les produits de la trésorerie et des équivalents de trésorerie,
 - les autres charges financières, qui comprennent notamment :
 - les dépréciations durables et les moins-values de cession des titres disponibles à la vente,
 - les variations de valeur négatives des titres détenus à des fins de transaction,
 - la désactualisation des provisions pour opérations de fin de cycle et pour avantages du personnel,
 - les autres produits financiers, qui comprennent notamment :
 - les dividendes reçus et autres produits d'actifs financiers autres que la trésorerie et les équivalents de trésorerie,
 - les plus-values de cession des titres disponibles à la vente,
 - les variations de valeur positives des titres détenus à des fins de transaction,
 - la désactualisation des actifs de fin de cycle – part des tiers,
 - le rendement des actifs des régimes de retraite et autres avantages du personnel.

1.3.1.4. Présentation de l'état du résultat global

L'état du résultat global explique le passage du résultat net au résultat global sur un état séparé du compte de résultat, conformément à l'option retenue par AREVA pour l'application de la norme IAS 1 révisée.

Il présente de façon distincte les « Autres éléments du résultat global » recyclables et non recyclables au compte de résultat.

- Les éléments recyclables au compte de résultat comprennent :
 - les écarts de conversion des sociétés intégrées ;
 - les variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente ;
 - les variations de valeur des instruments de couverture des flux de trésorerie.

- Les éléments non recyclables au compte de résultat comprennent les écarts actuariels nés postérieurement au 1^{er} janvier 2011, date d'application rétrospective de la norme IAS 19 révisée (cf. note 1.3.15).

Ces éléments sont présentés avant effets d'impôts, les effets d'impôts s'y rapportant étant présentés de façon globale sur une ligne distincte dans chacune des deux catégories « éléments recyclables » et « éléments non recyclables ».

Les quotes-parts des autres éléments du résultat global relatives aux activités cédées ou en cours de cession sont présentées sur des lignes distinctes de cet état, en séparant les éléments recyclables et non recyclables au compte de résultat, qui sont indiqués pour leur montant global net des effets d'impôts.

La quote-part des autres éléments du résultat global relative aux entreprises associées est présentée sur une ligne distincte pour son montant global net d'impôt, sans séparer les éléments recyclables et non recyclables en raison de leur caractère non significatif.

1.3.1.5. Présentation du tableau des flux de trésorerie

Le tableau des flux de trésorerie est présenté conformément à la norme IAS 7. AREVA a adopté la présentation suivant la « méthode indirecte » en partant du résultat net consolidé.

Les impôts payés, les intérêts payés et reçus ainsi que les dividendes reçus sont présentés parmi les flux de trésorerie d'exploitation, à l'exception des dividendes reçus des sociétés associées consolidées par mise en équivalence, qui sont inclus dans les flux de trésorerie d'investissement.

La capacité d'autofinancement est présentée avant impôt, dividendes et intérêts.

1.3.2. Méthodes de consolidation et mise en équivalence

Les comptes consolidés regroupent les états financiers arrêtés au 31 décembre 2016 d'AREVA et des filiales dont elle détient le contrôle conformément aux critères définis par la norme IFRS 10, qui sont consolidées selon la méthode de l'intégration globale.

Les coentreprises (sociétés sur lesquelles AREVA exerce un contrôle conjoint avec un ou plusieurs autres investisseurs, et ne répondant pas à la définition d'une activité conjointe) et les entreprises associées (sociétés dans lesquelles AREVA exerce une influence notable sur la gestion et la politique financière) sont mises en équivalence. La méthode de la mise en équivalence consiste à inscrire :

- à l'actif du bilan consolidé, la quote-part de capitaux propres de ces sociétés correspondant au pourcentage d'intérêt détenu par AREVA, éventuellement augmentée du goodwill généré lors de l'acquisition de la participation ;
- au compte de résultat consolidé, la quote-part du résultat net de ces sociétés correspondant au pourcentage d'intérêt détenu par AREVA, éventuellement minorée de la perte de valeur du goodwill.

Conformément à la norme IAS 28, AREVA cesse de comptabiliser sa quote-part de capitaux propres et de résultat dans les coentreprises et entreprises associées dont les capitaux propres sont devenus négatifs, sauf si AREVA a une obligation explicite ou implicite d'assurer la continuité de leur exploitation.

Les coentreprises et entreprises associées cessent d'être mises en équivalence lorsqu'elles sont classées dans la catégorie « actifs non courants détenus en vue de la vente » (cf. Paragraphe 1.3.1.1 ci-dessus). Elles sont alors évaluées au plus bas de leur valeur comptable et de leur juste valeur diminuée des coûts de cession, correspondant à leur valeur nette probable de réalisation.

Les transactions internes sont éliminées.

1.3.3. Conversion des états financiers des sociétés étrangères

La monnaie de présentation des comptes du groupe AREVA est l'Euro.

La monnaie fonctionnelle d'une entité est la monnaie de l'environnement économique dans lequel cette entité opère principalement. La monnaie fonctionnelle des sociétés étrangères du Groupe est généralement leur monnaie locale ; cependant, lorsque la majorité des opérations d'une société est effectuée dans une autre monnaie, cette dernière est retenue comme monnaie fonctionnelle.

Les comptes des sociétés étrangères du Groupe sont établis dans leur monnaie fonctionnelle, puis convertis en euros pour les besoins de la consolidation des états financiers selon les règles suivantes :

- les postes du bilan (y compris le goodwill) sont convertis au taux de change de clôture, à l'exception des éléments de capitaux propres qui sont maintenus aux taux historiques ;
- les opérations du compte de résultat et du tableau des flux de trésorerie sont converties aux taux de change moyens annuels ;
- les différences de conversion sur le résultat et les capitaux propres de ces sociétés sont comptabilisées en « Autres éléments du résultat global » et présentées au bilan dans la rubrique de capitaux propres « Réserves de conversion ». Lors de la cession ou de l'abandon d'une société étrangère, les réserves de conversion s'y rapportant et comptabilisées postérieurement au 1^{er} janvier 2004 (date de première application des normes IFRS) sont recyclées en résultat.

1.3.4. Information sectorielle

Sur l'ensemble des périodes publiées, les éléments de résultat des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées sont présentés sur une ligne distincte du compte de résultat « Résultat net d'impôt des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées ». Les éléments de bilan des activités et des actifs destinés à être cédés sont présentés sur une ligne distincte du bilan à l'actif et au passif respectivement « Actifs des activités destinées à être cédées » et « Passifs des activités destinées à être cédées ».

Dans la mesure où les activités poursuivies ne constituent pas des secteurs d'activité et sont localisées principalement en France, AREVA ne publie pas d'information sectorielle au titre des exercices clos aux 31 décembre 2015 et 2016.

1.3.5. Regroupements d'entreprises – Goodwill

La prise de contrôle d'activités ou de sociétés est comptabilisée selon la méthode du « coût d'acquisition », selon les dispositions de la norme IFRS 3 pour les opérations de regroupement postérieures au 1^{er} janvier 2004 et antérieures au 31 décembre 2009, et de la norme IFRS 3 révisée pour les opérations postérieures au 1^{er} janvier 2010. Conformément à l'option prévue par la norme IFRS 1 pour la première application des normes IFRS, les opérations de regroupement antérieures au 31 décembre 2003 n'ont pas été retraitées.

Selon la méthode requise par cette norme, les actifs, passifs et passifs éventuels de l'entreprise acquise qui répondent à la définition d'actifs ou passifs identifiables sont reconnus à leur juste valeur à la date d'acquisition, à l'exception des secteurs d'activité de l'entité acquise destinés à être cédés conformément à la définition de la norme IFRS 5, qui sont valorisés au plus bas de la juste valeur nette des coûts de sortie ou de la valeur comptable des actifs concernés. La date d'acquisition à partir de laquelle AREVA consolide les comptes de l'entreprise acquise correspond à la date de sa prise de contrôle effective.

Les coûts de restructuration et les autres coûts de l'entreprise acquise consécutifs au regroupement et qui répondent à la date de l'acquisition aux critères de constitution de provisions fixés par la norme IAS 37 sont inclus dans les passifs acquis ; les coûts engagés postérieurement à la date d'acquisition sont comptabilisés dans le compte de résultat opérationnel de l'exercice au cours duquel ils sont encourus ou lorsqu'ils répondent aux critères de la norme IAS 37.

Les passifs éventuels de l'entreprise acquise résultant d'une obligation actuelle à la date d'acquisition sont reconnus comme des passifs identifiables et sont comptabilisés à leur juste valeur à cette date.

AREVA n'a pas appliqué la méthode du « goodwill total » autorisée par la norme IFRS 3 révisée pour les acquisitions postérieures au 1^{er} janvier 2010, et continue d'appliquer la méthode du « goodwill partiel ». Conformément à cette méthode,

- le goodwill constaté à l'actif du bilan correspond à la différence entre le prix d'acquisition de l'activité ou des titres de la société acquise, et la quote-part de la juste valeur des actifs, passifs et passifs éventuels correspondants à la date d'acquisition ;
- les intérêts minoritaires sont initialement évalués à la juste valeur des actifs, passifs et passifs éventuels reconnus à la date d'acquisition, au prorata du pourcentage d'intérêt détenu par les actionnaires minoritaires.

L'évaluation des actifs, passifs et passifs éventuels de l'entreprise acquise à la date d'acquisition peut être ajustée dans un délai de douze mois à compter de cette date ; il en est de même pour l'évaluation du prix d'acquisition lorsqu'il existe des clauses de prix conditionnelles. Au-delà de ce délai, le montant du goodwill ne peut plus être modifié.

Les goodwill ne sont pas amortis mais font l'objet de tests de dépréciation systématiques au moins une fois par an, ou plus fréquemment s'il existe des indices de dépréciation, et des pertes de valeur sont constatées si cela s'avère nécessaire sur la base des résultats de ces tests. Des pertes significatives de parts de marché, le retrait d'autorisations administratives d'exercer une activité ou la réalisation de résultats financiers fortement déficitaires constituent des exemples d'indices de dépréciation.

Pour la réalisation des tests de dépréciation, les goodwills sont affectés à chacune des unités génératrices de trésorerie (UGT) auxquelles ils se rattachent en fonction de l'organisation mise en place par le Groupe. (La définition d'une UGT et la méthodologie des tests de dépréciation sont décrites dans la note 1.3.9).

Si la valeur recouvrable de l'unité génératrice de trésorerie est inférieure à la valeur comptable de ses actifs, la perte de valeur est affectée en priorité au goodwill, puis aux autres actifs non courants de l'UGT (immobilisations corporelles et incorporelles) au prorata de leur valeur comptable. La valeur recouvrable d'une UGT est égale à la plus élevée de (1) sa valeur d'utilité mesurée selon la méthode des cash-flows actualisés, et (2) sa juste valeur diminuée des coûts de la vente.

Une perte de valeur comptabilisée sur un goodwill a un caractère irréversible et ne peut donc pas être reprise.

Lors de la cession d'une activité, le montant du goodwill qui lui est affecté est inclus dans la valeur comptable nette de l'activité cédée et est donc pris en compte pour déterminer le résultat de la cession.

En cas de cession d'un actif ou d'un groupe d'actifs constituant une partie d'une UGT à laquelle un goodwill est affecté, une quote-part de ce goodwill est rattachée sur une base rationnelle à l'actif ou au groupe d'actifs cédé ; le montant correspondant est pris en compte pour déterminer le résultat de la cession.

1.3.6. Comptabilisation du chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires est évalué à la juste valeur de la contrepartie reçue ou à recevoir, nette de remises et de taxes sur le chiffre d'affaires.

Il comprend :

- le chiffre d'affaires sur les contrats de construction et certaines prestations de services, comptabilisé suivant la méthode de l'avancement conformément à la norme IAS 11 (cf. note 1.3.7 ci-après) ;

- le chiffre d'affaires sur les autres ventes de biens et services, comptabilisé lors du transfert de l'essentiel des risques et avantages au client conformément à la norme IAS 18.

Le chiffre d'affaires relatif aux opérations dans lesquelles le Groupe agit uniquement comme intermédiaire sans encourir les risques et avantages relatifs aux biens concernés est constitué de la marge de l'unité. Il en est de même pour les opérations de négoce de matières (il s'agit principalement de l'activité de trading d'uranium).

Aucun produit n'est reconnu sur les opérations d'échange de matières ou de produits lorsque les matières ou produits échangés sont de nature et de valeur similaires.

1.3.7. Chiffre d'affaires comptabilisé suivant la méthode de l'avancement

Le chiffre d'affaires et la marge sur les contrats de construction et sur certaines prestations de services sont comptabilisés selon la méthode de l'avancement, conformément aux prescriptions de la norme IAS 11 pour ce qui concerne les contrats de construction, et de la norme IAS 18 pour ce qui concerne les prestations de services.

En application de cette méthode, le chiffre d'affaires et le résultat des contrats sont reconnus au fur et à mesure de l'avancement ; suivant la nature des contrats et leur complexité, le Groupe applique la méthode de l'avancement par les coûts ou la méthode de l'avancement aux jalons.

- Selon la méthode de l'avancement par les coûts, le pourcentage d'avancement est le rapport entre les coûts encourus (coûts des travaux ou services réalisés et validés à la clôture des comptes) et les coûts totaux prévisionnels du contrat, dans la limite de l'avancement physique ou technique à la date de clôture.
- Selon la méthode de l'avancement aux jalons, un pourcentage prédéterminé sur la base de la répartition des coûts prévisionnels initiaux du contrat est attribué à chaque stade d'avancement du contrat ; le chiffre d'affaires et les coûts reconnus à la clôture de l'exercice sont égaux au pourcentage du chiffre d'affaires prévisionnel et des coûts prévisionnels du contrat correspondant au stade d'avancement atteint à cette date.

Les produits financiers résultant des conditions financières contractuelles se traduisant par des excédents significatifs de trésorerie pendant tout ou partie de la durée du contrat sont inclus dans les produits du contrat et comptabilisés en chiffre d'affaires au prorata de l'avancement.

AREVA avait retenu l'option auparavant autorisée par la norme IAS 11 de ne pas inclure les charges financières dans les coûts du contrat lorsque celui-ci génère un déficit de trésorerie. Cette option n'est plus applicable aux contrats pour lesquels des coûts ont commencé à être encourus à partir du 1^{er} janvier 2009 : les charges financières générées par ces contrats sont prises en compte dans le calcul du résultat prévisionnel à terminaison.

Lorsque le résultat estimé à terminaison est négatif, la perte à terminaison est constatée immédiatement en résultat sous déduction de la perte déjà comptabilisée à l'avancement, et fait l'objet d'une provision.

Lorsque le résultat à terminaison d'un contrat ne peut être estimé de façon fiable, les coûts sont comptabilisés en charges dans l'exercice au cours duquel ils sont encourus et les produits sont comptabilisés dans la limite des coûts encourus et recouvrables. En cas de perte à terminaison, cette approche n'exclut pas de comptabiliser intégralement en charges la perte attendue. Cette disposition s'applique notamment aux 31 décembre 2014 et 2015 au contrat de construction d'un réacteur EPR en Finlande (cf. note 24).

1.3.8. Évaluation des actifs corporels et incorporels

1.3.8.1. Évaluation initiale

Les immobilisations corporelles et incorporelles sont évaluées selon la méthode du coût amorti.

AREVA n'a pas retenu l'option autorisée par la norme IFRS 1 d'évaluer certains actifs corporels et incorporels à leur juste valeur lors de la première application des normes IFRS au 1^{er} janvier 2004.

1.3.8.2. Incorporation des coûts d'emprunt

Les coûts d'emprunts ne sont pas incorporés dans la valorisation des actifs corporels et incorporels :

- mis en service avant le 1^{er} janvier 2009 ;
- ou mis en service postérieurement à cette date mais pour lesquels des dépenses avaient été engagées et comptabilisées en immobilisations en cours au 31 décembre 2008.

Conformément aux prescriptions de la norme IAS 23 révisée applicable à partir du 1^{er} janvier 2009, les coûts d'emprunt relatifs aux investissements en actifs corporels et incorporels se rapportant à des projets engagés postérieurement à cette date et dont la durée de construction ou de préparation est supérieure à un an sont inclus dans le coût de revient de ces actifs.

1.3.8.3. Actifs incorporels

DÉPENSES DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Les dépenses de recherche engagées par AREVA pour son propre compte sont comptabilisées en charges au fur et à mesure qu'elles sont encourues.

Les dépenses de Recherche et Développement financées par des clients dans le cadre de contrats sont incluses dans le coût de revient de ces contrats et sont comptabilisées dans la rubrique « coût des produits et services vendus » lorsque le chiffre d'affaires de ces contrats est reconnu dans le compte de résultat.

Les dépenses relatives à un projet de développement sont comptabilisées en tant qu'actifs incorporels si ce projet répond aux six critères suivants, conformément à la norme IAS 38 :

- faisabilité technique ;
- intention d'achever l'actif et de l'utiliser ou de le vendre ;
- capacité à utiliser ou à vendre l'actif ;
- génération d'avantages économiques futurs (existence d'un marché ou utilisation en interne) ;
- disponibilité de ressources financières nécessaires à l'achèvement ;
- fiabilité de la mesure des dépenses attribuables à l'immobilisation.

Les coûts de développement capitalisés sont ensuite amortis sur la durée d'utilité probable de l'immobilisation incorporelle à partir de sa mise en service. Ils font l'objet d'un amortissement minimum linéaire.

Les coûts passés en charges lors d'un exercice antérieur à la décision de capitalisation ne sont pas immobilisés.

ÉTUDES ET TRAVAUX D'EXPLORATION MINIÈRE

Les études et travaux d'exploration minière sont évalués selon les règles suivantes :

- les dépenses d'exploration ayant pour but de mettre en évidence de nouvelles ressources minérales et les dépenses liées aux études et travaux d'évaluation des gisements mis en évidence sont engagées avant que la rentabilité du projet soit déterminée ; elles sont inscrites en charges de l'exercice dans le compte « Frais de Recherche et Développement » ;

- les frais de recherche minière se rapportant à un projet qui, à la date de clôture des comptes, a de sérieuses chances de réussite technique et de rentabilité commerciale sont immobilisés. Ils sont valorisés en incorporant des coûts indirects à l'exclusion des charges administratives. Les frais de recherche minière immobilisés sont amortis au prorata du tonnage extrait des réserves qu'ils ont permis d'identifier.

QUOTAS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Suite au retrait de l'interprétation IFRIC 3 par l'IASB et dans l'attente d'une position des organismes normalisateurs sur la comptabilisation des quotas d'émission de gaz à effet de serre, AREVA ne comptabilise aucun actif ni aucune provision aussi longtemps que ses émissions restent inférieures aux quotas qui lui ont été attribués.

AREVA n'intervient pas à titre spéculatif sur le marché des quotas de droits d'émission. Les seules opérations effectuées sont des cessions de droits correspondant à l'excédent des quotas attribués aux unités du Groupe sur leurs émissions réelles de gaz carbonique ; le produit de ces cessions est comptabilisé au compte de résultat dans la rubrique « Autres produits opérationnels ».

AUTRES ACTIFS INCORPORELS

Un actif incorporel est comptabilisé s'il est probable que les avantages économiques futurs iront à l'entreprise, et si le coût de cet actif peut être évalué de façon fiable, sur la base d'hypothèses raisonnables et documentées.

Les actifs incorporels sont évalués à leur coût d'acquisition ou à leur coût de production.

Les goodwill et les marques générés en interne ne sont pas immobilisés.

Les actifs incorporels sont amortis suivant le mode estimé le plus représentatif de leur utilisation (amortissement linéaire ou en fonction des unités de production), à partir de la date de leur mise en service et sur la plus courte de leur durée d'utilisation probable ou, le cas échéant, de la durée de leur protection juridique.

Les actifs incorporels dont la durée d'utilisation n'est pas définie, tels que les marques, ne sont pas amortis mais font l'objet de tests de perte de valeur (cf. note 1.3.9).

1.3.8.4. Actifs corporels

Les actifs corporels sont évalués à leur coût de revient (coût d'acquisition ou de production) incluant les dépenses de mise en service, minoré du cumul des amortissements et des pertes de valeur.

Le coût de revient des installations nucléaires inclut la quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle à la charge du groupe AREVA évaluée à la date de leur mise en service, intitulée « Actif de démantèlement – part propre » (cf. note 1.3.17). Conformément à l'interprétation IFRIC 1, les variations des provisions pour opérations de fin de cycle provenant de changements d'estimations ou d'hypothèses de calcul et se rapportant à des installations nucléaires en exploitation ont pour contrepartie une variation de même montant des actifs auxquels ces provisions se rapportent.

Les actifs corporels sont amortis selon le mode estimé le plus représentatif de la dépréciation économique des biens (amortissement linéaire ou en fonction des unités de production) ; chaque composant est amorti sur la durée d'utilisation qui lui est propre.

Les terrains miniers sont amortis sur la durée d'exploitation du gisement, les agencements et aménagements des terrains sur 10 ans, les constructions entre 10 et 45 ans, les installations techniques, matériels et outillages industriels autres que les installations nucléaires sur 5 à 10 ans, les installations générales et agencements divers sur 10 à 20 ans, les matériels de transport, matériels de bureau, matériels informatiques et mobiliers sur 3 à 10 ans.

Les installations nucléaires sont amorties de façon linéaire sur leur durée d'utilisation, mesurée en prenant en compte la durée des portefeuilles de contrats, existants ou raisonnablement estimés, exécutés dans ces installations.

Ces durées sont révisées en cas d'évolution significative de l'horizon du carnet de commandes du Groupe.

Les variations de la valeur d'actif de ces installations comptabilisées en contrepartie des variations de valeur des provisions pour opérations de fin de cycle correspondantes comme expliqué plus haut sont amorties de façon prospective sur leur durée d'utilisation résiduelle.

Les actifs financés par des contrats de location financement qui, en substance, transfèrent la majeure partie des risques et avantages liés à la propriété de l'actif à AREVA sont comptabilisés au bilan en tant qu'actifs corporels, et sont amortis selon des modalités identiques à celles décrites ci-dessus. Les immobilisations financées par les clients sont amorties sur la même durée que les contrats qui les financent.

1.3.9. Pertes de valeur des actifs corporels et incorporels et des goodwill

Goodwill et actifs incorporels à durée de vie indéterminée

Des tests de perte de valeur sont effectués systématiquement au moins une fois par an pour le goodwill et les actifs incorporels à durée de vie indéterminée. Ces tests sont effectués au niveau des Unités Génératrices de Trésorerie (UGT) auxquelles ces goodwill et actifs incorporels appartiennent.

Une UGT est définie comme étant le plus petit ensemble d'actifs dont l'utilisation génère des entrées de trésorerie de façon indépendante des autres actifs ou ensemble d'actifs du Groupe.

Une perte de valeur est constatée lorsque la valeur recouvrable d'une UGT est inférieure à la valeur nette comptable des actifs qui lui sont rattachés. La valeur recouvrable d'une UGT est la plus élevée :

- de sa juste valeur diminuée des frais de cession, ce qui correspond à sa valeur nette de réalisation, évaluée sur la base de données observables lorsqu'il en existe (transactions récentes, offres reçues de repreneurs potentiels, multiples de valeurs boursières d'entreprises comparables) ou d'analyses effectuées par des experts internes ou externes au groupe AREVA ;
- et de sa valeur d'utilité, égale à la valeur actualisée des flux de trésorerie prévisionnels qu'elle génère, augmentée de sa « valeur terminale » correspondant à la valeur actualisée à l'infini des flux de trésorerie de l'année « normative » estimée à l'issue de la période couverte par les flux prévisionnels. Cependant, certaines UGT ont une durée de vie définie (par les ressources en minerai dans les Mines, ou par la durée des autorisations d'exploitation dans les activités nucléaires) ; les flux de trésorerie pris en compte pour évaluer leur valeur d'utilité ne sont pas actualisés à l'infini mais dans la limite de leur durée attendue d'exploitation. Pour déterminer la valeur d'utilité, les flux de trésorerie futurs estimés sont actualisés selon un taux d'actualisation qui reflète les appréciations actuelles de la valeur temps de l'argent et le risque spécifique de l'actif ou de l'UGT en question.

Autres actifs corporels et incorporels

Des tests de perte de valeur sont effectués lorsqu'il existe un indice de dépréciation pour une immobilisation corporelle ou une immobilisation incorporelle à durée de vie définie.

Lorsqu'il n'est pas possible d'estimer la valeur recouvrable d'un actif individuel, le Groupe détermine la valeur recouvrable de l'Unité Génératrice de Trésorerie (UGT) à laquelle l'actif appartient.

1.3.10. Stocks et en-cours

Les stocks et les en-cours sont évalués à leur coût de revient pour les biens produits, à leur coût d'acquisition pour les biens acquis à titre onéreux. La méthode de valorisation utilisée est celle du « Premier entré, premier sorti » (FIFO), ou celle du « Coût unitaire moyen pondéré », suivant les catégories de stocks.

Une dépréciation est constatée lorsque la valeur nette probable de réalisation d'un stock ou d'un en-cours est inférieure à son coût.

Les charges financières et les frais de Recherche et Développement à la charge d'AREVA ne sont pas pris en compte dans la valorisation des stocks et des en-cours. Par contre, le coût des programmes de Recherche et Développement financés par des clients participe à la valorisation des stocks et des en-cours, de même que l'amortissement des dépenses de développement immobilisées.

Les coûts encourus en vue d'obtenir un contrat avec un client (« coûts d'offre ») sont comptabilisés en en-cours lorsqu'il existe une probabilité élevée à la date d'arrêt des comptes que le contrat sera signé ; dans le cas inverse, les coûts d'offre sont comptabilisés au compte de résultat dans la rubrique « Charges commerciales et de marketing » et « Charges administratives ».

1.3.11. Créances clients

Les créances clients, dont l'échéance est généralement inférieure à un an, sont comptabilisées suivant la méthode du « coût amorti ».

Une dépréciation est constatée lorsqu'il existe un risque de non-recouvrement, de façon à les ramener à leur valeur probable de réalisation.

1.3.12. Actifs financiers

Les actifs financiers se composent :

- des actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle ;
- des autres titres disponibles à la vente ;
- des prêts, avances et dépôts ;
- des titres détenus à des fins de transaction ;
- d'options d'achats et de ventes de titres ;
- d'instruments dérivés de couverture (cf. note 1.3.21) ;
- de la trésorerie et des équivalents de trésorerie.

Ils sont valorisés conformément à la norme IAS 39.

Les achats et ventes normalisés d'actifs financiers sont comptabilisés en date de transaction.

1.3.12.1. Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle

Cette rubrique regroupe l'ensemble des placements qu'AREVA a décidé de dédier au financement de ses opérations futures de fin de cycle des activités nucléaires : démantèlement des installations, reprise et conditionnement des déchets. Elle comprend des lignes d'actions et d'obligations cotées détenues de façon directe, des fonds communs de placement (FCP) dédiés actions, des FCP dédiés obligataires et monétaires, et des liquidités. Elle inclut également des créances résultant d'accords passés avec des tiers pour la prise en charge d'une quote-part du financement des opérations de fin de cycle ; ces créances sont comptabilisées suivant la méthode du coût amorti.

- Les actions cotées sont classées dans la catégorie des « Titres disponibles à la vente » définie par la norme IAS 39 ; elles sont évaluées à leur juste valeur correspondant au dernier cours de Bourse à la clôture de l'exercice ; les variations de valeur sont enregistrées en « Autres éléments du résultat global » et présentées au bilan pour leur montant net d'impôt dans la rubrique de capitaux propres « Gains et pertes latents différés sur instruments financiers », à l'exception des dépréciations durables qui sont enregistrées dans le résultat financier de l'exercice.
- AREVA ne consolide pas ligne à ligne les actifs de ses FCP dédiés dans la mesure où la société ne les contrôle pas suivant les critères de la norme IFRS 10 :

- AREVA n'intervient pas dans la gestion des FCP dédiés qui est effectuée par des sociétés de gestion de premier plan indépendantes du Groupe. La gestion de ces fonds s'apprécie par référence à l'indice des grandes valeurs européennes MSCI dans le cadre d'une limite stricte de risque ; elle est en outre encadrée par les règles d'investissement et de division des risques fixées par la réglementation sur les OPCVM, ces fonds étant agréés par l'Autorité des marchés financiers ;
- AREVA ne contrôle pas les sociétés de gestion des FCP ;
- AREVA ne détient pas de droit de vote dans les FCP ;
- Les FCP ne réalisent pas d'opérations directes ou indirectes sur les instruments financiers émis par AREVA ;
- Les FCP réalisent exclusivement des placements financiers qui n'ont pas un caractère stratégique pour AREVA ;
- AREVA ne tire aucun avantage et ne supporte aucun risque, autres que ceux normalement associés aux placements dans les FCP et ceci proportionnellement à sa participation ;
- Les conventions de gestion restreignent la possibilité de résiliation par AREVA à des cas spécifiques (faute, fraude,...). AREVA n'a donc pas la possibilité de changer la société de gestion du fonds à tout moment.

En conséquence, les FCP dédiés sont inscrits au bilan sur une seule ligne, pour une valeur correspondant à la quote-part d'AREVA dans leur valeur liquidative à la date de clôture de l'exercice.

Compte tenu de l'objectif de détention à long terme des FCP dédiés au financement des opérations de fin de cycle, ils sont classés dans la catégorie des « titres disponibles à la vente » ; de ce fait, le traitement comptable des variations de valeur ainsi que les modalités d'évaluation et de comptabilisation des dépréciations sont identiques à ceux applicables aux lignes d'actions cotées détenues de façon directe.

- Par exception aux règles décrites ci-dessus, des lignes d'obligations détenues de façon directe ainsi que certains FCP dédiés composés exclusivement d'obligations détenues jusqu'à leur échéance sont classés dans la catégorie « titres détenus jusqu'à l'échéance » ; ils sont évalués suivant la méthode du coût amorti.

1.3.12.2. Autres titres disponibles à la vente

Cette rubrique regroupe les autres actions détenues par AREVA dans des sociétés cotées, à l'exception de celles qui sont détenues dans des coentreprises et des entreprises associées consolidées par mise en équivalence, et de celles qui sont détenues à des fins de transaction.

Elles sont évaluées de façon identique aux actions affectées au portefeuille dédié :

- juste valeur égale au dernier cours de Bourse de l'exercice ;
- variations de valeur enregistrées en « Autres éléments du résultat global », à l'exception des dépréciations durables qui sont comptabilisées en résultat financier.

Ce poste inclut également les titres de participation représentant les intérêts du Groupe dans le capital de sociétés non consolidées, soit parce que AREVA n'y exerce pas le contrôle et n'y détient pas une influence notable, soit en raison de leur caractère peu significatif. Ces titres sont valorisés à leur coût d'acquisition lorsqu'il est impossible d'évaluer leur juste valeur de manière fiable : c'est notamment le cas pour les titres de participation non cotés.

1.3.12.3. Dépréciations durables des actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle et des autres titres disponibles à la vente

Une dépréciation durable est comptabilisée en cas de baisse significative ou prolongée des cours ou de la valeur liquidative d'une ligne de titres en deçà de sa valeur initiale. Cette dépréciation est alors calculée par différence entre le cours de

Bourse ou la valeur liquidative des titres concernés à la date de clôture de l'exercice et leur valeur initiale correspondant à leur coût historique d'acquisition.

AREVA détermine le caractère significatif ou prolongé d'une baisse des cours ou de la valeur liquidative d'une ligne de titres en utilisant des critères d'appréciation différenciés en fonction :

- d'une part, des supports d'investissements utilisés présentant des niveaux de volatilité et de risques très différents : FCP monétaires, obligataires ou actions ; obligations ou actions détenues en direct ;
- d'autre part, de son affectation ou non à la couverture des opérations de fin de cycle : les actifs utilisés pour la couverture des opérations de fin de cycle sont détenus dans un cadre légal impliquant leur conservation pendant une très longue durée, l'horizon des dépenses couvertes étant supérieur à 2050.

AREVA a ainsi fixé des seuils au-delà desquels il considère qu'une baisse des cours ou de la valeur liquidative d'une ligne de titres présente un caractère significatif ou prolongé nécessitant la comptabilisation d'une dépréciation durable. Le caractère significatif d'une baisse est mesuré en comparant le cours de bourse ou la valeur liquidative de la ligne de titres à son coût historique d'acquisition. Le caractère prolongé d'une baisse est mesuré en observant la durée pendant laquelle le cours de bourse ou la valeur liquidative de la ligne de titres est demeuré inférieur à son coût historique d'acquisition de façon continue.

La baisse est systématiquement considérée comme significative ou durable lorsque les seuils suivants, qui constituent des indicateurs objectifs de dépréciation, sont dépassés :

	Critère significatif	Critère prolongé
Titres dédiés aux opérations de fin de cycle		
● FCP monétaires	5 %	1 an
● FCP obligataires et obligations détenues en direct	25 %	2 ans
● FCP actions	50 %	3 ans
● Actions détenues en direct	50 %	3 ans
Autres titres disponibles à la vente		
● Actions détenues en direct	50 %	2 ans

Les lignes de titres ayant subi une baisse inférieure à ces seuils ne font pas l'objet d'une dépréciation durable sauf dans le cas où d'autres informations disponibles concernant l'émetteur des titres indiquent qu'il est probable que cette baisse est irréversible ; AREVA exerce alors son jugement pour déterminer si une dépréciation durable doit être comptabilisée.

Ces seuils sont susceptibles d'être réestimés dans le temps en fonction de l'évolution de l'environnement économique et financier.

Les dépréciations durables des titres disponibles à la vente ont un caractère irréversible : elles sont reprises en résultat uniquement lors de la cession des titres. Une augmentation des cours ou de la valeur liquidative postérieure à la constatation d'une dépréciation est comptabilisée comme une variation de juste valeur en « Autres éléments du résultat global ». Toute perte de valeur supplémentaire affectant une ligne de titres ayant précédemment fait l'objet d'une dépréciation est enregistrée comme une dépréciation complémentaire dans le résultat financier de l'exercice.

1.3.12.4. Prêts, avances et dépôts

Ce poste comprend principalement des créances rattachées à des participations non consolidées, des avances sur acquisitions de titres de participation et des dépôts et cautionnements.

Ils sont évalués suivant la méthode du coût amorti, et dépréciés lorsque leur valeur recouvrable est inférieure à leur valeur au bilan.

1.3.12.5. Titres détenus à des fins de transaction

Cette rubrique inclut des placements en actions, obligations et OPVCM détenus dans le but de dégager des profits en fonction des opportunités de marché.

Ils sont évalués à leur juste valeur sur la base de leur cotation ou de leur valeur liquidative à la date de clôture ; les variations de valeur sont enregistrées au compte de résultat financier de l'exercice.

1.3.12.6. Options de vente ou d'achat de titres

Les options d'achat et de vente de titres cotés sont évaluées à leur juste valeur à la date de clôture, déterminée en utilisant la méthode « Black and Scholes » ; les variations de valeur sont enregistrées au compte de résultat financier de l'exercice.

La valeur d'une option se décompose en une valeur intrinsèque et une valeur temps. La valeur intrinsèque correspond à l'écart entre le prix d'exercice de l'option et le cours de Bourse de l'action sous-jacente ; la valeur temps est fonction de la volatilité du titre et de la date à laquelle l'option pourra être exercée.

1.3.12.7. Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie comprend les disponibilités bancaires et les comptes courants financiers avec des sociétés non consolidées.

Les équivalents de trésorerie se composent des placements sans risque dont l'échéance est inférieure ou égale à trois mois à l'origine ou qui peuvent être convertis en liquidités de façon quasi immédiate. Ils incluent notamment des titres de créances négociables et des titres d'OPVCM monétaires en euros ; ces placements sont évalués suivant la méthode du coût amorti.

1.3.13. Actions d'autocontrôle

Les actions d'autocontrôle ne sont pas portées à l'actif du bilan, mais comptabilisées en déduction des capitaux propres consolidés à leur coût d'acquisition.

1.3.14. Actifs des activités des destinées à être cédées

Les actifs non courants détenus en vue de la vente et les actifs des activités destinées à être cédées (cf. note 1.3.1.1) sont évalués au plus faible de leur valeur nette comptable avant leur reclassement et de leur juste valeur diminuée des coûts de la vente ; ils sont présentés dans une rubrique spécifique du bilan, et cessent d'être amortis à partir de leur classement dans cette catégorie.

1.3.15. Avantages du personnel

Le Groupe comptabilise la totalité du montant de ses engagements en matières de retraite, préretraite, indemnités de départs, couverture sociale, médailles du travail, prévoyance et autres engagements assimilés, tant pour le personnel actif que pour le personnel retraité, en application des dispositions de la norme IAS 19 révisée.

Pour les régimes à cotisations définies, les paiements du Groupe sont constatés en charges de la période à laquelle ils sont liés.

Pour les régimes à prestations définies, les coûts des prestations sont estimés en utilisant la méthode des unités de crédit projetées : selon cette méthode, les droits à prestation sont affectés aux périodes de service en fonction de la formule d'acquisition des droits du régime. Si les services rendus au cours d'exercices ultérieurs aboutissent à un niveau de droits à prestations supérieur de façon significative à celui des exercices antérieurs, l'entreprise doit affecter les droits à prestations sur une base linéaire.

Le montant des paiements futurs correspondant aux avantages accordés aux salariés est évalué sur la base d'hypothèses d'évolution des salaires, d'âge de départ, de probabilité de versement. Ces paiements futurs sont ramenés à

leur valeur actuelle en utilisant un taux d'actualisation spécifique pour chaque zone géographique et monétaire, déterminé en fonction des taux des emprunts obligataires émis par les entreprises de première catégorie, pour une durée équivalente à celle des passifs sociaux d'AREVA.

Les écarts actuariels (variation de l'engagement et des actifs financiers due aux changements d'hypothèses et écarts d'expérience) se rapportant aux avantages postérieurs à l'emploi sont comptabilisés en « Autres éléments du résultat global » et présentés au bilan pour leur montant net d'impôt dans la rubrique de capitaux propres « Primes et réserves consolidées » ; ils ne sont pas recyclables au compte de résultat.

En revanche, les écarts actuariels se rapportant aux avantages du personnel en cours d'emploi (par exemple, les médailles du travail) sont comptabilisés au compte de résultat.

Les effets des modifications de régimes (gains et pertes) sont comptabilisés au compte de résultat dans la rubrique « Autres charges et produits opérationnels ».

Les coûts relatifs aux avantages du personnel (retraites et autres avantages similaires), sont scindés en deux catégories :

- la charge de désactualisation de la provision, nette du rendement attendu des actifs de couverture, est portée en résultat financier ; le rendement attendu des actifs est évalué en utilisant un taux d'intérêt identique au taux d'actualisation de la provision ;
- la charge correspondant au coût des services rendus est répartie entre les différents postes de charges opérationnelles par destination : coûts des produits et services vendus, Recherche et Développement, charges commerciales et marketing, charges administratives.

1.3.16. Provisions

Conformément à la norme IAS 37, une provision est constituée dès lors qu'il existe une obligation à l'égard d'un tiers à la date de clôture, cette obligation pouvant être légale, contractuelle ou implicite, et doit faire l'objet d'une sortie probable de ressources au bénéfice de ce tiers sans contrepartie au moins équivalente attendue après la date de clôture. Cette sortie de ressources doit pouvoir être estimée avec une fiabilité suffisante pour pouvoir constituer une provision.

Les provisions pour restructurations sont constituées lorsque la restructuration a fait l'objet d'une annonce et d'un plan détaillé ou d'un début d'exécution.

Les provisions pour lesquelles la sortie de ressources doit avoir lieu dans un délai supérieur à deux ans sont actualisées si l'effet de l'actualisation est significatif.

1.3.17. Provisions pour opérations de fin de cycle

Les provisions pour opérations de fin de cycle sont actualisées en appliquant aux flux de trésorerie prévisionnels positionnés par échéance, un taux d'inflation et un taux d'actualisation déterminés à partir des paramètres économiques des pays dans lesquels sont situées les installations concernées.

La quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle correspondant au financement attendu de tiers est comptabilisée dans un compte d'actifs non courants intitulé : « Actifs de fin de cycle – part des tiers » qui est actualisé de manière symétrique aux provisions correspondantes.

La quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle à la charge du groupe AREVA, évaluée à la date de mise en service des installations nucléaires correspondantes, fait partie intégrante du coût de revient de ces installations comptabilisé en actifs corporels (cf. note 1.3.8.4), sous l'intitulé « Actif de démantèlement – part propre ».

Les provisions pour reprise et conditionnement des déchets sont comptabilisées au compte de résultat opérationnel.

Traitement des charges et produits de désactualisation

La provision est désactualisée à la fin de chaque exercice : la désactualisation représente l'augmentation de la provision due au passage du temps. Cette augmentation a pour contrepartie un compte de charge financière.

De façon symétrique, la quote-part des tiers n'est pas amortie mais fait également l'objet d'une désactualisation.

L'augmentation de la quote-part des tiers qui en résulte est enregistrée dans un compte de produit financier.

Cette part financée par les tiers est réduite des travaux effectués pour leur compte, avec simultanément la constatation d'une créance sur ces mêmes tiers.

Traitement de l'amortissement

L'actif de démantèlement - part propre est amorti sur la même durée que les installations concernées.

La charge d'amortissement correspondante n'est pas considérée comme faisant partie des coûts des contrats (et ne participe pas à leur avancement), ni au coût de revient des stocks. Elle est cependant intégrée dans la rubrique du compte de résultat intitulée « coût des produits et services vendus » et ainsi déduite de la marge brute.

Taux d'inflation et d'actualisation pris en compte pour l'actualisation des opérations de fin de cycle

Les taux d'inflation et d'actualisation pris en compte pour l'actualisation des opérations de fin de cycle sont appréciés à partir des principes suivants.

Le taux d'inflation est fixé en cohérence avec les anticipations d'inflation à long terme dans la zone Euro et en tenant compte de l'objectif de la Banque Centrale Européenne.

Le taux d'actualisation est fixé :

- en application de la norme IAS 37, soit sur la base des conditions de marché à la date de clôture ainsi que des caractéristiques propres au passif ;
- et de manière à respecter le plafonnement réglementaire défini par le décret du 23 février 2007 et l'arrêté du 23 mars 2015 modifiant l'arrêté du 21 mars 2007.

Le taux résulte ainsi de la mise en œuvre de la démarche suivante :

- une estimation est réalisée par référence à la moyenne mobile sur 10 ans des rendements des OAT françaises de maturité 30 ans à laquelle est ajouté un spread d'obligations d'entreprises de première catégorie ; ce afin de permettre la conformité du taux retenu avec le plafond réglementaire ;
- une courbe des taux est construite, sur la base de la courbe des taux d'état français (taux OAT) à la clôture, prolongée pour les maturités non liquides à l'aide d'un taux d'équilibre long terme, à laquelle est ajoutée un spread d'obligations d'entreprises de première catégorie ainsi qu'une prime d'illiquidité.

Sur la base des flux de décaissements attendus, un taux unique équivalent est déduit de la courbe des taux ainsi construite.

La révision du taux d'actualisation est ainsi fonction des évolutions structurelles de l'économie conduisant à des changements durables à moyen et long termes, ainsi que d'éventuels effets de plafonnement réglementaires.

Pour les installations situées en France, AREVA a retenu au 31 décembre 2016 une hypothèse d'inflation à long-terme de 1,65 % et un taux d'actualisation de 4,1 %, en baisse par rapport au taux de 4,5 % de 2015.

Traitement des changements d'hypothèses

Les changements d'hypothèses concernent les changements de devis, de taux d'actualisation et d'échéanciers.

Conformément aux normes IFRS, le Groupe applique la méthode prospective :

- si l'installation est en exploitation, les actifs de démantèlement/part propre et part des tiers sont corrigés du même montant que la provision ; l'actif de démantèlement part propre est amorti sur la durée résiduelle des installations ;
- si l'installation n'est plus en exploitation, l'impact est pris en résultat sur l'année du changement. L'impact des changements de devis est porté au résultat opérationnel ; l'impact des changements de taux d'actualisation et des changements d'échéancier est porté au résultat financier.

Il n'existe pas d'actif part propre en contrepartie des provisions pour reprises et conditionnements des déchets (RCD) financées par le Groupe. En conséquence, les changements d'hypothèses concernant la part financée par le Groupe de ces provisions sont comptabilisés immédiatement au compte de résultat : l'impact des changements de devis est porté au résultat opérationnel ; l'impact des changements de taux d'actualisation et des changements d'échéancier est porté au résultat financier.

1.3.18. Dettes financières

Les dettes financières comprennent :

- les options de vente détenues par les actionnaires minoritaires de filiales du Groupe ;
- les dettes liées à des locations financières ;
- les autres dettes portant intérêt.

1.3.18.1. Les dettes liées à des locations financières

Conformément à la norme IAS 17, les contrats de location sont qualifiés de locations financières lorsque, en substance, ils transfèrent au preneur la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété. Une location financière donne lieu à la comptabilisation initiale d'une immobilisation et d'une dette financière de même montant, égale à la juste valeur du bien concerné à la date de mise en place du contrat ou à la valeur actualisée des paiements futurs minimaux dus au titre du contrat lorsqu'elle est inférieure.

Ultérieurement, les loyers sont traités comme des remboursements de la dette, et décomposés en amortissement du principal de la dette, et charges financières, sur la base du taux d'intérêt stipulé au contrat ou du taux d'actualisation utilisé pour l'évaluation de la dette.

1.3.18.2. Autres dettes portant intérêt

Cette rubrique inclut :

- les avances rémunérées reçues des clients : les avances reçues des clients sont classées en dettes financières lorsqu'elles portent intérêt, et en dettes opérationnelles dans le cas inverse (cf. note 1.3.19) ;
- les emprunts auprès des établissements de crédit ;
- les emprunts obligataires émis par AREVA ;
- les découverts bancaires courants.

Les dettes portant intérêt sont évaluées à leur coût amorti selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

Les emprunts obligataires faisant l'objet d'une couverture de taux (swap taux fixe/taux variable) qualifiée de couverture de juste valeur sont réévalués de façon symétrique à l'instrument dérivé de couverture.

1.3.19. Avances et acomptes reçus

Les avances et acomptes reçus des clients sont classés en trois catégories :

- les avances portant intérêt, qui sont présentés en dettes financières (cf. note 1.3.18.2) ;

- les avances et acomptes finançant les immobilisations : cette rubrique enregistre les montants reçus de clients et concourant au financement d'investissements affectés à l'exécution de contrats de longue durée auxquels ils ont souscrit ;
- les avances et acomptes reçus sur commandes : cette rubrique enregistre les avances et acomptes reçus de clients et n'entrant pas dans les deux catégories précédentes ; leur remboursement est effectué par imputation sur le chiffre d'affaires dégagé au titre des contrats considérés.

Seuls les acomptes et avances effectivement perçus sont comptabilisés.

1.3.20. Conversion des opérations en monnaies étrangères

Les opérations libellées en monnaies étrangères sont initialement converties par la filiale concernée dans sa monnaie fonctionnelle au cours de change en vigueur à la date de la transaction.

Les actifs et passifs monétaires en monnaies étrangères sont réévalués au cours de clôture à chaque arrêté comptable ; les résultats de change en découlant sont comptabilisés :

- en résultat opérationnel lorsqu'ils concernent des comptes correspondant à des transactions commerciales (créances clients, dettes fournisseurs) ;
- en résultat financier lorsqu'ils concernent des prêts ou des emprunts.

1.3.21. Instruments financiers dérivés et comptabilité de couverture

1.3.21.1. Risques couverts et instruments financiers

Le groupe AREVA utilise des instruments dérivés pour couvrir ses risques de change, de taux d'intérêt et de prix sur les matières premières. Les instruments dérivés utilisés consistent essentiellement en : contrats de change à terme, swaps de devises et de taux, swaps d'inflation, options de change et options sur matières premières.

Les risques couverts concernent des créances, des dettes et des engagements fermes en monnaies étrangères, des transactions prévisionnelles en monnaies étrangères, des ventes et des achats prévisionnels de matières premières.

1.3.21.2. Comptabilisation des instruments dérivés

Conformément à la norme IAS 39, les instruments dérivés sont mesurés à leur juste valeur lors de leur comptabilisation initiale, et réévalués lors de chaque clôture comptable jusqu'à leur dénouement.

Le mode de comptabilisation des instruments dérivés varie selon qu'ils sont désignés comme éléments de couverture de juste valeur, de couverture de flux de trésorerie, de couverture d'investissements nets à l'étranger, ou qu'ils ne sont pas qualifiés d'éléments de couverture.

COUVERTURE DE JUSTE VALEUR

Cette désignation concerne les couvertures d'engagements fermes en monnaies étrangères : achats, ventes, créances et dettes. L'élément couvert et l'instrument dérivé sont réévalués de façon symétrique, et leurs variations de valeur sont enregistrées simultanément en compte de résultat.

COUVERTURE DE FLUX DE TRÉSORERIE

Cette désignation concerne les couvertures de flux de trésorerie futurs probables : achats et ventes prévisionnels en monnaies étrangères, achats prévisionnels de matières premières.

Les éléments couverts de nature hautement probable ne sont pas valorisés au bilan. Seuls les instruments dérivés de couverture sont réévalués lors de chaque clôture comptable ; en contrepartie, la part efficace des variations de valeur est comptabilisée en « Autres éléments du résultat global » et présentée au bilan pour

son montant net d'impôt dans la rubrique de capitaux propres « Gains et pertes latents différés sur instruments financiers » ; seule la part inefficace de la couverture affecte le compte de résultat.

Les montants comptabilisés en « Gains et pertes latents différés sur instruments financiers » sont rapportés au compte de résultat lorsque l'élément couvert affecte celui-ci, c'est-à-dire lors de la comptabilisation des transactions faisant l'objet de la couverture.

COUVERTURE D'INVESTISSEMENTS NETS À L'ÉTRANGER

Cette désignation concerne les emprunts contractés dans une monnaie étrangère, ainsi que les emprunts contractés en euros et faisant l'objet d'un swap de change dans une monnaie étrangère, afin de financer l'acquisition d'une filiale ayant la même monnaie fonctionnelle. Les écarts de change relatifs à ces emprunts sont comptabilisés en « Autres éléments du résultat global » et présentés au bilan pour leur montant net d'impôt dans la rubrique de capitaux propres « Réserves de conversion » ; seule la part inefficace de la couverture affecte le compte de résultat.

Les montants comptabilisés en réserves de conversion sont rapportés au compte de résultat lors de la cession de la filiale concernée.

INSTRUMENTS DÉRIVÉS NON QUALIFIÉS DE COUVERTURE

Lorsque les instruments dérivés ne sont pas qualifiés d'instruments de couverture, les variations de juste valeur sont portées immédiatement en compte de résultat.

1.3.21.3. Présentation des instruments dérivés comptabilisés au bilan et au compte de résultat

PRÉSENTATION AU BILAN

Les instruments dérivés utilisés pour couvrir des risques liés à des transactions commerciales sont présentés au bilan en créances et dettes opérationnelles ; les instruments dérivés utilisés pour couvrir des risques liés à des prêts, des emprunts et des comptes courants sont présentés en actifs financiers ou en dettes financières.

PRÉSENTATION AU COMPTE DE RÉSULTAT

La réévaluation des instruments dérivés et des éléments couverts relatifs à des transactions commerciales affectant le compte de résultat est comptabilisée en « Autres charges et produits opérationnels », à l'exception de la part correspondant au report/déport, qui est comptabilisée en résultat financier.

La réévaluation des instruments financiers de couverture et des éléments couverts relatifs à des prêts et emprunts en monnaies étrangères affectant le compte de résultat est comptabilisée en résultat financier.

1.3.22. Impôts sur les résultats

Conformément à la norme IAS 12, les impôts différés sont déterminés sur l'ensemble des différences temporelles entre les valeurs comptables et les bases fiscales des éléments d'actif et de passif, auxquelles est appliqué le taux d'impôt attendu sur la période de renversement de ces différences temporelles. Ils ne font pas l'objet d'une actualisation.

Les différences temporelles imposables entraînent la comptabilisation d'impôts différés passifs.

Les différences temporelles déductibles, les déficits reportables et les crédits d'impôts non utilisés entraînent la comptabilisation d'impôts différés actifs à hauteur des montants dont la récupération future est probable. Les actifs d'impôt différé font l'objet d'une analyse de recouvrabilité au cas par cas en tenant compte des prévisions de résultat du plan d'actions stratégique du Groupe.

Les impôts différés actifs et passifs sont présentés de manière compensée au sein d'une même entité fiscale lorsque celle-ci a le droit de compenser ses créances et ses dettes d'impôt exigible.

Les passifs d'impôts différés sont comptabilisés pour toutes les différences temporelles imposables provenant des participations dans les filiales, entreprises associées et coentreprises, sauf si le Groupe est en mesure de contrôler l'échéance de renversement des différences temporelles et qu'il est probable que ces différences ne s'inverseront pas dans un avenir prévisible. Les impôts sont revus à chaque clôture pour tenir compte notamment des incidences des changements de législations fiscales et des perspectives de recouvrabilité.

Les impôts différés sont comptabilisés au compte de résultat, à l'exception de ceux qui se rapportent aux « Autres éléments du résultat global » : variations de valeur des titres disponibles à la vente et des instruments dérivés qualifiés de couverture de flux de trésorerie, écarts de change sur emprunts qualifiés de couverture d'investissements nets en monnaies étrangères, écarts actuariels résultant de changements d'hypothèses de calcul des avantages du personnel postérieurs à l'emploi. Les impôts différés se rapportant à ces éléments sont également enregistrés en « Autres éléments du résultat global ».

AREVA a opté pour la comptabilisation de la Contribution sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) à laquelle ses filiales françaises sont soumises au taux de 1,6 % (taxe pour frais de CCI incluse) depuis l'année 2010 comme un impôt sur le résultat. AREVA considère en effet que l'assiette de la CVAE dont elle est redevable constitue un montant net plutôt qu'un montant brut dans la mesure où la valeur ajoutée de ses plus importantes filiales françaises représente un pourcentage relativement faible de leur chiffre d'affaires, ce qui fait entrer cette taxe dans le champ d'application de la norme IAS 12 « Impôts sur le résultat ».

En application de la norme IAS 12, l'option retenue entraîne la comptabilisation d'impôts différés au taux de 1,6 % sur les différences temporelles constituées par :

- les actifs produisant des avantages économiques imposables à la CVAE alors que leur recouvrement n'est pas déductible de la valeur ajoutée. Au 1^{er} janvier 2010, la base des différences temporelles retenues était constituée par la valeur

nette comptable des actifs corporels et incorporels amortissables inscrits au bilan. À compter de l'exercice 2010, aucun impôt différé passif n'est constaté sur les acquisitions d'immobilisations effectuées en dehors d'un regroupement d'entreprises en application de l'exemption prévue par IAS 12 pour la comptabilisation initiale d'un actif ou d'un passif ;

- les dépréciations d'actifs ou les provisions non déductibles de la CVAE mais qui se rapportent à des charges qui seront déductibles de la valeur ajoutée à une date ultérieure.

La CVAE étant une taxe déductible au titre de l'impôt sur les sociétés, des impôts différés sont comptabilisés au taux de droit commun sur les impôts différés actifs et passifs comptabilisés au titre de la CVAE comme décrit au paragraphe précédent.

Impôts différés actifs

La partie recouvrable des actifs d'impôt différés du groupe AREVA correspond à celle pour laquelle la probabilité de recouvrement est supérieure à 50 %. En pratique, pour établir cette probabilité, le groupe procède à une analyse en trois étapes : (a) démonstration du caractère non récurrent des déficits, (b) analyse des perspectives de résultats futurs et (c) analyse des opportunités liées à la gestion fiscale.

S'agissant des perspectives de résultats futurs, la probabilité de réalisation de bénéfices imposables futurs sur lesquels imputer les pertes reportables est appréciée au regard des prévisions issues du processus budgétaire validé par le management. Ces perspectives de résultat sont établies pour chaque entité et/ou périmètre intégré sur un horizon de 10 ans à partir du budget initial et des prévisions de résultat pour les 3 premières années, et, au-delà, en utilisant une année normative élaborée à partir de cette troisième année. L'horizon de 10 ans retenu est cohérent avec le volume du carnet de commandes, la durée d'exploitation des actifs et l'existence de certains contrats cadres.

NOTE 2. PÉRIMÈTRE

2.1. SOCIÉTÉS CONSOLIDÉES ET MISES EN ÉQUIVALENCE

(nombre de sociétés)	2016		2015	
	Étrangères	Françaises	Étrangères	Françaises
Mode de consolidation				
Intégration globale	74	40	84	43
Mise en équivalence	18	8	17	8
Sous-total	92	48	101	51
TOTAL	140		152	

La liste des principales sociétés consolidées et mises en équivalence figure en note 36.

2.2. OPÉRATIONS RÉALISÉES EN 2016

Cession Canberra Inc., Canberra France et leurs filiales

Le 1^{er} juillet 2016, AREVA a cédé Canberra, filiale d'AREVA spécialisée dans les instruments de détection et de mesure de radioactivité, au groupe industriel Mirion Technologies, Inc.

Cession ELTA

Le 30 novembre 2016, AREVA TA et AREVA SA ont cédé à ECA Group, filiale de groupe Gorgé, leurs participations dans la société ELTA. ELTA est spécialisée dans le développement, la commercialisation et le maintien en conditions opérationnelles d'équipements et systèmes électroniques pour l'industrie aéronautique et spatiale. Cette cession s'effectue dans le cadre de la mise en œuvre du plan stratégique d'AREVA TA visant le recentrage de ses activités sur le nucléaire.

Rachat de participations dans la Société d'Enrichissement du Tricastin Holding

Fin 2016, AREVA a racheté une partie des participations minoritaires de SET Holding, à hauteur de 7 % du capital, auprès de certains actionnaires minoritaires.

Rachat de participations dans Eurodif

Fin 2016, AREVA a racheté une partie des participations dans le capital d'Eurodif à certains actionnaires minoritaires.

Rachat de participations dans AREVA Solar Inc.

En décembre 2016, AREVA a racheté l'ensemble des participations minoritaires d'AREVA Solar Inc. auprès d'AGAVE.

Augmentation de capital d'AREVA TA

Le 7 décembre 2016, lors de l'assemblée générale extraordinaire d'AREVA TA, une augmentation de capital assortie de la suppression du droit préférentiel de souscription des minoritaires au profit d'AREVA SA a été décidée. Le pourcentage d'intérêt du Groupe est ainsi passé de 83,6 % à 85,1 %.

Les opérations en cours fin 2016 et devant se finaliser en 2017 sont décrites dans la note 3.

2.3. OPÉRATIONS RÉALISÉES EN 2015

Création d'Adwen (JV)

Le 09 mars 2015, AREVA et GAMESA ont signé les accords définitifs permettant la création d'Adwen, co-entreprise dédiée à l'éolien en mer. Adwen, qui reprend les activités d'AREVA dans les énergies éoliennes, est détenue à parts égales par les deux sociétés. La co-entreprise est en charge de la conception, la fabrication, l'installation, la mise en service et la maintenance d'éoliennes en mer.

NOTE 3. ÉLÉMENTS RELATIFS AUX ACTIVITÉS CÉDÉES, ABANDONNÉES OU DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

Les activités suivantes remplissent les critères fixés par la norme IFRS 5 pour être classées dans la catégorie « activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées » au 31 décembre 2016.

■ Énergie éolienne

La coentreprise Adwen a été créée le 9 mars 2015 en partenariat avec Gamesa, spécialiste espagnol de l'éolien terrestre. Elle est détenue à parts égales par AREVA et Gamesa.

En cohérence avec son objectif de recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, AREVA a annoncé qu'au terme d'un processus concurrentiel de trois mois destiné à solliciter puis évaluer les offres d'investisseurs tiers potentiels, le Conseil d'Administration de la Société avait autorisé la direction générale à exercer l'option de vente de sa participation de 50 % du capital d'Adwen, signée le 17 juin 2016 avec Gamesa.

Cette option de vente a été exercée le 14 septembre 2016 et la réalisation de la cession est intervenue le 5 janvier 2017. Adwen est un actif destiné à être cédé au 31 décembre 2016.

■ Mesures Nucléaires

AREVA a annoncé le 1^{er} juillet 2016 la réalisation des cessions de ses filiales Canberra Industries Inc. et Canberra France S.A.S., filiales spécialisées dans les instruments de détection et de mesure de radioactivité, au groupe industriel Mirion Technologies Inc.

La plus-value de cession ainsi réalisée s'élève à 132 millions d'euros.

■ Énergie solaire

Au 31 décembre 2015, la branche d'activité énergie solaire d'AREVA était substantiellement arrêtée du fait que l'ultime projet en exécution, le projet Reliance d'un champ solaire de 125 MWe à Dhursar en Inde, était alors en cours de cessation et que les discussions engagées en 2015 avec un repreneur potentiel n'avaient pas abouti. L'activité était donc classée comme activité abandonnée. Le 16 janvier 2016, AREVA et son client Reliance ont effectivement mis fin à leurs obligations réciproques (construction de la centrale et maintenance) concernant ce projet. Au 31 décembre 2016, il n'existe aucun projet en exécution ou sous garantie

contractuelle dans le périmètre de l'activité Solaire. Seules demeurent dans ce périmètre des entités légales non opérationnelles destinées à être cédées ou mises en liquidation dès que les contraintes réglementaires, notamment fiscales, le permettront. L'activité Solaire est donc maintenue en "activité abandonnée".

■ New NP

Faisant suite au protocole d'accord conclu le 28 juillet 2016, AREVA, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat de cession fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité dénommée à ce stade « New NP », filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustible et de services à la base installée du Groupe.

Le prix de cession pour 100 % du capital de New NP a été fixé à 2,5 milliards d'euros, hors les éventuels compléments et ajustements de prix.

Les contrats relatifs au projet OL3 et les moyens nécessaires à l'achèvement du projet, ainsi que la responsabilité attachée aux contrats échus relatifs à des pièces forgées dans l'usine du Creusot, et éventuellement non échus mais pour lesquels des anomalies graves auraient été identifiées et non résolues d'ici à la finalisation de la cession de New NP, seront maintenus au sein d'AREVA NP, et resteront donc dans le périmètre du Groupe.

Les obligations contractuelles qui seraient mises à la charge de New NP en cas de découverte d'anomalies résultant d'une défaillance du contrôle qualité de fabrication d'équipements à l'usine du Creusot, et le cas échéant aux usines de Saint-Marcel et de Jeumont, resteront garanties par AREVA.

La réalisation de l'opération est prévue d'ici fin 2017, sous condition, notamment, de l'obtention de conclusions favorables de l'ASN au sujet des résultats concernant le circuit primaire du réacteur de Flamanville 3, de la finalisation et la conclusion satisfaisante des audits qualité dans les usines du Creusot, de Saint-Marcel et de Jeumont, ainsi que de l'approbation des autorités compétentes en matière de contrôle des concentrations et de sûreté nucléaire. Enfin, la réalisation de l'opération est conditionnée au transfert des activités d'AREVA NP, hors le contrat OL3 et certains contrats composants (cf. note 1.1), au sein de l'entité New NP.

Des discussions ont été engagées avec des investisseurs stratégiques ayant exprimé leur intérêt pour prendre une participation au capital de New NP par EDF, avec le support d'AREVA. La participation acquise par EDF, pouvant aller jusqu'à 75 % du capital aux termes du contrat de cession signé le 15 novembre 2016, serait ainsi réduite à une participation cible d'au moins 51 % du capital, lui assurant un contrôle exclusif. À l'issue de la restructuration, AREVA et NewCo ne détiendront plus de participation dans New NP.

■ NewCo

Comme exposé dans la note 1, le projet d'augmentation de capital de NewCo a été approuvé par l'assemblée générale des actionnaires de NewCo le 3 février 2017. La réalisation de cette augmentation de capital est soumise à la levée des conditions desquelles est assortie l'autorisation de la Commission Européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

L'entrée de l'État français dans le capital de NewCo entrainera la dilution et la perte de contrôle d'AREVA SA.

Depuis la convocation de l'assemblée générale des actionnaires d'AREVA SA le 15 décembre 2016, AREVA a considéré que les conditions d'application de la norme IFRS 5 « Actifs non courants destinés à la vente et activités non poursuivies » étaient remplies : la perte de contrôle d'AREVA SA dans NewCo est considérée comme hautement probable au 31 décembre 2016.

■ AREVA TA

Dans le cadre de son recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, la Société a annoncé le 17 décembre 2015 et confirmé le 27 janvier 2016, le projet de cession d'AREVA TA, société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche.

La Société a signé le 15 décembre 2016 un contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans AREVA TA, à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des Participations de l'État (APE, 50,32 % du capital social), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, 20,32 % du capital social) et de DCNS (20,32 % du capital). EDF conservera sa participation de 9,03 % du capital.

La réalisation de la cession, dont le projet a d'ores et déjà fait l'objet d'une consultation auprès des instances représentatives du personnel et a été validé par les organes de gouvernance d'AREVA, est prévue pour mars ou avril 2017, sous condition, notamment de la publication des arrêtés ministériels relatifs à la cession et de l'absence de survenance d'un événement significatif défavorable ayant un impact supérieur à 55 millions d'euros sur la valeur des fonds propres de l'entreprise. À la date de réalisation de la cession, l'État contrôlera AREVA TA.

Par ailleurs, AREVA TA a cédé sa filiale ELTA (cf. note 2). La moins-value de cession ainsi réalisée s'élève à 10 millions d'euros et est incluse dans la ligne « Résultat net des activités destinées à être cédées » ci-dessous.

RÉSULTAT NET ET FLUX NETS DE TRÉSORERIE DES ACTIVITÉS CÉDÉES, ABANDONNÉES OU DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	2016	2015
Résultat net des activités cédées	(65)	(240)
Résultat de cession net d'impôt	131	59
Résultat net des activités abandonnées	(16)	(115)
Résultat net des activités destinées à être cédées	(415)	(474)
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(365)	(770)
Flux nets de trésorerie générés par les activités cédées	240	(127)
Flux nets de trésorerie générés par les activités abandonnées	(189)	0
Flux nets de trésorerie générés par les activités destinées à être cédées	(647)	546
Flux nets de trésorerie générés par les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(597)	419

Exercice 2016

(en millions d'euros)	Activités cédées	Activité abandonnée	Activités destinées à être cédées			Total
		Énergie solaire	New NP	NewCo	AREVA TA	
Chiffre d'affaires	72	-	3 101	4 012	353	7 538
Résultat opérationnel après quote-part du résultat net des coentreprises et entreprises associées	88	(18)	73	450	46	640
Résultat Financier	1	2	(54)	(537)	13	(575)
Impôts	(23)	0	(41)	(337)	(28)	(429)
Résultat net de la période	66	(16)	(21)	(425)	31	(365)

Les activités cédées comprennent les garanties accordées par AREVA à Adwen et à l'activité Mesures Nucléaires.

Le résultat opérationnel des activités solaires comprend (18) millions d'euros de réserves de conversion recyclées en résultat.

Les transactions des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées se composent comme suit au 31 décembre 2016 :

- le résultat opérationnel des activités poursuivies comprend des transactions avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées pour + 161 millions d'euros ;

- le résultat financier des activités poursuivies comprend des transactions avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées pour + 22 millions d'euros.

	Activités cédées	Activité abandonnée	Activités destinées à être cédées			Total
			Énergie solaire	New NP	NewCo	
<i>(en millions d'euros)</i>						
Flux nets de trésorerie générés par l'activité	(55)	(95)	35	720	30	635
Flux nets de trésorerie liés aux opérations d'investissement	306	1	(142)	(543)	(10)	(390)
Flux nets de trésorerie liés aux opérations de financement	(10)	(84)	(115)	(729)	61	(878)
Autres variations	(1)	(11)	70	(22)	0	36
Variation de la trésorerie nette	240	(189)	(152)	(575)	80	(597)

Les transactions des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées se composent comme suit au 31 décembre 2016 :

- flux de trésorerie générés par l'activité des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées s'élèvent à + 249 millions d'euros ;

- flux de trésorerie d'investissement des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées sont non significatives ;
- flux de financement des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées s'élèvent à + 523 millions d'euros.

Exercice 2015

	Activité cédée	Activité abandonnée	Activités destinées à être cédées			Total
			Énergie éolienne	Énergie solaire	New NP	
<i>(en millions d'euros)</i>						
Chiffre d'affaires	3	(80)	3 566	4 166	449	8 103
Résultat opérationnel après quote-part du résultat net des coentreprises et entreprises associées	(79)	(109)	21	(94)	83	(177)
Résultat Financier	(86)	(6)	(121)	(267)	39	(442)
Impôts	(17)	0	80	(217)	3	(151)
Résultat net de la période	(181)	(115)	(20)	(579)	126	(770)

Les autres activités destinées à être cédées comprennent AREVA TA et Mesures Nucléaires.

Les transactions des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées se composent comme suit au 31 décembre 2015 :

- le résultat opérationnel des activités poursuivies comprend des transactions avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées pour + 122 millions d'euros ;

- le résultat financier des activités poursuivies comprend des transactions avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées pour + 18 millions d'euros.

	Activité cédée	Activité abandonnée	Activités destinées à être cédées			Total
			Énergie éolienne	Énergie solaire	New NP	
<i>(en millions d'euros)</i>						
Flux nets de trésorerie générés par l'activité	(77)	(38)	32	805	177	899
Flux nets de trésorerie liés aux opérations d'investissement	(163)	6	(112)	(645)	(2)	(916)
Flux nets de trésorerie liés aux opérations de financement	114	42	396	(67)	(22)	463
Autres variations	0	(10)	(13)	(5)	2	(26)
Variation de la trésorerie nette	(127)	0	303	88	155	419

Les transactions des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées se composent comme suit au 31 décembre 2015 :

- flux de trésorerie générés par l'activité des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées s'élèvent à (52) millions d'euros ;
- flux de trésorerie d'investissement des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées sont non significatives ;
- flux de financement des activités poursuivies avec les activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées s'élèvent à (493) millions d'euros.

ACTIFS ET PASSIFS DESTINÉS À ÊTRE CÉDÉS

Les montants bilanciaux relatifs aux activités destinées à être cédées à fin 2015 et 2016, sont rappelés dans chaque note annexe.

Par ailleurs, les activités suivantes étaient déjà classées en « activités destinées à être cédées » au 31 décembre 2015 :

- New NP ;
- AREVA TA ;
- Mesures Nucléaires.

Les montants au 31 décembre 2016 incluent les actifs et passifs des activités New NP, AREVA TA, NewCo et Adwen.

Les actifs et les passifs de l'activité Énergie solaire sont reclassés dans chaque poste du bilan comme le prévoit la norme IFRS 5 pour les activités ayant cessé d'être classées dans la catégorie « activités destinées à être cédées ».

<i>(en millions d'euros)</i>	Notes en annexe	2016	2015
Actifs non courants		21 631	4 645
Goodwill sur entreprises intégrées	10	3 669	2 468
Immobilisations incorporelles	11	2 084	475
Immobilisations corporelles	12	8 706	1 006
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	13	127	
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	13	6 192	105
Titres des coentreprises et entreprises associées	14	172	103
Autres actifs non courants	15	201	59
Actifs d'impôts différés	9	480	430
Actifs courants		5 401	2 431
Stocks et en-cours	16	1 968	696
Clients	17	1 563	861
Autres créances opérationnelles	18	1 533	824
Impôts courants – actif		91	9
Autres créances non opérationnelles		77	6
Trésorerie et équivalents de trésorerie	19	162	32
Autres actifs financiers courants	20	6	3
TOTAL ACTIF DES ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES		27 032	7 076

(en millions d'euros)	Notes en annexe	2016	2015
Passifs non courants		14 896	864
Avantages du personnel	23	1 904	456
Provisions pour opérations de fin de cycle	13	7 682	318
Autres provisions non courantes	24	256	2
Quote-part de situation nette déficitaire des coentreprises et entreprises associées	14	63	30
Dettes financières non courantes	25	4 852	1
Passifs d'impôts différés	9	140	57
Passifs courants		12 495	4 457
Provisions courantes	24	2 538	751
Dettes financières courantes	25	1 027	156
Avances et acomptes reçus	26	4 545	1 692
Fournisseurs		1 432	818
Autres dettes opérationnelles	27	2 798	1 002
Impôts courants - passif		82	11
Autres dettes non opérationnelles	27	74	26
TOTAL PASSIF DES ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES		27 391	5 320

Les entités destinées à être cédées ont procédé au cours de l'exercice 2015 à des cessions de créances commerciales d'échéances postérieures à la clôture de l'exercice pour 178 millions d'euros auprès d'établissements de crédit. À fin 2016,

aucune cession de créance commerciale d'échéances supérieures à la clôture de l'exercice n'a été effectuée.

NOTE 4. VENTILATION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

Le chiffre d'affaires (retraité des activités destinées à être cédées) s'élève à 33 millions d'euros en 2015 et 10 millions d'euros en 2016. Il correspond principalement à des ventes de services.

Le Groupe ayant opté pour une présentation du résultat par destination, des informations complémentaires par nature sont données ci-dessous dans les notes 5 et 6 :

NOTE 5. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES PAR NATURE

(en millions d'euros, sauf les effectifs)	2016	2015 *
Charges de personnel	(40)	(32)
Charges de location simple	(51)	(56)
Effectifs inscrits à la clôture	46	229

* En application des normes IFRS 5 les données 2015 ont été retraitées par rapport aux données publiées l'année précédente.

Les charges de personnel incluent les salaires et les charges afférentes, hormis les charges comptabilisées au titre des engagements de retraites.

Les charges de personnel ne sont pas directement comparables aux effectifs inscrits à la clôture.

Les données mentionnées ci-dessus ne comprennent pas les effectifs et les charges de personnel affectés au contrat OL3 qui font néanmoins partie du périmètre des activités poursuivies.

NOTE 6. ÉTAT DE PASSAGE DU RÉSULTAT OPÉRATIONNEL À L'EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Résultat Opérationnel	(442)	(1 287)
Pertes de valeur sur les goodwill	0	26
Dotations nettes aux amortissements et pertes de valeur nettes de reprises des immobilisations incorporelles	18	27
Dotations nettes aux amortissements et pertes de valeur nettes de reprises des immobilisations corporelles	12	13
Dépréciations des éléments d'actif circulant nettes de reprises	5	(57)
Dotations aux provisions nettes de reprises (*)	(278)	648
Subventions d'investissements inscrites au compte de résultat	0	0
Coûts des opérations de fin de cycle effectuées	0	0
Excédent Brut d'Exploitation	(684)	(630)

(*) Y compris les dotations et reprises de provisions sur avantages du personnel.

NOTE 7. FRAIS GÉNÉRAUX ET ADMINISTRATIFS ET AUTRES CHARGES ET PRODUITS OPÉRATIONNELS**FRAIS GÉNÉRAUX ET ADMINISTRATIFS**

En 2016, les frais généraux et administratifs comprennent 121 millions d'euros de coûts conservés au niveau d'AREVA SA et non refacturés aux filiales en vertu des conventions en vigueur. Ces coûts ne sont pas représentatifs des coûts

qu'AREVA SA aura à supporter une fois les opérations de restructuration réalisées. Ils sont destinés à être supportés par NewCo et New NP lorsque la restructuration sera finalisée (augmentation de capital de NewCo et cession de New NP) et que les conventions correspondantes auront été mises en place.

AUTRES CHARGES OPÉRATIONNELLES

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Coûts de restructuration et plans de cessation anticipée d'activité*	(13)	(23)
Pertes de valeur des goodwill	-	(26)
Pertes de valeur des immobilisations corporelles et incorporelles nettes de reprises	-	(9)
Résultat sur cessions d'actifs non financiers	(5)	(2)
Autres charges opérationnelles	(62)	(213)
TOTAL AUTRES CHARGES OPÉRATIONNELLES	(80)	(274)

* Net des reprises de provisions pour avantages du personnel.

AUTRES PRODUITS OPÉRATIONNELS

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Résultat sur cessions d'actifs non financiers	-	-
Autres produits opérationnels	195	8
TOTAL AUTRES PRODUITS OPÉRATIONNELS	195	8

Des coûts de restructuration sont comptabilisés sur les exercices 2015 et 2016. Ils sont décrits en notes 1 et 24.

Les pertes de valeurs des exercices 2015 et 2016 sur les goodwill, les immobilisations incorporelles et corporelles sont décrites respectivement dans les notes 10, 11 et 12.

Les autres charges opérationnelles et les autres produits opérationnels comprennent principalement une provision de 180 millions d'euros dotée en 2015, au titre des coûts anticipés pour la restructuration juridique et financière, et reprise en 2016 du fait que le schéma initial n'a pas été mis en œuvre mais remplacé par un schéma d'apport des activités d'AREVA NP à une nouvelle entité New NP.

NOTE 8. RÉSULTAT FINANCIER

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Coût de l'endettement financier net	(73)	19
Produits de trésorerie et équivalents de trésorerie	38	87
Coût de l'endettement financier brut	(111)	(68)
Autres charges et produits financiers	5	(65)
<i>dont part liée aux opérations de fin de cycle</i>	-	-
<i>dont part non liée aux opérations de fin de cycle</i>	5	(65)
Résultat de change	13	2
Résultat sur cessions de titres et variations de valeur des titres de transaction	(2)	10
Résultat sur cessions de titres des coentreprises et entreprises associées	(2)	
Dividendes reçus		
Dotations et reprises sur dépréciation d'actifs financiers	25	(1)
Intérêts sur avances contrats	-	-
Résultat financier sur retraites et autres avantages du personnel	0	0
Autres charges financières	(29)	(78)
Autres produits financiers	-	1
RÉSULTAT FINANCIER	(68)	(46)

Au 31 décembre 2016, les autres charges financières comprennent notamment un abandon de créances accordé à une activité destinée à être cédée pour 14 millions d'euros (contre 66 millions d'euros au 31 décembre 2015).

NOTE 9. IMPÔTS

ANALYSE DE LA CHARGE D'IMPÔT

Activités poursuivies

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Impôts courants (France)	128	77
Impôts courants (autre pays)	0	0
Total impôts courants	128	77
Impôts différés	(10)	16
TOTAL IMPÔTS	118	93

RAPPROCHEMENT ENTRE LA CHARGE D'IMPÔT ET LE RÉSULTAT AVANT IMPÔTS

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	2016	2015
Résultat net part du Groupe	(665)	(2 038)
Moins résultat lié aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	365	770
Intérêts minoritaires	(105)	2
Résultat net des coentreprises et entreprises associées	14	26
Charge (produit) d'impôt	(118)	(93)
Résultat avant impôts	(510)	(1 333)
Profit (charge) d'impôt théorique	175	459
<i>Rapprochement :</i>		
Opérations imposées à un taux autre que le taux de droit commun	(2)	0
Impôts différés non comptabilisés	(29)	(407)
Dépréciation d'impôts différés antérieurement reconnus *		
Autres différences permanentes	(25)	41
PRODUIT (CHARGE) RÉEL D'IMPÔT	118	93

* sur les périmètres d'intégration fiscale AREVA SA (France) et AREVA GmbH (Allemagne).

La révision des perspectives d'activité et de rentabilité du Groupe, en cohérence avec les hypothèses retenues pour les tests de perte de valeur, ont conduit le Groupe à ne pas reconnaître d'impôts différés actifs sur les exercices 2015 et 2016.

TAUX D'IMPOSITION RETENUS POUR LA FRANCE

(en %)	2016	2015
Taux d'impôt	34,43	34,43

DÉTAIL DES AUTRES DIFFÉRENCES PERMANENTES

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	2016	2015
Régime sociétés mère filiales et dividendes intragroupe	0	0
Effet des différences permanentes locales	(3)	(24)
Écarts entre le taux d'impôt français et les taux applicables à l'étranger	(10)	(27)
CVAE	0	7
Autres différences permanentes	(13)	84
TOTAL DIFFÉRENCES PERMANENTES	(25)	41

TAUX EFFECTIF D'IMPÔT DU GROUPE

(en millions d'euros)	2016	2015
Résultat opérationnel	(442)	(1 287)
Résultat financier	(68)	(46)
TOTAL RÉSULTAT SOUMIS À L'IMPÔT	(510)	(1 333)
Charge d'impôt	118	93
Taux effectif d'imposition	NA	NA

ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Actifs d'impôts différés	1	212
Passifs d'impôts différés		100
TOTAL ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS	1	113

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016			Total
	New NP	NewCo	Autres	
Actifs d'impôts différés	231	168	58	456
Passifs d'impôts différés	3	113	-	116
TOTAL ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS	228	55	58	340

Aux États-Unis, les impôts différés actifs ont été valorisés au niveau de deux groupes d'intégration fiscale distincts, AREVA Inc. et AREVA Nuclear Material LLC, en application de la norme IAS 12. Les impôts différés actifs ont été valorisés sur la base de perspectives de résultats futurs. Ces bénéfices imposables futurs, imputés des pertes reportables résultantes de causes identifiées comme non récurrentes, ont été appréciés au regard des prévisions budgétaires validées par le management. L'évaluation des impôts différés actifs d'AREVA Inc. est conditionnée

par la mise en œuvre effective d'un schéma de structuration juridique établi dans le cadre de la cession de New NP à EDF.

Au titre de 2016, le montant des impôts différés actifs valorisés s'élève à 213 millions d'euros pour le groupe intégré AREVA Inc. dont 9 millions d'euros pour AREVA SOLAR, et à 124 millions d'euros pour le groupe intégré AREVA Nuclear Matériel LLC.

PRINCIPAUX ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS CONSOLIDÉS PAR NATURE

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Effet fiscal des différences temporelles liées aux :		
Immobilisations et actifs financiers non courants	0	(106)
Actifs circulants	0	(173)
Avantages du personnel	1	170
Provisions pour restructurations		0
Provisions réglementées		(124)
Provisions pour opérations de fin de cycle		30
Effets des reports déficitaires et impôts latents	0	93
Autres différences temporelles	0	222
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS ET PASSIFS NETS	1	113

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016			Total
	New NP	NewCo	Autres	
Effet fiscal des différences temporelles liées aux :				
Immobilisations et actifs financiers non courants	4	(111)	6	(101)
Actifs circulants	7	23	0	31
Avantages du personnel	50	107	12	169
Provisions pour restructurations	1	2	0	3
Provisions réglementées	(6)	(129)	0	(135)
Provisions pour opérations de fin de cycle	26	32	0	57
Effets des reports déficitaires et impôts latents	59	91	6	155
Autres différences temporelles	88	41	34	163
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS ET PASSIFS NETS	228	55	58	340

ÉCHÉANCIER DES ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Au-delà de 12 mois	1	80
Dans les 12 mois		33

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016			Total
	New NP	NewCo	Autres	
Au-delà de 12 mois	162	(99)	45	108
Dans les 12 mois	66	154	12	232

VARIATION DES ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS CONSOLIDÉS

(en millions d'euros)	2016	2015
AU 1^{ER} JANVIER	113	370
Impôts comptabilisés au compte de résultat	(10)	24
Impôts comptabilisés en activités destinées à être cédées	(101)	(274)
Impôts comptabilisés directement en « autres éléments du résultat global »	0	(45)
Variations de périmètre	0	16
Écarts de conversion	0	21
AU 31 DÉCEMBRE	1	113

PRODUITS ET CHARGES D'IMPÔTS DIFFÉRÉS CONSOLIDÉS PAR CATÉGORIE DE DIFFÉRENCES TEMPORELLES

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Effet fiscal des différences temporelles liées aux :		
Immobilisations et actifs financiers non courants	(9)	18
Actifs circulants	(1)	(14)
Avantages du personnel	(1)	0
Provisions pour restructurations	(11)	0
Provisions réglementées		
Provisions pour opérations de fin de cycle	0	0
Reports déficitaires nets et impôts latents	(112)	267
Dépréciation des impôts différés	112	(245)
Autres différences temporelles	13	(9)
TOTAL DES PRODUITS ET (CHARGES) D'IMPÔTS DIFFÉRÉS	(10)	16

DÉTAIL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS COMPTABILISÉS EN « AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL »

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Impacts IAS 32-39 (variation de valeur des actifs disponibles à la vente, des couvertures de flux de trésorerie et d'investissement net)	0	(26)
Autres	0	(19)
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS DIRECTEMENT COMPTABILISÉS EN « AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL »		(45)

ACTIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS NON COMPTABILISÉS

Activités poursuivies

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Crédits d'impôts	-	-
Pertes fiscales	1 800	1 170
Autres différences temporelles	339	1 268
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS NON COMPTABILISÉS	2 139	2 439

La majorité des impôts différés actifs non comptabilisés correspond à des pertes fiscales qui n'ont pas de limitation dans le temps.

Activités destinées à être cédées

<i>(en millions d'euros)</i>	2016			Total
	New NP	NewCo	Autres	
Crédits d'impôts			1	1
Pertes fiscales	38	406	69	514
Autres différences temporelles	102	1 190	3	1 294
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS NON COMPTABILISÉS	140	1 596	73	1 809

NOTE 10. GOODWILL**Activités poursuivies**

(en millions d'euros)	31 décembre 2015	Acquisitions	Cessions	Pertes de valeur	Écarts de conversion et autres	Activités destinées à être cédées	31 décembre 2016
Mines	883				30	(913)	
Amont (Chimie, Enrichissement)	161					(161)	
Aval	228					(228)	
TOTAL	1 272				30	(1 303)	

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	2 337	2 337
AREVA TA	29	31
Mesures Nucléaires	-	100
Sous-total	2 366	2 468
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	1 303	
TOTAL (*)	3 669	2 468

(*) cf. note 3.

TESTS DE DÉPRÉCIATION DES GOODWILL

Comme indiqué dans les notes 1.2. « Estimations et jugements » et 1.3.9 « Pertes de valeurs des actifs corporels et incorporels et des goodwill », le Groupe réalise des tests de dépréciation de ses actifs sur la base de sa meilleure estimation de leur valeur recouvrable, qui correspond à la plus élevée de leur valeur nette de réalisation ou de leur valeur d'utilité estimée sur la base des flux de trésorerie prévisionnels tels qu'ils résultent du budget, des plans miniers et des hypothèses qu'ils comprennent.

Ces tests consistent à comparer la valeur nette comptable des actifs des Unités Génératrices de Trésorerie (après prise en compte des dépréciations d'actifs incorporels et corporels détaillées dans les notes 11 et 12) à leur valeur recouvrable.

Les taux d'actualisation utilisés pour effectuer ces tests résultent de calculs de coût moyen du capital pour chaque secteur d'activité ; ils sont déterminés sur la base des données de marché observées et des évaluations des organismes spécialisés (taux sans risque à 10 ans, prime de risque des marchés actions, indices de volatilité, « spreads » de crédit et ratios d'endettement des entreprises comparables de chaque secteur).

Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour calculer la valeur actualisée des flux de trésorerie prévisionnels des Unités Génératrices de Trésorerie :

Au 31 décembre 2016	Taux d'actualisation après impôt	Taux de croissance de l'année normative	Année terminale
Mines	7,50 % - 12,00 %	n/a	2070
Amont (Chimie, Enrichissement)	6,70 %	n/a	2070
Aval	6,40 % - 6,70 %	1,75 %	2026
Au 31 décembre 2015	Taux d'actualisation après impôt	Taux de croissance de l'année normative	Année terminale
Mines	9,50 %	Na	2070
Amont (Chimie, Enrichissement)	6,50 %	1,75 %	2025
Aval	4,50 %	1,75 %	2025

Les taux de change utilisés pour préparer ces tests de dépréciation sont les taux en vigueur à la date de clôture de l'exercice.

Mines

La valeur recouvrable de l'UGT Mines est déterminée à partir de la valeur d'utilité. La valeur d'utilité des activités minières est calculée en utilisant les données prévisionnelles de toute la période allant jusqu'au terme prévu des activités d'extraction des mines existantes et de leur commercialisation (soit jusqu'en 2077), sans prendre en compte d'année normative. Cette valeur d'utilité est obtenue en actualisant les cash-flows futurs prévisionnels par mine à des taux compris entre 7,50 % et 12 % (9,50 % au 31 décembre 2015) et sur la base d'un taux de change euro/dollar américain de 1,05 au 31 décembre 2016 (1,09 au 31 décembre 2015).

Les cash-flows futurs ont été déterminés en utilisant la courbe prévisionnelle de prix établie et mise à jour par AREVA jusqu'à un horizon 2030, projetée jusqu'en 2077. La courbe prévisionnelle de prix est fondée notamment sur la vision d'AREVA de l'évolution de l'offre (mines d'uranium et ressources secondaires) et de la demande d'uranium (liée à la consommation du parc mondial de centrales nucléaires à cet horizon et à la politique d'achat des électriciens concernés). La courbe prévisionnelle de prix a été mise à jour en décembre 2016 pour tenir compte notamment de la baisse des volumes d'achats des électriciens chinois et de la fermeture anticipée de certains réacteurs américains.

Le résultat de ce test est supérieur à la valeur nette comptable, et n'entraîne donc pas de dépréciation du goodwill.

Le test reste sensible aux taux d'actualisation, aux parités de change ainsi qu'aux anticipations des prix futurs de l'uranium. La valeur d'utilité des actifs de l'UGT Mines d'uranium se dégraderait à hauteur des montants suivants en cas d'utilisation :

- de taux d'actualisation supérieurs de 50 points de base : 174 millions d'euros ;
- d'un taux de change euro / dollar américain plus élevé de 5 centimes (soit 1,10 au lieu de 1,05) : 371 millions d'euros ;
- d'hypothèses de prix de vente inférieures de 5 dollars par livre d'uranium par rapport aux courbes prévisionnelles de prix établies par AREVA sur toute la période des plans d'affaires : 501 millions d'euros.

Ces dégradations n'entraîneraient cependant pas de dépréciation du goodwill de l'UGT Mines.

Sur ce point, l'analyse de sensibilité a été réalisée sans prendre en compte une révision des quantités d'uranium économiquement exploitables ainsi que des plannings de production découlant de cette variation de prix.

Amont et Aval

Les tests de perte de valeur pratiqués au 31 décembre 2016 sur les UGT portées par l'Amont (Chimie-Enrichissement) et l'Aval n'ont pas donné lieu à la constatation d'une dépréciation de goodwill.

Pour l'Aval, les analyses de sensibilité effectuées montrent que l'utilisation d'un taux d'actualisation supérieur de 50 points de base ou d'un taux de croissance de l'année normative inférieur de 1 % à ceux indiqués ci-dessus n'auraient pas abouti à la constatation d'une dépréciation du goodwill, sa valeur recouvrable restant supérieure à la valeur comptable nette des actifs.

Pour l'UGT Enrichissement, le test est très sensible au taux d'actualisation, aux parités de change ainsi qu'aux anticipations des prix à long terme des Unités de Travail de Séparation (UTS). La valeur d'utilité des actifs de l'UGT Enrichissement se dégraderait à hauteur des montants suivants en cas d'utilisation :

- d'un taux d'actualisation supérieur de 50 points de base : 240 millions d'euros ;
- d'un taux de change euro / dollar américain plus élevé de 5 centimes (soit 1,10 au lieu de 1,05) : 190 millions d'euros ;
- d'hypothèses de prix de vente inférieures d'un dollar par UTS par rapport aux courbes prévisionnelles de prix établies par AREVA : 35 millions d'euros.

Prises individuellement, ces dégradations n'entraîneraient cependant pas de dépréciation du goodwill de l'UGT Enrichissement.

Bioénergie

Au 31 décembre 2015, le goodwill de l'UGT Bioénergie a été intégralement déprécié pour 26 millions d'euros, ainsi que les actifs incorporels pour 8 millions d'euros.

NOTE 11. IMMOBILISATIONS INCORPORELLES**Activités poursuivies**

(en millions d'euros)	Frais de recherches minières	Frais de R&D	Droits miniers	Concessions & brevets (hors Mines)	Logiciels	Immob. Incorp. en cours	Autres	Total
Valeurs brutes au 31 décembre 2015	1 825	50	1 271	459	479	313	239	4 636
Investissements générés en interne	1	9	-	-	-	3	-	14
Investissements externes	23	0	0	0	0	24	0	47
Cessions	(0)	(1)	-	(1)	(8)	(8)	(5)	(23)
Actifs et activités destinés à être cédés	(1 960)	(58)	(1 310)	(409)	(364)	(324)	(192)	(4 617)
Écarts de conversion	92	1	40	1	0	12	4	150
Variation de périmètre	-	-	-	-	0	(0)	(4)	(3)
Autres variations	18	-	-	4	6	(17)	(0)	12
Valeurs brutes au 31 décembre 2016	0	2	0	54	114	4	42	216
Amortissements et provisions au 31 décembre 2015	(842)	(3)	(1 271)	(92)	(417)	(259)	(104)	(2 989)
Dotations nettes aux amortissements/Pertes de valeur ⁽¹⁾	(65)	(1)	(0)	(19)	3	(0)	(17)	(100)
Cessions	-	-	-	1	8	7	5	21
Actifs et activités destinés à être cédés	954	3	1 310	78	330	260	75	3 010
Écarts de conversion	(45)	(0)	(40)	(1)	(0)	(8)	(3)	(96)
Variation de périmètre	-	-	-	(0)	(0)	-	-	(0)
Autres variations	(2)	-	-	-	(20)	-	2	(20)
Amortissements et provisions au 31 décembre 2016	0	(2)	0	(33)	(97)	(0)	(42)	(174)
Valeurs nettes au 31 décembre 2015	983	47	-	367	62	54	134	1 648
VALEURS NETTES AU 31 DÉCEMBRE 2016	0	0	0	22	17	4	0	42

(1) Aucune perte de valeur n'a été constatée sur les immobilisations incorporelles au 31 décembre 2016.

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	467	441
AREVA TA	9	12
Mesures Nucléaires	-	21
Sous-total	477	475
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	1 607	
TOTAL (*)	2 084	475

(*) cf. note 3.

Les frais de recherche minière enregistrés en immobilisations incorporelles (cf. note 1.3.8.3) sont soumis aux tests de perte de valeur des UGT auxquelles ils sont rattachés.

Les investissements en immobilisations incorporelles de 2016 concernent principalement des frais de recherche minière au Canada et au Niger.

La valeur nette des actifs incorporels correspondant aux dépenses de développement immobilisées au titre de l'ensemble de la gamme de réacteurs nucléaires de 3^e génération (EPRTM générique, développements spécifiques relatifs aux EPRTM destinés aux marchés britannique et finlandais, EPR NM) s'élève à 228 millions d'euros aux 31 décembre 2015 et 2016.

NOTE 12. IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	Terrains	Constructions	Installations, matériels et outillages industriels	Actifs de démantèlement - part Groupe	Autres	En cours	Total
Valeurs brutes au 31 décembre 2015	162	1 803	19 374	1 297	1 567	1 916	26 119
Investissements	-	6	28	-	3	465	502
Cessions	(0)	(6)	(59)	-	(75)	(26)	(165)
Actifs et activités destinés à être cédés	(156)	(1 898)	(19 710)	(1 528)	(1 481)	(1 966)	(26 739)
Écarts de conversion	2	19	50	0	29	14	114
Variation de périmètre	(0)	(15)	222	-	(9)	(0)	196
Autres variations	2	100	101	230	41	(399)	76
Valeurs brutes au 31 décembre 2016	10	9	5	0	74	4	102
Amortissements et provisions au 31 décembre 2015	(83)	(846)	(14 554)	(976)	(1 261)	(757)	(18 477)
Dotations nettes aux amortissements/Pertes de valeur ⁽¹⁾	(1)	(67)	(298)	(33)	(49)	(322)	(771)
Cessions	0	5	53	-	61	0	120
Actifs et activités destinés à être cédés	80	947	15 077	1 020	1 201	826	19 150
Écarts de conversion	(0)	(7)	(14)	(0)	(23)	(1)	(45)
Variation de périmètre	0	10	1	-	8	-	19
Autres variations	(4)	(47)	(269)	(11)	3	254	(74)
Amortissements et provisions au 31 décembre 2016	(9)	(4)	(4)	0	(60)	(1)	(78)
Valeurs nettes au 31 décembre 2015	79	957	4 819	322	306	1 158	7 642
VALEURS NETTES AU 31 DÉCEMBRE 2016	1	5	1	0	14	3	25

(1) 344 millions d'euros de pertes de valeur ont été constatés sur les immobilisations corporelles au 31 décembre 2016.

Au 31 décembre 2016, la valeur nette des contrats de crédit-bail capitalisés s'élève à 1 millions d'euros (4 millions d'euros au 31 décembre 2015).

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	1 093	964
AREVA TA	24	24
Mesures Nucléaires	-	18
Sous-total	1 117	1 006
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	7 589	
TOTAL (*)	8 706	1 006

(*) cf. note 3.

Aux 31 décembre 2016 et 2015, les frais financiers capitalisés dans le prix de revient des immobilisations sont non significatifs.

ACTIFS MINIERES AU NIGER - IMOURAREN

L'actif minier Imouraren est détenu à 57,7 % par le groupe et 42,3 % par les minoritaires (État du Niger, Sopamin, Korea Imouraren Uranium Investment « KIU »).

Le site est en « care and maintenance » depuis 2015. Le redémarrage du projet interviendra lorsque les conditions du marché de l'uranium le permettront. Conformément à l'Accord de Partenariat Stratégique signé en 2014, l'État du Niger et AREVA discuteront au cours du premier trimestre 2017 du calendrier du projet.

Une perte de valeur de 194 millions d'euros a été constatée sur certains actifs dédiés au projet (équipements et études) au 31 décembre 2015.

Compte tenu des conditions du marché de l'uranium, un test de perte de valeur a été réalisé préalablement au classement de NewCo en activité destinée à être cédée. La perte de valeur totale enregistrée sur l'exercice clos au 31 décembre 2016 s'élève à 316 millions d'euros sur la base de la valeur d'utilité obtenue en actualisant les cash-flows futurs prévisionnels au taux de 12 % (11,50 % au 31 décembre 2015).

et sur la base d'un taux de change euro/dollar américain de 1,05 au 31 décembre 2016 (1,09 au 31 décembre 2015).

Après prise en compte de cette perte de valeur, la valeur comptable des actifs incorporels et corporels immobilisés du projet Imouraren s'élève à 348 millions d'euros au 31 décembre 2016 (contre 692 millions d'euros au 31 décembre 2015).

Le test reste sensible au taux d'actualisation, aux parités de change ainsi qu'aux anticipations des prix futurs de l'uranium. La valeur d'utilité des actifs miniers d'Imouraren et donc leur valeur comptable se dégraderait à hauteur des montants suivants en cas d'utilisation :

- d'un taux d'actualisation supérieur de 50 points de base : 54 millions d'euros ;
- d'un taux de change euro / dollar américain plus élevé de 5 centimes (soit 1,10 au lieu de 1,05) : 78 millions d'euros ;
- d'hypothèses de prix de vente inférieures de 5 dollars par livre d'uranium sur toute la période des plans d'affaires : 87 millions d'euros.

Les pertes de valeur se traduisent par des intérêts minoritaires débiteurs de 285 millions d'euros.

ACTIFS MINIER EN NAMIBIE - TREKKOPJE

La valeur comptable des actifs incorporels et corporels immobilisés en Namibie comprend à la fois les infrastructures minières développées et celles de l'usine de dessalement. En revanche, la valeur d'utilité de l'usine de dessalement a été testée de façon séparée de celle des infrastructures minières.

La valeur d'utilité de l'usine de dessalement est justifiée par l'actualisation de son plan d'affaires à un taux de 8,50 % (7,50 % au 31 décembre 2015).

La valeur comptable des actifs incorporels et corporels immobilisés de la mine a fait l'objet d'une perte de valeur à hauteur de 22 millions d'euros au 31 décembre 2015 et d'une perte de valeur complémentaire au 31 décembre 2016 pour 10 millions d'euros, sur la base de leur juste valeur évaluée à partir d'un multiple des ressources d'uranium en terre.

Après prise en compte de la perte de valeur sur les actifs miniers, la valeur comptable totale des actifs incorporels et corporels immobilisés de Trekkopje s'élève à 250 millions d'euros (contre 256 millions d'euros au 31 décembre 2015).

USINE COMURHEX II

Les tests de perte de valeur des immobilisations corporelles en cours de construction de l'usine de conversion de l'uranium Comurhex II effectués au cours des années précédentes avaient conduit à déprécier la totalité des montants immobilisés au 31 décembre 2014, soit 811 millions d'euros (dont une dotation de 599 millions d'euros au cours de l'exercice 2014).

Une revue des conditions de marché et de l'évolution des équilibres offre-demande a conduit à ne plus prendre en compte d'extension de la capacité de production de l'usine de 15 000 tonnes à 21 000 tonnes. Les prix de vente et les quantités produites ont également été revus pour prendre en compte les dernières évolutions des prix de marché, les contrats en cours de négociation et les perspectives du

marché de la conversion. D'autre part, le coût de construction à terminaison de la première phase de cette usine a été revu à la hausse à hauteur de 66 millions d'euros au cours de l'exercice 2015. Ce dernier n'a pas évolué au cours de l'exercice 2016.

Le test de perte de valeur effectué préalablement au classement de NewCo en activité destinée à être cédée montre que la valeur d'utilité des immobilisations corporelles en cours de construction, évaluée au 31 décembre 2016 en utilisant un taux d'actualisation de 6,70 % (contre 6.50 % au 31 décembre 2015), d'un taux de change euro / US dollar de 1.05 correspondant au taux du 31 décembre 2016 et des hypothèses de prix de vente des unités de conversion résultant de l'analyse par AREVA de l'évolution prévisible à moyen et long terme de l'équilibre entre l'offre et la demande, permet de justifier leur valeur nette comptable, égale aux montants immobilisés en date du 31 décembre 2016, soit 183 millions d'euros.

Le résultat du test de perte de valeur reste sensible aux hypothèses utilisées, notamment au taux d'actualisation, au taux de change euro / US dollar, et aux prix de vente à long terme et aux quantités vendues.

La valeur d'utilité des immobilisations corporelles en cours de construction se dégraderait à hauteur des montants suivants en cas d'utilisation :

- de taux d'actualisation supérieurs de 50 points de base : 50 millions d'euros ;
- d'un taux de change euro / dollar américain plus élevé de 5 centimes (soit 1,10 au lieu de 1,05) : 99 millions d'euros ;
- d'hypothèses de prix de vente inférieures d'un dollar par unité de conversion par rapport aux courbes prévisionnelles de prix établies par AREVA : 62 millions d'euros.

USINE GEORGES BESSE II

Compte tenu de la baisse des indicateurs de marché, un test de perte de valeur des immobilisations corporelles relatives à l'usine Georges Besse II a été effectué préalablement au classement de NewCo en activité destinée à être cédée. Ce test a été réalisé en utilisant un taux d'actualisation de 6,70 % (contre 6.50 % au 31 décembre 2015), d'un taux de change euro / US dollar de 1.05 correspondant au taux du 31 décembre 2016 et des hypothèses de prix de vente des UTS résultant de l'analyse par AREVA de l'évolution prévisible à moyen et long terme de l'équilibre entre l'offre et la demande. Sur cette base, aucune dépréciation n'a été comptabilisée au 31 décembre 2016.

Une analyse de sensibilité sur les mêmes paramètres que l'UGT Enrichissement (cf. note 10) n'amènerait pas à constater de dépréciation.

NOTE 13. OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Le tableau suivant récapitule les différents postes comptables concernés par le traitement des opérations de fin de cycle dans le bilan du groupe AREVA ainsi que leur financement :

Actif (en millions d'euros)	31 décembre	31 décembre	Passif (en millions d'euros)	31 décembre	31 décembre
	2016	2015		2016	2015
Actifs de fin de cycle quote-part AREVA ⁽¹⁾	-	322		-	
Actifs de couverture des opérations de fin de cycle	-	6 300	Provisions pour opérations de fin de cycle	-	6 921
<ul style="list-style-type: none"> actifs de fin de cycle quote-part des tiers ⁽²⁾ actifs financiers de couverture ⁽³⁾ 	-	178	<ul style="list-style-type: none"> financées par les tiers ⁽²⁾ financées par AREVA 	-	178
	-	6 122		-	6 743

(1) Montant restant à amortir sur la quote-part de la provision globale devant être financée par AREVA.

(2) Montant de la provision devant être financée par les tiers.

(3) Portefeuille financier dédié et créances devant financer la quote-part de la provision revenant à AREVA.

ACTIFS DE FIN DE CYCLE

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	Valeurs nettes au 31 décembre 2015		Dotations nettes aux amortissements et aux provisions		Désactualisation	Autres variations	Activités destinées à être cédées	Valeurs nettes au 31 décembre 2016
	Augmentation	Diminution						
Quote-part Groupe	322	196	(11)	(23)	-	24	(509)	-
Quote-part tiers	178	-	(57)	-	4	2	(127)	-
TOTAL	500	196	(68)	(23)	4	26	(635)	-

Activités destinées à être cédées

L'actif quote-part Groupe est classé au bilan en immobilisations corporelles (cf. note 12)

Le Groupe reconnaît, en complément de la valeur de ses immobilisations corporelles, la part à terme des coûts des opérations de fin de cycle (démantèlement des installations nucléaires, reprise et conditionnement de déchets historiques, transport et stockage des déchets) dont il a la responsabilité financière ; cet actif quote-part Groupe est amorti sur le même rythme que les immobilisations sous-jacentes. Il constate aussi un actif quote-part tiers pour la part devant être financée par certains clients sur les opérations de démantèlement et de reprise et conditionnement des

déchets. En contrepartie, le coût total estimé des opérations de fin de cycle est provisionné dès la mise en service actif, y compris, le cas échéant, la quote-part financée par des tiers.

La quote-part des tiers demeurant dans les actifs de fin de cycle correspond essentiellement au financement attendu du CEA pour le site de Pierrelatte. En 2016, ce poste diminue en raison des travaux effectués et du passage de certains contrats en créance de démantèlement.

L'augmentation de l'actif quote-part Groupe, qui concerne les installations en exploitation, est principalement due au changement de taux d'actualisation appliqué par le Groupe (de 4,50 % à 4,10 %).

PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	Valeurs nettes au 31 décembre 2015	Reprises utilisées : dépenses de l'exercice	Désactualisation	Changements d'hypothèses, révisions de devis et autres	Activités destinées à être cédées	Valeurs nettes au 31 décembre 2016
	Provision pour démantèlement des installations nucléaires	4 939	(140)	156	326	(5 281)
Provision pour Reprise et Conditionnement des Déchets	1 982	(87)	65	102	(2 061)	-
PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE	6 921	(227)	221	428	(7 342)	-

Activités destinées à être cédées

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	339	318
AREVA TA	-	-
Mesures Nucléaires	-	-
Sous-total	339	318
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	7 342	
TOTAL (*)	7 682	318

(*) cf. note 3.

En 2016, en dehors des dépenses de l'année et de la charge de désactualisation, la principale variation des passifs provient du changement de taux d'actualisation décidé par le Groupe (de 4,50 % à 4,10 %).

Un audit de l'autorité administrative (DGEC) du devis de démantèlement de l'usine Georges Besse I d'enrichissement est en cours. Dès lors qu'elles seront finalisées, les conclusions de cet audit seront analysées et prises en compte en 2017 dans l'évaluation du devis de démantèlement de cette installation.

Provisions pour opérations de fin de cycle sur installations entrant dans le champ d'application de l'article 20 de la loi du 28 juin 2006, codifiée aux articles L.594-1 et suivants du code de l'environnement

Aux 31 décembre 2016 et 2015, les provisions pour opérations de fin de cycle sur installations entrant dans le champ d'application de la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs se répartissent comme suit :

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
	NewCo	NewCo
Démantèlement des installations nucléaires de base, hors gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	4 645	4 310
Gestion des combustibles usés, hors gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	-	-
Reprise et conditionnement des déchets anciens, hors gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	1 217	1 204
Gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	1 186	1 148
Coûts de surveillance après fermeture des centres de stockage	52	44
Total Provisions pour opérations de fin de cycle sur installations entrant dans le champ d'application de la loi du 28 juin 2006	7 100	6 706
Provisions pour opérations de fin de cycle sur installations hors champ d'application de la loi du 28 juin 2006	242	215
TOTAL PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE	7 342	6 921

Nature des engagements

En qualité d'exploitant d'installations nucléaires de base (INB), les entités juridiques composant le Groupe ont l'obligation juridique de procéder, lors de l'arrêt définitif de tout ou partie de ces installations, à leur mise en sécurité et à leur démantèlement. Elles doivent également reprendre et conditionner, selon les normes en vigueur, les différents déchets issus des activités d'exploitation et qui n'ont pu être traités en ligne. Ces installations concernent l'amont du cycle avec notamment le site du Tricastin, et l'aval du cycle pour ce qui concerne l'usine de La Hague pour le recyclage, et l'usine MELOX de fabrication du combustible MOX.

Concernant l'INBS de Marcoule, le CEA, EDF et AREVA NC ont signé en décembre 2004 un protocole portant sur le transfert au CEA de la maîtrise d'ouvrage et du financement de l'assainissement du site. Cet accord exclut les

coûts de stockage définitif des déchets haute et moyenne activité à vie longue. AREVA provisionne donc pour le site de Marcoule uniquement sa quote-part de coûts de transports et de stockage définitif de ces déchets.

Détermination des provisions de fin de cycle

En conformité avec l'article 20 de la loi de programme n° 2006-739 du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs, codifiée aux articles L.594-1 et suivants du Code de l'environnement, AREVA transmet tous les trois ans à l'autorité administrative un rapport sur l'évaluation des charges et des méthodes de calcul des provisions et, tous les ans, une note d'actualisation de ce rapport. Les méthodes utilisées par AREVA pour évaluer le coût des opérations de fin de cycle, résumées ci-dessous, sont détaillées dans ces documents.

Principes d'évaluation des coûts de démantèlement et de reprise et conditionnement des déchets

L'évaluation du coût de démantèlement des installations repose sur des méthodologies permettant de disposer de la meilleure estimation des coûts et délais des études et opérations :

- pour les installations en cours d'exploitation, il s'agit d'une évaluation en amont fondée sur une modélisation technicoéconomique, réalisée pour l'essentiel à partir de l'application ETE EVAL, et appliquée aux différents types d'installations à démanteler. Elle s'appuie sur un inventaire des équipements et de leur situation radiologique prévisionnelle, sur des modèles mettant en œuvre des scénarios et des ratios de coûts élémentaires. Ces évaluations sont mises à jour au moins une fois tous les trois ans ainsi qu'en cas d'évolution des réglementations applicables ou si des évolutions technologiques substantielles peuvent être anticipées. Ainsi au cours de l'exercice 2016, l'évaluation du démantèlement futur de l'usine UP2 800 / UP3 de La Hague a été mise à jour ;
- pour les installations à l'arrêt et à partir du lancement du projet de démantèlement, les études successives et l'état de l'installation permettent d'évaluer un coût, complété par une analyse de risques. Les devis sont mis à jour chaque année ;
- ces coûts sont portés aux conditions économiques de l'exercice, pour tenir compte de l'inflation de l'année. Ils sont ensuite répartis selon l'échéancier prévisionnel de décaissements et prennent en compte le taux d'inflation prévisionnel et le taux d'actualisation déterminés suivant les principes décrits dans la note 1.3.17. Ils sont ainsi provisionnés en valeur actualisée. La désactualisation est portée en résultat financier.

HYPOTHÈSES

D'une manière générale, les provisions liées au démantèlement des installations nucléaires et à la reprise et au conditionnement des déchets sont fondées sur les hypothèses suivantes :

- certains déchets issus d'anciens contrats de traitement de combustibles usés n'ont pu être traités en ligne car les ateliers de support pour les conditionner n'étaient pas encore disponibles. Ils seront repris et conditionnés selon un scénario et des filières techniques agréés par l'autorité de sûreté ;
- un inventaire des coûts pour mener le site de l'installation au niveau du déclassement, en règle générale et sauf contraintes particulières, sur la base d'un génie civil assaini sur pied et d'un déclassement en zone à déchets conventionnels de toutes les zones à déchets nucléaires. L'état final des installations à démanteler (bâtiments et sols) est une hypothèse structurante de référence pour élaborer le scénario de démantèlement et estimer le coût. Pour chaque installation, un plan de démantèlement est systématiquement établi, soit lors de la demande de création de l'installation, soit lors du réexamen de sûreté. Les dépenses d'assainissement des sols sont donc évaluées, le cas échéant, en cohérence avec une hypothèse d'état final permettant de mener l'installation à un état de décontamination conforme à la réglementation en vigueur. Cette hypothèse tient naturellement compte de la destination future envisagée par AREVA pour le site industriel concerné au-delà de l'horizon de démantèlement de l'installation concernée ;
- l'enclenchement des opérations sans phase d'attente de décroissance radioactive après l'arrêt définitif de « production » ;
- l'évaluation des dépenses sur la base de coûts prévisionnels qui prennent en compte la sous-traitance, les frais de personnel, les coûts de radioprotection, les consommables, les équipements, le traitement des déchets induits. L'évaluation tient compte également d'une quote-part de coûts de support technique des entités en charge des opérations de démantèlement et des sites concernés, ainsi que des taxes et assurances ;
- l'estimation des coûts de transport et le stockage des déchets radioactifs à l'ANDRA, y compris l'évaluation de filières et de stockage de déchets non existantes à ce jour comme :

- l'estimation des charges futures liées au stockage profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue,
- le périmètre et les conditions de prise en charge future des déchets par l'ANDRA dans ses stockages FAVL et CIGEO.

INCERTITUDES ET OPPORTUNITÉS

En complément de la prudence des hypothèses ci-dessus et compte tenu de la durée des engagements de fin de cycle, les incertitudes et les opportunités citées pour exemple ci-dessous sont prises en compte lors de leur survenance :

- Incertitudes :
 - révision de scénarios de certains projets de RCD La Hague lors de la qualification de procédés de reprise de déchets,
 - écarts entre l'état initial prévu des installations anciennes et l'état initial constaté (présence d'amiante par exemple),
 - incertitudes liées à l'évolution des exigences de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (par exemple sur l'état final et traitement des sols) et à l'évolution de la réglementation applicable d'une manière générale ;
- Opportunités :
 - gains générés par l'effet d'apprentissage, la standardisation industrielle des modes opératoires ;
 - investigations poussées sur l'état des installations grâce aux nouvelles technologies, afin de réduire l'incertitude liée à l'état initial des installations.

PRISE EN COMPTE DES RISQUES IDENTIFIÉS ET ALÉAS

Le coût technique des opérations de fin de cycle est conforté par la prise en compte :

- d'un scénario prudent de référence, tenant compte du retour d'expérience ;
- d'une marge pour risques identifiés par des analyses de risques conduites selon le référentiel AREVA et mises à jour régulièrement en cohérence avec l'avancement des projets ;
- d'une marge pour aléas destinée à couvrir des risques non identifiés.

TAUX D'ACTUALISATION

Le taux d'inflation est fixé en cohérence avec les anticipations d'inflation à long terme dans la zone Euro et en tenant compte de l'objectif de la Banque Centrale Européenne.

Le taux d'actualisation est fixé :

- en application de la norme IAS 37, soit sur la base des conditions de marché à la date de clôture ainsi que des caractéristiques propres au passif ;
- et de manière à respecter le plafonnement réglementaire défini par le décret du 23 février 2007 et l'arrêté du 23 mars 2015 modifiant l'arrêté du 21 mars 2007.

Le taux résulte ainsi de la mise en œuvre de la démarche suivante :

- une première estimation est réalisée par référence à la moyenne mobile sur 10 ans des rendements des OAT françaises de maturité 30 ans à laquelle est ajouté un spread d'obligations d'entreprises de première catégorie ;
- une courbe des taux est ensuite construite, sur la base de la courbe des taux d'état français (taux OAT) à la clôture, prolongée pour les maturités non liquides à l'aide d'un taux d'équilibre long terme, à laquelle est ajoutée un spread d'obligations d'entreprises de première catégorie ainsi qu'une prime d'illiquidité.

Sur la base des flux de décaissements attendus, un taux unique équivalent est déduit de la courbe des taux ainsi construite.

La révision du taux d'actualisation est ainsi fonction des évolutions structurelles de l'économie conduisant à des changements durables à moyen et long termes, ainsi que d'éventuels effets de plafonnements réglementaires.

Pour les installations situées en France, AREVA a retenu au 31 décembre 2016 un taux d'inflation de 1,65 % et un taux d'actualisation de 4,10 %, (en baisse de -0,40 % par rapport au 31 décembre 2015).

Au 31 décembre 2016, l'utilisation d'un taux d'actualisation supérieur ou inférieur de 25 bps au taux utilisé (4,10 %) aurait eu pour effet de modifier la valeur des provisions pour opérations de fin de cycle entrant dans le champ d'application de la loi du 26 juin 2006, respectivement de (360) millions d'euros avec un taux de + 25 bps ou de + 394 millions d'euros avec un taux de - 25 bps.

Par un courrier en date du 28 février 2017, les ministres de l'Économie et des Finances, et de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, ont informé le Président du Conseil d'Administration d'AREVA NC de leur décision de faire évoluer la formule de calcul du plafond réglementaire du taux d'actualisation, à compter de 2017. Cette décision sera traduite dans une évolution de l'arrêté du 21 mars 2007, modifié par celui du 24 mars 2015. La nouvelle formule conduirait, de façon progressive sur une durée de 10 ans, à partir du plafond réglementaire constaté au 31 décembre 2016 (4,3 %), à un plafond égal, en 2026, à la moyenne sur les quatre dernières années de l'échéance constante à trente ans (TEC 30), majorée de 100 points de base.

Évacuation et stockage des déchets ultimes

AREVA provisionne les dépenses relatives aux déchets radioactifs.

Ces dépenses couvrent :

- l'évacuation et le stockage en surface des déchets de très faible activité et de faible activité à vie courte ainsi que sa quote-part de surveillance du centre de stockage ANDRA de la Manche et du centre de stockage ANDRA de l'Aube qui ont reçu ou reçoivent ces déchets ;
- l'évacuation et le stockage en subsurface des déchets de faible activité et à vie longue (graphites) ;
- l'évacuation et le stockage des déchets de haute et moyenne activité à vie longue (HAVL et MAVL) relevant de la loi du 30 décembre 1991 (aujourd'hui codifiée par les articles L. 542-1 et suivants du Code de l'Environnement). La provision est fondée sur l'hypothèse de mise en œuvre d'un stockage en couche géologique profonde (ci-après appelé CIGEO).

Concernant l'arrêté ministériel du 15 janvier 2016 qui a fixé à 25 milliards d'euros le coût afférent à la mise en œuvre de CIGEO, cet impact a déjà été pris en 2015, il n'y a pas eu de changement de cette hypothèse en 2016.

À titre d'analyse de sensibilité, tout relèvement d'un milliard du montant du devis du projet CIGEO conduirait à une dotation complémentaire par AREVA à + 29 millions d'euros sur la base de la méthodologie utilisée pour établir la provision existante.

ÉCHÉANCIER PRÉVISIONNEL DE DÉCAISSEMENT DES PROVISIONS

Le tableau suivant présente l'échéancier prévisionnel de décaissement des provisions Loi et Hors loi, hors coût de surveillance ANDRA :

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	
	NewCo	
2017		292
2018 – 2020		1 402
2021 – 2025		1 592
2026 – 2035		1 667
2036 et au-delà		8 525
TOTAL PROVISIONS NON ACTUALISÉES		13 478

ACTIFS FINANCIERS DE COUVERTURE DES OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Activités poursuivies

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Créances liées aux opérations de fin de cycle	-	739
Portefeuille dédié	-	5 383
TOTAL	-	6 122

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	106	105
AREVA TA	-	-
Mesures Nucléaires	-	-
Sous-total	106	105
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	6 086	
TOTAL (*)	6 192	105

(*) cf. note 3.

Objectif du portefeuille dédié

Pour faire face à ses obligations de fin de cycle, le Groupe a, de sa propre initiative, constitué un portefeuille spécifique dédié au paiement de ses dépenses futures de démantèlement des installations et de gestion des déchets. Depuis la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 et son décret d'application n° 2007-243 du 23 février 2007, cette obligation s'impose désormais à tous les opérateurs nucléaires opérant en France. Composé à partir de l'échéancier des dépenses qui s'étendent sur plus d'un siècle, ce portefeuille est géré dans une optique long terme. Ce portefeuille d'actifs financiers couvre l'ensemble des engagements du Groupe, qu'ils soient relatifs à des obligations imposées par la loi du 28 juin 2006 pour des installations nucléaires de base situées sur le territoire français ou qu'ils soient relatifs à d'autres engagements de fin de cycle pour des installations situées en France ou à l'Étranger.

Le Groupe s'appuie sur un conseil externe pour réaliser les études d'allocation stratégique d'actifs cibles permettant d'optimiser sur le long terme le couple rendement – risque et le conseiller dans le choix des classes d'actifs et la sélection des gestionnaires. Ses travaux sont présentés au Comité de suivi des Obligations de Fin de Cycle. Les allocations d'actifs long terme fournissent le pourcentage cible d'actifs d'adossés aux éléments constitutifs du passif (actifs de natures obligataires et monétaires, y compris créances détenues sur les tiers) et d'actifs de diversification (actions, etc.) sous contrainte des limites imposées par le décret n°2007-243 du 23 février 2007 et sa modification par le décret n°2013-678 du 24 juillet 2013 tant en termes de règles d'emprise et de dispersion des risques qu'en termes de nature d'investissement.

La répartition du portefeuille de titres dédiés est décrite ci-dessous :

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
	NewCo	NewCo
En valeur de marché ou en valeur liquidative		
Actions cotées	1 098	1 325
FCP actions	1 191	1 095
FCP Obligataires et monétaires	2 344	2 258
FCP non cotés	112	96
En coût amorti		
Obligations et FCP Obligataires détenus jusqu'à échéance	561	610
Total portefeuille de titres dédiés	5 307	5 383
Créances liées aux opérations de fin de cycle	779	739
TOTAL ACTIFS FINANCIERS DE COUVERTURE	6 086	6 122

Au 31 décembre 2016, au périmètre des obligations de fin de cycle, les entités juridiques composant AREVA présentent une sous couverture des passifs de fin de cycle par les actifs dédiés. Par courrier du 5 janvier 2017, l'autorité a prescrit à AREVA NC de restaurer 100 % de couverture dans le délai réglementaire de trois ans.

AREVA a fait en sorte que l'ensemble des Fonds d'AREVA NC et AREVA NP soient conservés, déposés et valorisés chez un prestataire unique capable d'assurer de façon indépendante les contrôles et valorisations nécessaires exigés par le décret d'application.

La gestion du compartiment Actions est essentiellement réalisée par des prestataires externes :

- un mandat de gestion d'actions ;
- des fonds communs de placement dédiés.
- Le compartiment Taux (obligataire et monétaire) est investi via :
 - des OPCVM ouverts,
 - des fonds communs de placement dédiés,
 - des titres obligataires détenus en direct.

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
	NewCo	NewCo
Par origine géographique		
Zone Euro	5 532	5 510
Europe hors zone Euro	471	537
Autres	82	75
TOTAL	6 086	6 122

Les actifs financiers sous forme de titres ou OPCVM représentent 87 % des actifs de couverture au 31 décembre 2016. Les actifs de couverture se décomposent de la façon suivante : 40 % actions, 47 % obligations et monétaires et 13 % créances.

Le cadre contractuel de la principale créance liée aux opérations de fin de cycle (créance sur le CEA pour 681 millions d'euros au 31 décembre 2016) a été modifié en 2015 par voie d'avenant afin de définir un échéancier de remboursement du principal et de paiement des intérêts par le CEA, dont le dernier terme est prévu en 2024.

Les créances sur le CEA et EDF relatives au surfinancement assumé par AREVA, en lien avec le paiement des contributions fiscales relatives au financement de l'ANDRA entre 1983 et 1999, ont fait l'objet d'échanges en 2015 avec les deux exploitants. Le CEA a confirmé à AREVA avoir inscrit dans ses comptes, au 31 décembre 2016, une dette d'un montant égal à celui de la créance constatée par AREVA, soit 16 millions d'euros. Enfin, 35 millions d'euros au titre d'avances de paiements à recevoir d'un tiers ont été enregistrés en 2016.

Performances des actifs financiers en couverture des passifs selon classes d'actifs (*)

Classe d'actif	2016	2015
	NewCo	NewCo
Actions	+ 1,4 %	+ 12,8 %
Produits de Taux (y compris Créances liées aux opérations de fin de cycle)	3,2 %	+ 1 %
TOTAL ACTIFS FINANCIERS DE COUVERTURE	2,4 %	+ 5,8 %

(*) La performance affichée pour ces catégories englobe celle de parts des actifs dédiés à la couverture d'obligations de Fin de Cycle pour des installations françaises et étrangères non couvertes par le champ d'application de la loi du 28 juin 2006.

En incluant les intérêts calculés sur les créances à des performances d'actifs financiers de taux, la performance globale des actifs de couverture est de + 2,4 % sur l'année calendaire 2016.

Description et appréciation des risques

Les investissements en actions du portefeuille de titres dédiés se déclinent principalement sous forme :

- d'un mandat d'actions cotées, qui comporte une trentaine de valeurs ayant leur siège dans un des pays membres de l'Union Européenne. La faible rotation des titres permet une gestion des plus-values à long terme. Sans que ceci constitue un indicateur de pilotage, le mandat sera apprécié sur le long terme par rapport à une référence externe MSCI EMU dividendes nets réinvestis. La nature de ce mandat de long terme est incompatible avec un suivi de gestion « benchmarkée » ;
- de FCP actions dédiés, gérés selon différentes stratégies d'investissement qui reposent sur une gestion diversifiée centrée sur des valeurs européennes. Suivant l'objectif de gestion, les gérants sont contraints par le respect de règles précises en termes d'expositions : limites d'investissements sur certaines valeurs en absolu et relativement à l'actif net, expositions limitées en devises non euro, indication d'un risque relatif par rapport à un indice de référence cible (Tracking Error) et investissements limités sur certains instruments. L'ensemble de ces limites permet de s'assurer du respect des règles d'investissements dictées par le décret d'application de la loi du 28 juin 2006.

Pour les titres détenus par AREVA NC, les investissements en produits de taux du portefeuille de titres dédiés se déclinent principalement sous forme de :

- titres détenus en direct constitués d'obligations d'États de la zone Euro, qui seront conservées jusqu'à leur échéance et leur remboursement. Ils sont classés dans la catégorie comptable « titres détenus jusqu'à l'échéance » et sont comptabilisés selon la méthode du coût amorti ;
- FCP obligataires dédiés et OPCVM monétaires ouverts. La sensibilité aux taux d'intérêt des FCP obligataires est fixée entre des bornes telles que la sensibilité globale du portefeuille dédié soit adéquate aux objectifs de sensibilité à long terme ainsi qu'à la sensibilité du passif à son taux d'actualisation. L'exposition des FCP monétaires et obligataires au risque de crédit est encadrée via la notation de la qualité des émetteurs par les agences Moody's ou Standard & Poor's.

Pour Eurodif, des mandats et FCP obligataires ont été mis en place spécifiquement en vue d'adosser les flux de son passif.

Valorisation

La valeur liquidative des OPCVM est déterminée en valorisant les titres détenus par chaque fond à leur valeur de marché du dernier jour de l'exercice.

Produits dérivés

Les instruments dérivés sont admis à titre de couverture ou d'exposition relative et font l'objet de règles d'investissements précises visant à interdire tout effet de levier. La somme des engagements nominaux ne peut excéder l'actif net du FCP. Les ventes d'options ou les achats d'options de vente sur des actifs sous-jacents dans lesquels le FCP n'est pas investi ou au-delà de l'investissement sont ainsi interdites.

Suivi et Analyse du risque du portefeuille dédié

Dans le cadre du mandat de conservation et valorisation des Fonds dédiés au démantèlement, une étude mensuelle des risques sous-jacents des portefeuilles et des fonds est réalisée. Cette étude permet d'estimer la perte maximale avec un degré de confiance de 95 % des portefeuilles à différents horizons - méthode « VaR » (Value at risk) et de volatilités estimées de chaque Fonds ou actifs dédiés. Elle apporte une seconde estimation au travers de scénarios déterministes : choc de la courbe des taux et/ou baisse des marchés actions.

Les impacts liés à des variations des marchés actions et de taux sur l'évaluation des actifs financiers de couverture sont synthétisés dans le tableau suivant :

Cas de référence NewCo (31 décembre 2016)

(en millions d'euros)

Hypothèse baisse des actions et hausse des taux

- 10 % sur actions	- 240
+ 100 bps sur les taux	- 64
TOTAL	- 304

Hypothèse hausse des actions et baisse des taux

+ 10 % sur actions	+ 240
- 100 bps sur les taux	+ 64
TOTAL	+ 304

NOTE 14. INFORMATIONS RELATIVES AUX COENTREPRISES ET ENTREPRISES ASSOCIÉES

Une coentreprise est significative si le chiffre d'affaires est supérieur à 200 millions d'euros ou si le total bilan est supérieur à 200 millions d'euros. Une entreprise associée est significative lorsque le total bilan est supérieur à 200 millions d'euros.

ACTIVITÉS POURSUIVIES

Titres des coentreprises et entreprises associées

(en millions d'euros)

	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Adwen	-	74
Autres coentreprises	6	23
Total coentreprises	6	97
Autres entreprises associées	4	3
Total entreprises associées	4	3
TOTAL	10	100

Quote-part de situation nette déficitaire des coentreprises et entreprises associées

(en millions d'euros)

	31 décembre 2016	31 décembre 2015
ETC	-	59
TOTAL COENTREPRISES	-	59

Les montants relatifs à ETC et à Adwen sont reclassés en « actifs et activités destinées à être cédées » au 31 décembre 2016.

Quote-part de résultat net des coentreprises et entreprises associées

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Adwen	(14)	(26)
Autres coentreprises	(1)	(1)
Total coentreprises	(15)	(27)
Total entreprises associées	1	1
TOTAL	(14)	(26)

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES**Titres des coentreprises et entreprises associées**

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	94	103
AREVA TA	-	-
Mesures Nucléaires	-	-
Sous-total	94	103
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	17	
Adwen	61	
Sous-total	78	
TOTAL (*)	172	103

(*) cf. note 3.

Quote-part de situation nette déficitaire des coentreprises et entreprises associées

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	-	30
AREVA TA	-	-
Mesures Nucléaires	-	-
Sous-total	-	30
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	63	
TOTAL (*)	63	30

(*) cf. note 3.

Enrichment Technology Company (ETC) est une coentreprise détenue à parité par AREVA et URENCO. Son activité principale est la fabrication, l'assemblage et l'installation de centrifugeuses et des tuyauteries associées permettant à ses clients d'enrichir l'uranium. ETC intervient également dans la conception des usines d'enrichissement par ultracentrifugation selon les besoins de ses clients et la conduite de projet pour la construction de ces installations.

AREVA considère avoir une obligation implicite d'assurer la continuité de l'exploitation d'ETC ; en conséquence, et conformément aux dispositions de la norme IAS 28, AREVA reconnaît sa quote-part de capitaux propres négatifs au passif de son bilan consolidé, et sa quote-part de résultat déficitaire dans son compte de résultat et dans son état de résultat global consolidés.

NOTE 15. AUTRES ACTIFS NON COURANTS

ACTIVITÉS POURSUIVIES

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Titres disponibles à la vente	-	41
Créances rattachées à des participations	229	370
Dérivés sur opérations de financement	-	123
Autres actifs financiers non courants	4	24
Autres actifs non financiers non courants	-	15
TOTAL	234	573

Les créances rattachées à des participations correspondent à un prêt d'actionnaire accordé à Adwen pour 229 millions d'euros.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	63	58
AREVA TA	-	0
Mesures Nucléaires	-	0
Sous-total	63	59
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	138	
Adwen	(0)	
Sous-total	137	
TOTAL (*)	201	59

(*) cf. note 3.

Au 31 décembre 2016, les activités destinées à être cédées comprennent :

- des « titres de participation non cotés » avec principalement la participation de 13 % au capital d'Euronimba (mine de fer en Guinée). Au 31 décembre 2016, la valeur comptable des titres est justifiée par la valeur de revente potentielle des réserves et ressources du gisement, sur la base d'une évaluation en multiple de quantité de fer en terre ;
- des stocks d'uranium immobilisés afin de financer les dépenses futures de réaménagement de sites miniers à l'étranger.

NOTE 16. STOCKS ET EN-COURS**ACTIVITÉS POURSUIVIES**

(en millions d'euros)	31 décembre 2016			31 décembre 2015		
	Valeur brute	Dépréciation	Valeur nette	Valeur brute	Dépréciation	Valeur nette
Matières premières et autres approvisionnements	-	-	-	327	(104)	223
En-cours de production de biens	2	-	2	13	(0)	13
En-cours de production de services	-	-	-	854	(239)	615
Produits intermédiaires et finis	-	-	-	416	(51)	365
TOTAL	2	-	2	1 611	(395)	1 216
Dont stocks et en-cours valorisés :						
• au coût de revient			2			744
• en valeur nette de réalisation			-			472

VARIATION DES DÉPRÉCIATIONS SUR STOCKS ET EN-COURS

1 ^{ER} JANVIER 2016	(395)
Dotations	(77)
Reprises utilisées	30
Reprises non utilisées	5
Variations de périmètre	-
Autres	(1)
Activités destinées à être cédées	438
31 DÉCEMBRE 2016	-

Au 31 décembre 2016, des dépréciations de valeurs des stocks et en-cours ont notamment été comptabilisées à hauteur de 46 millions d'euros (contre 113 millions d'euros en 2015) au titre des stocks d'Unités de Travail de Séparation (UTS) de l'activité Enrichissement pour 26 millions d'euros et des stocks de conversion (UF6) de l'activité Chimie pour 20 millions d'euros.

Ces dépréciations sont liées à l'évolution à la baisse des indicateurs de prix de marché des UTS et de la conversion au cours de l'exercice.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES**Valeur nette des stocks et en-cours**

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	699	644
AREVA TA	10	15
Mesures Nucléaires	-	37
Sous-total	709	696
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	1 259	
TOTAL (*)	1 968	696

(*) cf. note 3.

NOTE 17. CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

ACTIVITÉS POURSUIVIES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Valeurs brutes	159	978
Dépréciation	(5)	(37)
VALEURS NETTES	154	941

La valeur brute des Clients et comptes rattachés ne comprend pas de créances d'échéance supérieure à un an.

AREVA n'a pas procédé au cours des exercices 2015 et 2016 à des cessions de créances commerciales d'échéances postérieures à la clôture de l'exercice.

Au 31 décembre 2016, le poste Clients et comptes rattachés inclut des créances sur contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement pour 137 millions d'euros (contre 274 millions d'euros au 31 décembre 2015).

Clients et comptes rattachés (valeur brute)*

(en millions d'euros)	Dont : échues et non dépréciées								
	Valeur Brute	Dont non échues	Dont échues et dépréciées	Moins de 1 mois	Entre 1 et 2 mois	Entre 2 et 3 mois	Entre 3 et 6 mois	Entre 6 mois et 1 an	Plus d'1 an
Au 31 décembre 2016	21	5	2	0	0	0	0	1	13
Au 31 décembre 2015	704	575	29	35	2	1	5	11	46

* : Hors créances sur contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	745	729
AREVA TA	74	82
Mesures Nucléaires	-	49
Sous-total	819	861
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	745	
TOTAL (*)	1 563	861

(*) cf. note 3.

NOTE 18. AUTRES CRÉANCES OPÉRATIONNELLES**ACTIVITÉS POURSUIVIES**

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
État	106	326
Avances et acomptes fournisseurs	106	142
Débiteurs divers	29	347
Instruments financiers	10	41
Autres	0	9
TOTAL	252	865

AREVA a procédé au cours des exercices 2015 et 2016 à des cessions de créances fiscales sans recours auprès d'établissements financiers pour, respectivement, 122 millions d'euros et 70 millions d'euros. AREVA ne conserve pas d'implication continue significative au titre de ces créances.

Les « Débiteurs divers » incluent les charges constatées d'avance, les avoirs à recevoir des fournisseurs ainsi que les créances sur le personnel et les organismes sociaux.

Le poste « Instruments financiers » comprend la juste valeur des instruments dérivés de couverture d'opérations commerciales, ainsi que la juste valeur des engagements fermes couverts.

Au 31 décembre 2016, les autres créances opérationnelles sont à une échéance inférieure à un an.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	942	792
AREVA TA	23	29
Mesures Nucléaires	-	4
Sous-total	965	824
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	568	
TOTAL (*)	1 533	824

(*) cf. note 3.

NOTE 19. TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE**ACTIVITÉS POURSUIVIES**

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Disponibilités et comptes courants financiers	483	336
Équivalents de trésorerie	202	468
TOTAL	686	804

Les équivalents de trésorerie sont principalement constitués par des titres de créances négociables à court terme et d'OPCVM.

Au 31 décembre 2016, les activités poursuivies ne disposent pas de trésorerie et d'équivalents de trésorerie non disponibles (contre 78 millions d'euros au 31 décembre 2015).

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	26	28
AREVA TA	0	0
Mesures Nucléaires	-	3
Sous-total	26	32
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	136	
TOTAL (*)	162	32

(*) cf. note 3.

Au 31 décembre 2016, le montant de trésorerie et d'équivalents de trésorerie non disponible pour le Groupe s'élève à 67 millions d'euros (contre 78 millions d'euros au 31 décembre 2015 classés en activités poursuivies) :

- 37 millions d'euros détenus par une filiale opérant au Kazakhstan où existent des restrictions juridiques ;
- 30 millions d'euros détenus par une captive d'assurance en application de la réglementation prudentielle Solvency2.

NOTE 20. AUTRES ACTIFS FINANCIERS COURANTS

ACTIVITÉS POURSUIVIES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Titres détenus à des fins de transaction	-	-
Autres actifs financiers courants et dérivés sur opérations de financement	143	207
TOTAL	143	207

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	4	3
AREVA TA	0	0
Mesures Nucléaires	-	0
Sous-total	5	3
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	2	
TOTAL (*)	6	3

(*) cf. note 3.

NOTE 21. CAPITAUX PROPRES

L'action AREVA est cotée sur le compartiment A du marché réglementé du NYSE Euronext à Paris, sous le code ISIN FR0011027143.

Au 31 décembre 2016, la répartition du capital d'AREVA s'établit de la manière suivante :

CAPITAL

Au 31 décembre	2016	2015
CEA	54,4 %	54,4 %
État français	28,8 %	28,8 %
Kuwait Investment Authority	4,8 %	4,8 %
CDC/BPI France Participations	3,3 %	3,3 %
Total	0,9 %	0,9 %
Actionnaires salariés	1,2 %	1,2 %
EDF	2,2 %	2,2 %
Actions rachetées (autocontrôle)	0,2 %	0,2 %
Public	4,0 %	4,0 %
TOTAL	100,0 %	100,0 %

La valeur nominale de l'action AREVA SA a été réduite de 3,80 euros à 0,25 euros lors de l'Assemblée générale mixte du 03 février 2017 (cf. note 35).

RÉSERVES DE CONVERSION

Les réserves de conversion part du Groupe s'élèvent à 64 millions d'euros en 2016 contre (48) millions d'euros en 2015.

INSTRUMENTS DE DILUTION DU CAPITAL

Il n'existe pas de plan d'attribution d'options de souscription d'actions ou d'instruments susceptibles d'être convertis en titres de capital.

RÉSULTAT PAR ACTION

Le nombre moyen d'actions retenu pour le calcul du résultat par action pour l'exercice 2016 est de 382 248 430 actions.

EFFET D'IMPÔT RELATIF AUX AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL

(en millions d'euros)	2016			2015		
	Avant impôt	Impôt	Après impôt	Avant impôt	Impôt	Après impôt
Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel	3	(0)	2	-	-	1
Écarts de conversion des sociétés intégrées	-	-	-	-	-	-
Variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente	-	-	-	-	-	-
Variations de valeur des couvertures de flux de trésorerie	-	-	-	4	-	4
Quote-part du résultat global des coentreprises et entreprises associées, net d'impôt	-	-	-	-	-	-
Éléments du résultat global relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, nets d'impôts	(51)	10	(42)	173	(45)	127
TOTAL AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL (APRÈS IMPÔT)	(49)	9	(39)	177	(45)	132

NOTE 22. INTÉRÊTS MINORITAIRES

Les principaux intérêts minoritaires se décomposent comme suit :

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Katco	109	126
SET Holding et SET	82	184
Somaïr	68	65
Imouraren (*)	(285)	(129)
AREVA TA	18	11
Sofidif	18	18
Autres	(20)	(41)
TOTAL	(10)	235

(*) Imouraren est détenue par ANC Expansion, elle-même détenue par CFMM (cf. note 36).

Les pourcentages des principaux intérêts minoritaires sont mentionnés en note 36.

AREVA considère avoir une obligation implicite d'assurer la continuité de l'exploitation d'Eurodif et de ses filiales ; en conséquence, AREVA reconnaît la totalité du résultat et de la situation nette négatifs de ces sociétés respectivement en résultat net - part du groupe et en capitaux propres - part du groupe.

NOTE 23. AVANTAGES DU PERSONNEL

Les sociétés du Groupe, selon les lois et usages de chaque pays, versent à leurs salariés qui partent à la retraite une indemnité de fin de carrière qui est fonction de leur rémunération et de leur ancienneté. Par ailleurs, elles versent des médailles du travail, des rentes de préretraite en France et en Allemagne, et des compléments de retraite garantissant des ressources contractuelles à certains salariés. Certaines sociétés du Groupe accordent également d'autres avantages après la retraite tels que par exemple le remboursement des frais médicaux.

Ces régimes, dits à prestations définies, sont comptabilisés conformément aux principes comptables définis dans la note 1.3.15.

Le Groupe fait appel à des actuaires indépendants pour évaluer ses engagements chaque année.

Dans certaines sociétés, ces engagements sont couverts pour tout ou partie par des contrats souscrits auprès de compagnies d'assurances ou de fonds de pension. Dans ce cas, les engagements et les actifs en couverture sont évalués de manière indépendante. La différence entre l'engagement et la juste valeur des actifs de couverture fait ressortir une insuffisance ou un excédent de financement. En cas d'insuffisance, une provision est enregistrée. En cas d'excédent, un actif est constaté (sous réserve de conditions particulières).

Variation du taux d'actualisation et autres hypothèse financières au 31 décembre 2016

Les taux d'actualisation utilisés par le Groupe a été fixé à 1,50 % en zone Euro, contre 2,15 % à la clôture 2015. L'hypothèse d'inflation long terme en zone Euro a été fixé à 1,5 %.

Principaux avantages sociaux du Groupe

Le régime « CAFC » (tel que mis en place en 2012) est un régime d'anticipation de fin de carrière de type compte épargne temps (CET) avec abondement de l'employeur, à destination du personnel travaillant de nuit ou dans certains postes définis dans l'accord. Le système est partiellement couvert par un contrat d'assurance. La population des bénéficiaires éligibles est ouverte.

Le deuxième système de préretraite le plus matériel du Groupe (dénommé « TB6 ») se trouve également en France. Les bénéficiaires sont les salariés travaillant de nuit ou dans certains types de postes définis dans l'accord.

Une couverture médicale financée partiellement par l'employeur en phase de retraite est actuellement en vigueur dans certaines sociétés en France. La population des bénéficiaires éligibles est ouverte.

ANALYSE DE LA PROVISION AU BILAN

Activités poursuivies

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
TOTAL PLANS ÉVALUÉS PAR LES ACTUAIRES DU GROUPE	1 908	1 909
Plus total des plans évalués localement	0	2
Moins total des activités destinées à être cédées	1 904	456
Moins total des actifs des régimes de pension	-	-
TOTAL PROVISIONS POUR RETRAITE ET AUTRES AVANTAGES AU PERSONNEL	4	1 455
Frais Médicaux et Prévoyance	0	315
Indemnités de fin de carrière	1	351
Médailles du Travail	0	7
Préretraites	3	774
Retraites Supplémentaires	0	8

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	405	416
AREVA TA	40	38
Mesures Nucléaires	-	2
Sous-total	445	456
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	1 459	
TOTAL (*)	1 904	456

(*) cf. note 3.

■ Par zone géographique

	Zone Euro	Autres	Total
Frais Médicaux et Prévoyance	357	6	363
Indemnités de fin de carrière	466	-	466
Médailles du Travail	22	-	22
Préretraites	775	-	775
Retraites Supplémentaires	179	100	279
TOTAL	1 797	106	1 904

HYPOTHÈSES ACTUARIELLES

Les informations détaillées ci-après concernent les plans évalués par les actuaires du Groupe pour les activités poursuivies et les activités destinées à être cédées.

	2016	2015
Inflation à long-terme		
• Zone Euro	1,5 %	1,6 %
Taux d'actualisation		
• Zone Euro	1,5 %	2,15 %
• Zone Dollar	4,0 %	4,0 %
Revalorisation des pensions		
• Zone Euro	1,5 %	1,6 %
• Zone Dollar	na	na
Revalorisation du Plafond de la Sécurité Sociale (net d'inflation)	+ 0,5 %	+ 0,5 %

■ Tables de mortalité

	2016	2015
France		
• rentes	Table de génération	Table de génération
• capitaux	INSEE Hommes/Femmes 2000-2002	INSEE Hommes/Femmes 2000-2002
Allemagne	RT2005G	RT2005G
États-Unis	adjRP2014RN & MP2016	adjRP2014RN & MP2015

■ Âge de départ à la retraite en France

	2016	2015
Cadres	65	65
Non cadres	62	62

■ Taux de sortie moyen pour chacune des sociétés, réparti suivant une fonction décroissante, selon les tranches d'âge dans la population. Les taux entre crochets indiquent [turnover moyen en début de carrière - turnover moyen en fin de carrière].

	Cadres		Non cadres	
	2016	2015	2016	2015
France	[1,6 % - 0 %]	[1,6 % - 0 %]	[0,7 % - 0 %]	[0,7 % - 0 %]
Allemagne	[7 % - 0 %]	[7 % - 0 %]	[7 % - 0 %]	[7 % - 0 %]
États-Unis	6 %	6 %	6 %	6 %

■ Hypothèses d'augmentation de salaire moyennes retenues inflation comprise. Les taux entre crochets indiquent [revalorisations moyennes en début de carrière - revalorisations moyennes en fin de carrière].

	Cadres		Non cadres	
	2016	2015	2016	2015
France	[2,6 % ; - 1,1 %]	[2,6 % ; - 1,1 %]	[2,6 % ; - 1,1 %]	[2,6 % ; - 1,1 %]
Allemagne	3 %	3 %	3 %	3 %
États-Unis	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %

ACTIFS FINANCIERS

Les actifs de pension du groupe AREVA ne comportent pas d'instruments financiers du groupe AREVA. Les investissements immobiliers des actifs de pension ne comportent pas de biens immobiliers propriété d'AREVA.

Activités poursuivies

Il n'y a pas d'actifs financiers pour les activités poursuivies.

Activités destinées à être cédées

Europe	NewCo		New NP	
	2016	2015	2016	2015
Allocation par support				
Monétaire	12 %	10 %	1 %	0 %
Obligations	88 %	90 %	67 %	78 %
Actions	0 %	0 %	31 %	20 %
Immobilier	0 %	0 %	1 %	1 %

États-Unis	NewCo		New NP	
	2016	2015	2016	2015
Allocation par support				
Monétaire	na	na	3 %	2 %
Obligations	na	na	46 %	36 %
Actions	na	na	51 %	62 %
Immobilier	na	na	0 %	0 %

Rendement effectif des actifs de régimes	NewCo		New NP	
	2016	2015	2016	2015
Europe	2,0 %	0,6 %	5,4 %	0,0 %
États-Unis	na	na	4,7 %	0,1 %

ANALYSE DU MONTANT NET COMPTABILISÉ**Activités poursuivies**

Au 31 décembre 2016	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
Dette actuarielle	0	0	0	0	4	4
Juste valeur des actifs de couverture	0	0	0	0	0	0
MONTANT NET COMPTABILISÉ	0	0	0	0	4	4

SENSIBILITÉ DE LA DETTE ACTUARIELLE AUX VARIATIONS DE TAUX D'ACTUALISATION

Une baisse générale de 0,5 % du taux d'actualisation entraînerait une augmentation de 4.9 % des dettes actuarielles.

Activités destinées à être cédées

- Pour NewCo

Au 31 décembre 2016	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
Dettes actuarielles	349	340	8	858	50	1 605
Juste valeur des actifs de couverture	0	2		97	47	146
MONTANT NET COMPTABILISÉ	349	338	8	761	3	1 459

- Pour New NP

Au 31 décembre 2016	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
Dettes actuarielles	12	105	17	7	905	1 046
Juste valeur des actifs de couverture	0	7	4	0	630	641
MONTANT NET COMPTABILISÉ	12	97	13	7	275	404

VARIATIONS DE LA DETTE ACTUARIELLE

Activités poursuivies

Au 31 décembre 2016 (en millions d'euros)	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
DBO au 31 décembre 2015	315	351	8	896	54	1 626
Coûts des services rendus de la période	7	14	0	16	0	37
Coûts de services passés (inclut les modifications et réductions de régime)	(8)	(12)	(0)	(6)	(0)	(26)
Transfert de régime	0	0	0	0	0	0
Cessations/Liquidation/Réductions de plan	0	0	0	0	0	0
Coût d'actualisation	7	7	0	19	1	33
Acquisitions/Fusion Transfert	0	(5)	(0)	0	0	(5)
Effet de périmètre de consolidation	0	0	0	0	0	0
Cotisations employés	0	0	0	0	0	0
Prestations payées sur l'année	(7)	(26)	(0)	(100)	(3)	(136)
Pertes et Gains actuariels	36	11	0	33	1	81
Écarts de change	0	0	0	0	0	0
DBO des activités destinées à être cédées	(349)	(340)	(8)	(858)	(50)	(1 605)
DBO AU 31 DÉCEMBRE 2016	0	0	0	0	4	4

Activités destinées à être cédées

- Pour NewCo

Au 31 décembre 2016 (en millions d'euros)	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
DBO au 31 décembre 2015						
Coûts des services rendus de la période						
Coûts de services passés (inclut les modifications et réductions de régime)						
Transfert de régime						
Cessations/Liquidation/Réductions de plan						
Coût d'actualisation						
Acquisitions/Fusion Transfert						
Effet de périmètre de consolidation						
Cotisations employés						
Prestations payées sur l'année						
Pertes et Gains actuariels						
Écarts de change						
DBO des activités destinées à être cédées	349	340	8	858	50	1 605
DBO AU 31 DÉCEMBRE 2016	349	340	8	858	50	1 605

- Pour New NP

Au 31 décembre 2016 (en millions d'euros)	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
DBO au 31 décembre 2015						
Coûts des services rendus de la période	0	6	1	2	19	27
Coûts de services passés (inclut les modifications et réductions de régime)	0	0	6	(2)	0	4
Transfert de régime	0	0	0	0	0	0
Cessations/Liquidation/Réductions de plan	0	0	0	0	0	0
Coût d'actualisation	0	2	0	0	25	28
Acquisitions/Fusion Transfert	0	(10)	(1)	(16)	(14)	(41)
Effet de périmètre de consolidation	0	0	0	0	0	0
Cotisations employés	0	0	0	0	3	3
Prestations payées sur l'année	(1)	(16)	(2)	(1)	(52)	(72)
Pertes et Gains actuariels	0	7	0	(1)	8	14
Écarts de change	0	0	0	0	(4)	(4)
DBO des activités destinées à être cédées	14	99	23	6	905	1 046
DBO AU 31 DÉCEMBRE 2016	14	99	23	6	905	1 046

VARIATIONS DES ACTIFS DE COUVERTURE

Activités poursuivies

(en millions d'euros)

Valeur des actifs au 31 décembre 2015	171
Produit d'intérêt sur l'actif	3
Écarts actuariels	0
Cotisations/Prestations prises en charge par l'employeur	0
Cotisations versées par les employés	0
Prestations payées et non remboursées	0
Prestations payées par les actifs de couverture	(28)
Frais administratifs payés par les actifs	0
Effet fusion/Acquisitions/transferts entre entités	0
Effet fusion/Acquisitions/transferts entre régimes	0
Effet de périmètre de consolidation	0
Écarts de change	0
Actifs des activités destinées à être cédées	(146)
VALEUR COMPTABILISÉE AU 31 DÉCEMBRE 2016	0

Activités destinées à être cédées

(en millions d'euros)

	NewCo	New NP
Valeur des actifs au 31 décembre 2015	-	651
Produit d'intérêt sur l'actif		18
Écarts actuariels		12
Cotisations/Prestations prises en charge par l'employeur		7
Cotisations versées par les employés		3
Prestations payées et non remboursées		0
Prestations payées par les actifs de couverture		(28)
Frais administratifs payés par les actifs		(2)
Effet fusion/Acquisitions/transferts entre entités		(13)
Effet fusion/Acquisitions/transferts entre régimes		0
Effet de périmètre de consolidation		0
Écarts de change		(6)
Actifs des activités destinées à être cédées	146	
VALEUR COMPTABILISÉE AU 31 DÉCEMBRE 2016	146	641

VARIATION DE LA PROVISION ÉVALUÉE PAR LES ACTUAIRES DU GROUPE

Activités poursuivies

<i>(en millions d'euros)</i>	2016
Solde au 31 décembre 2015	1 455
Effet de périmètre	(5)
Différence de change	0
Charge totale (activités poursuivies)	(2)
Charge totale (activités destinées à être cédées)	124
Cotisations et prestations payées	(108)
Actifs des activités destinées à être cédées	(1 459)
SOLDE COMPTABILISÉ AU 31 DÉCEMBRE 2016	4

Activités destinées à être cédées

<i>(en millions d'euros)</i>	2016			Total
	NewCo	AREVA NP	Autres	
Solde au 31 décembre 2015		435	38	473
Effet de périmètre		(28)	(1)	(29)
Différence de change		2		2
Reclassement de provisions/d'actifs				
Charge totale		46	5	51
Cotisations et prestations payées		(51)	(1)	(52)
Actifs des activités destinées à être cédées	1 459	-		1 459
SOLDE COMPTABILISÉ AU 31 DÉCEMBRE 2016	1 459	404	40	1 904

ANALYSE DE LA CHARGE DE L'EXERCICE

Activités poursuivies

<i>Exercice 2016 (en millions d'euros)</i>	Frais Médicaux et Prévoyance	Indemnités de fin de carrière	Médailles du Travail	Préretraites	Retraites Supplémentaires	Total
Coût des services rendus de la période	0	0	0	0	0	0
Coût sur actualisation	0	0	0	0	0	0
Coûts de services passés (inclut les modifications et réductions de régime)	0	0	0	0	0	0
Produit d'intérêt sur l'actif	0	0	0	0	0	0
Reconnaissance des écarts actuariels générés dans l'année sur les autres régimes long terme (médailles, CATS...)	0	0	0	0	0	0
Liquidation	0	0	0	0	0	0
TOTAL CHARGE AVEC IMPACT COMPTE DE RÉSULTAT	0	0	0	0	0	0
Écarts actuariels sur actifs de couverture	0	0	0	0	0	0
Écart d'expérience	(0)	(3)	0	0	(0)	(3)
Écart d'hypothèses démographiques	0	0	0	0	0	0
Écart d'hypothèses financières	0	0	0	0	0	0
TOTAL CHARGE AVEC IMPACT AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL	(0)	(3)	0	0	(0)	(3)
TOTAL DE LA CHARGE DE L'EXERCICE	(0)	(2)	(0)	0	0	(2)

NOTE 24. AUTRES PROVISIONS

ACTIVITÉS POURSUIVIES

<i>(en millions d'euros)</i>	1 ^{er} janvier 2016	Dotations	Provisions utilisées	Provisions devenues sans objet	Activités destinés à être cédés	Autres variations (*)	31 décembre 2016
Réaménagement des sites miniers et démantèlement des usines de concentration	238	11	(9)	(0)	(254)	15	0
Autres provisions non courantes	238	11	(9)	(0)	(254)	15	0
Restructurations et plans sociaux	243	44	(106)	(8)	(185)	14	2
Provisions pour assainissement courant	29	0	(0)	0	(17)	(12)	0
Provisions pour pertes à terminaison	1 810	171	(437)	(6)	(106)	1	1 432
Travaux restant à effectuer	1 030	141	(60)	(11)	(1 168)	68	0
Autres	878	387	(41)	(303)	(275)	(20)	625
Provisions courantes	3 990	742	(644)	(327)	(1 751)	51	2 060
TOTAL PROVISIONS	4 228	753	(653)	(328)	(2 006)	65	2 060

(*) Dont 77 millions d'euros de désactualisation au 31 décembre 2016.

PROVISIONS POUR PERTES À TERMINAISON

Contrat de construction de l'EPR d'Olkiluoto 3

Au cours de l'année 2016, la construction de l'EPR d'Olkiluoto 3 (« le Projet ») a progressé en respectant les jalons du chemin critique même si des retards ont été enregistrés sur les tâches sous-critiques. Les principaux jalons franchis ont été :

- la remise du dossier de demande d'autorisation d'exploitation (OLA-Operating Licence Application) le 13 avril 2016 ;
- la finalisation des tests de fonctionnement des armoires de la partie production (TXP) ;
- la conduite des essais du simulateur pleine échelle qui se sont achevés par la réception par TVO et STUK le 14 octobre 2016 ;
- la mise en eau du circuit nucléaire qui s'est déroulé du 17 octobre au 3 novembre 2016,
- les essais fonctionnels cuve ouverte qui ont démarré le 19 novembre et qui se sont terminés le 13 Janvier 2017 suivant les prévisions.

Les principaux jalons à court terme jusqu'au chargement du combustible sont les suivants :

- le démarrage des essais fonctionnels à froid qui débutera en janvier 2017 ;
- le démarrage des séquences des essais fonctionnels à chaud au deuxième semestre 2017 ;
- l'obtention de la licence d'exploitation (OLG – Operating Licence Granting) fin 2017 ;
- le chargement du combustible en avril 2018.

Le projet, qui entre dans sa phase d'essais intégrés qui conduira au chargement du combustible dans le réacteur, requiert un engagement opérationnel fort de TVO et son implication, plus que jamais nécessaire, à la bonne tenue du calendrier jusqu'à la mise sur le réseau.

Des incertitudes demeurent sur la fin du projet. D'une part, d'un point de vue contractuel, TVO continue à s'en tenir à une interprétation stricte du contrat. TVO rejette ainsi tout transfert de responsabilité progressive que les contraintes opérationnelles futures, en particulier, celles liées à la mise en exploitation nucléaire débutant au chargement du combustible, pourraient nécessiter.

Par ailleurs, le principal point d'achoppement porte sur les modalités de finalisation du projet dans le cadre de la restructuration mise en œuvre par AREVA, en particulier sur le point des ressources allouées au projet sur les plans financier et opérationnel. En l'absence d'accord et comme le demande expressément TVO, le projet doit rester inchangé dans sa forme contractuelle.

D'autre part, sur le plan juridique, l'instruction de la procédure d'arbitrage engagée en 2008 entre le consortium AREVA – Siemens et TVO se poursuit. Le Consortium AREVA – Siemens (« le Consortium ») continue de faire valoir ses droits dans le cadre de la procédure d'arbitrage.

La réclamation du Consortium au titre de la réparation de son préjudice porte sur un montant total de 3,5 milliards d'euros. La réclamation de TVO envers le Consortium s'élève à 2,3 milliards d'euros environ. Le Consortium et ses conseils estiment toujours que les allégations de faute grave et intentionnelle exposées par TVO à l'encontre du Consortium dans cette réclamation restent dénuées de fondement.

Conformément au calendrier de la procédure arbitrale, une sentence partielle du tribunal a été rendue le 7 novembre 2016. Si cette décision fait droit à certaines demandes de TVO, elle ne constitue pas pour autant une décision statuant sur l'issue financière du litige qui oppose les parties. D'autres décisions intermédiaires sont attendues avant la sentence finale qui n'est pas attendue avant fin 2017- début 2018.

Sur le plan comptable, AREVA considère, dans ce contexte, ne pas avoir la capacité d'évaluer avec une fiabilité suffisante le montant à terminaison du coût du programme et en particulier des phases d'essais de mise en service du réacteur notamment celles qui commencent au chargement des combustibles dans le réacteur, TVO étant à compter de cette date, officiellement opérateur nucléaire du réacteur d'Olkiluoto 3. L'évaluation du coût de ces phases d'essais qui dureront jusqu'à l'achèvement du Projet reste fortement dépendante du degré de coopération et de respect de ses obligations opérationnelles par le Client. Cette catégorie de coûts est qualifiée de « non cernable ».

Toutefois, AREVA conserve la capacité d'évaluer le montant des coûts restant à encourir pour achever les travaux de construction du réacteur autres que ceux mentionnés ci-dessus. Ces natures de dépenses sont qualifiées de coûts « cernables ».

Dans ce contexte, et conformément aux dispositions du paragraphe 32 de la norme IAS 11, AREVA a cessé de comptabiliser le chiffre d'affaires et les coûts du contrat en fonction de son pourcentage d'avancement et applique les modalités de comptabilisation suivantes :

- le chiffre d'affaires comptabilisé au titre du contrat est figé au niveau du montant atteint au 30 juin 2013 ;
- les coûts du contrat sont enregistrés en charges au fur et à mesure qu'ils sont encourus ; seuls les coûts encourus au titre des catégories de coûts « cernables » et qui concourent de façon efficace à l'avancement physique de la construction du réacteur donnent lieu à utilisation de la provision pour perte à terminaison afférente au contrat. Ces derniers s'élèvent à 384 millions d'euros sur l'exercice 2016. Les coûts « non cernables » enregistrés directement en charges ou n'ayant pas contribué à l'avancement du projet s'élèvent quant à eux à 41 millions d'euros ;
- au titre de l'année 2016, les coûts opérationnels à terminaison augmentent de 122 millions d'euros en lien avec des surcoûts nets encourus sur la période ;
- compte tenu de la difficulté d'appréhender avec précisions les phases d'essais de mise en service du réacteur (et notamment la phase de chargement du combustible dans le réacteur dépendant fortement du comportement de TVO), le retour au mode de comptabilisation du chiffre d'affaires à l'avancement du Projet ne sera étudié qu'au cours du second semestre 2017 ;
- si les incertitudes existantes sur la fin du Projet sont levées AREVA reprendra alors la comptabilisation du contrat OL3 conformément à la méthode de l'avancement ce qui entraînera un ajustement du chiffre d'affaires en fonction de l'avancement du projet.

Autres Provisions

Aux 31 décembre 2016 et 2015, les autres provisions comprennent notamment :

- des provisions pour litiges ;
- des provisions pour risques fiscaux ;
- des provisions pour amendes et pénalités ;
- ainsi que des provisions pour charges relatives aux travaux préalables à la mise à l'arrêt de certaines installations nucléaires ;
- des provisions pour garanties données à des tiers.

Ce poste comprend notamment les risques associés aux éléments suivants :

Activités Bioénergies

En février 2016 le Groupe a pris la décision de se retirer des activités de bioénergie, compte-tenu du positionnement non optimal d'AREVA dans ce domaine et des difficultés de ce secteur d'activité sur plusieurs marchés où AREVA était présent.

La cessation graduelle de ces activités est en cours mais ne sera pleinement effective qu'après qu'AREVA aura rempli ses engagements contractuels restants. Il s'agit du projet de Green Innovation (GIFT) aux Philippines et du projet de Bio Energie de Commeny (BEC) en France. À la suite de l'annonce de cette cessation d'activité, des contentieux ont été engagés à l'encontre de l'entité brésilienne. Les provisions passées au titre des litiges commerciaux et contentieux en cours ont été réappréciées et des ajustements ont été passés au 31 décembre 2016.

Adwen

Adwen pouvant se trouver exposée aux conséquences des projets déjà exécutés ou en exécution, AREVA a accepté de lui fournir certaines garanties à cet égard dans l'accord de création de la co-entreprise Adwen conclu en mars 2015.

AREVA et GAMESA, les deux actionnaires d'Adwen, ont souhaité faire évoluer leur relation, par la signature d'un avenant au pacte d'actionnaires de la co-entreprise Adwen le 17 juin 2016. Au terme d'un processus concurrentiel de 3 mois destiné à solliciter puis à évaluer les offres d'investisseurs tiers potentiels, AREVA a exercé le 14 septembre 2016 son option de vente à GAMESA de sa participation de 50 % dans la co-entreprise Adwen. Cette cession s'est clôturée le 05 janvier 2017, GAMESA détenant depuis cette date 100 % des titres d'Adwen.

Au 31 décembre 2016, les obligations d'AREVA étaient cependant inchangées et continuaient d'être régies par les accords de co-entreprise :

- il s'agit en premier lieu de garanties liées au passé : dégradations de marge à compter de la création de la co-entreprise, sur les projets de fourniture de turbines en-cours d'exécution (GlobalTech One et Borkum West II). Cette garantie est donnée sans plafond ;

- sont aussi garantis les litiges, les recours et les réclamations liés aux opérations antérieures à la clôture mais sans rapport avec les projets en exécution. Cette garantie est plafonnée ;

- pour les opérations à venir ou en cours à la date de clôture, AREVA indemniserait la co-entreprise de pertes potentielles en lien avec les contrats de maintenance pour les champs éoliens d'Alpha Ventus, de GlobalTech One et de Borkum West II ainsi que pour le projet Wikinger. Ces garanties sont plafonnées.

Un litige avec GlobalTech One a débuté le 1^{er} juin 2016, à l'initiative de celui-ci, qui réclamait 157 millions d'euros de pénalités de retard et remboursements de surcoûts concernant la mise en service des turbines en 2014-2015. Le litige a été engagé auprès d'une instance de pré-arbitrage (Dispute Adjudication Board : « DAB »). La décision du DAB a été publiée le 22 octobre 2016 en condamnant Adwen à payer 80 millions d'euros (hors intérêts) à son client. Aucune des deux parties n'a souhaité contester cette décision en initiant une procédure d'arbitrage.

Par ailleurs, l'acceptation définitive de 43 des 80 turbines de GlobalTech One a été prononcée courant 2016. Bien que les discussions avec le client se poursuivent pour les 37 turbines restantes, ce dernier a procédé au tirage, fin décembre 2016, des 37 garanties bancaires de bonne fin relatives à ces turbines pour 38 millions d'euros, voulant mobiliser temporairement cette somme le temps qu'une solution soit trouvée entre les parties pour l'acceptation des turbines correspondantes et pour anticiper le paiement de la décision du DAB.

L'ensemble des turbines GT1 et BW2 sont sous le régime de la garantie machines et font l'objet de contrats de maintenance.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2015	Dotations	Provisions utilisées	Provisions devenues sans objet	Activités destinées à être cédées	Autres variations (*)	31 décembre 2016
Activités destinées à être cédées en 2015							
AREVA NP	594	192	(152)	(3)	-	28	658
AREVA TA	154	0	(20)	(1)	-	(2)	130
Mesures Nucléaires	6	4	(2)	(0)	-	(8)	-
Sous-total	753	196	(174)	(4)	-	18	788
Activités destinées à être cédées en 2016							
NewCo	-	-	-	-	2 006	-	2 006
TOTAL (**)	753	196	(174)	(4)	2 006	18	2 794

(*) Dont 3 millions d'euros de désactualisation au 31 décembre 2016.

(**) cf. note 3.

Provisions pour assainissement

Au 31 décembre 2016, les opérations dites « PRISME » préalables à la mise à l'arrêt définitif de l'usine Georges Besse I d'Eurodif étant terminées, l'ensemble des provisions résiduelles au 31 décembre 2015 (11 millions d'euros) ont été reprises.

Provisions pour restructurations et plans sociaux

Les provisions pour restructurations et plans sociaux représentent la meilleure estimation des coûts qui seront effectivement supportés dans le cadre des plans de réductions d'effectifs constituant le volet social du plan de compétitivité du groupe. Elles correspondent aux différents volets de ces plans, comportant notamment les mesures d'âge (anticipation de fin de carrière), les départs externes, et la taxe de revitalisation des bassins d'emplois en France. Conformément aux règles comptables, le coût des mobilités internes n'est pas provisionné.

Pour les plans engagés en France, 2 046 départs ont été enregistrés au titre des mesures d'accompagnement prévues par ces PDV en plus de 996 départs naturels ou dans le cadre de dispositifs contractuels déjà provisionnés. Les départs effectifs s'étaleront jusqu'à la fin de l'année 2019.

Provisions pour pertes à terminaison

Contrat d'achat d'Unités de Traitement et de Séparation (UTS) (NewCo)

Compte tenu de l'atonie persistante des prix de marché de l'enrichissement, une provision de 50 millions d'euros a été constituée au 31 décembre 2015 au titre d'un contrat d'achats d'UTS, contrat par lequel les engagements fermes pris au titre des prix d'achats de ce contrat semblent ne plus pouvoir être mis en perspective d'un prix marché équivalent sur la période concernée.

De nouveaux contrats de ventes fermes ont été signés depuis le 31 décembre 2015 et seront servis par ces achats. Par voie de conséquence, la provision calculée au titre de ces achats a été entièrement reprise en date du 31 décembre 2016. En contrepartie, un complément de provisions pour pertes à terminaison a été doté dans la mesure où les prix de ventes espérés de ces nouveaux contrats sont inférieurs aux prix d'achats de ces contrats d'approvisionnement. Ces provisions ont été dotées à hauteur de 77 millions d'euros.

Contrat KOEBERG (New NP)

Un contrat export dans le domaine des Réacteurs et Services a fait l'objet de la comptabilisation d'une perte à terminaison pour un montant total de 41 millions d'euros au 31 décembre 2015.

Au 31 décembre 2016, cette perte à terminaison est comptabilisée pour un montant total 67 millions d'euros, dont 46 millions d'euros en provision pour perte à terminaison. Cette évolution de la perte à terminaison tient compte du report de la date d'achèvement du projet en raison notamment de problèmes de qualité, de la décision de sous-traiter la fabrication de pièces et de l'attente de la finalisation des négociations avec le client sur la redéfinition du calendrier contractuel.

Contrats EDF (New NP)

La mise en évidence de concentrations en carbone élevées sur les fonds primaires fabriqués au Creusot pour les générateurs de vapeur RP3, ainsi que l'obligation de mise en conformité résultant du traitement des anomalies détectées lors de la revue du dossier de fabrication RP2 (« dossiers non barrés » du Creusot) et montrant des caractéristiques de résistance mécanique non conformes sur la virole supérieure du GV 385, conduit à prévoir le remplacement de ces fonds et de ces pièces par de nouveaux éléments conformes.

L'ensemble des travaux correspondants a été évalué et pris en compte dans les coûts à terminaison des projets concernés, et a conduit à la comptabilisation d'une provision pour perte à terminaison de 19 millions d'euros au 31 décembre 2016.

Contrats d'étude et de réalisation d'un réacteur expérimental (AREVA TA)

L'année 2016 a été marquée par la ré-industrialisation et la re-contractualisation de deux importants marchés suite au retrait à l'amiable d'un des titulaires de marché du CEA. Un nouveau décalage du planning de pilotage du Programme, sec et sans marge, a dû être acté reportant la divergence du réacteur à une date au plus tôt en septembre 2021. L'utilisation des dispositions du protocole tripartite signé en juillet 2015 et la signature d'un avenant au contrat de maîtrise d'œuvre avec le client ont permis d'assurer la répartition du financement des surcoûts associés à ce décalage de planning sans impact négatif supplémentaire pour AREVA.

Provisions pour travaux restant à effectuer (NewCo)

Les provisions pour Travaux Restant à Effectuer couvrent un ensemble de prestations futures à réaliser sur les sites de La Hague et de Melox (BU Recyclage), du Tricastin et de Malvesi (BU Chimie-Enrichissement) dans le cadre de contrats pour lesquels les obligations vis-à-vis des clients ont été soldées et le chiffre d'affaires reconnu, et les coûts des prestations futures passés en charge en contrepartie de cette provision. Les prestations portent essentiellement, pour la BU Recyclage, sur des travaux de reprise, traitement, conditionnement, transport et stockage définitif de déchets technologiques liés à la fabrication du Mox ou au stockage en piscine des combustibles usés, et, pour la BU Chimie-Enrichissement, sur des travaux de traitement des effluents nitrates et des poussières. Ces prestations futures s'élèvent, au 31 décembre 2016 à 693 millions d'euros pour la BU Recyclage et 473 millions d'euros pour la BU Chimie-Enrichissement (contre respectivement 593 millions d'euros et 434 millions d'euros au 31 décembre 2015).

Autres Provisions

Contrat d'approvisionnement d'équipements industriels (NewCo)

Au 31 décembre 2015, une provision de 40 millions d'euros a été constituée au titre d'un contrat d'approvisionnement d'équipements industriels, dont l'utilisation est encore à l'étude dans le contexte de marché actuel. Aucun élément tangible ne permet de remettre en cause cette provision au 31 décembre 2016.

Démarche qualité Creusot (New NP)

PLAN D'ACTION QUALITÉ CONCERNANT AREVA NP

L'audit qualité de l'usine du Creusot lancé fin 2015 s'est poursuivi en 2016. Dans ce cadre, l'ensemble des processus qualité ont été revus et des mesures d'amélioration sont en cours de mise en œuvre.

Concernant l'usine du Creusot, cet audit qualité a été complété par une analyse exhaustive d'une catégorie de dossiers de fabrication des pièces forgées (dossiers barrés), avec pour objectif d'identifier d'éventuelles anomalies. Des dossiers présentant des pratiques non conformes aux règles d'assurance qualité du Creusot ont été identifiés. Les anomalies relevées ont fait l'objet d'une caractérisation technique, soumise à un comité technique. Ces travaux ont été réalisés avec les exploitants et clients concernés. L'objectif de ces travaux est de valider la caractérisation effectuée et de traiter les anomalies en fournissant aux clients et aux autorités de sûreté la justification technique appropriée au regard des exigences contractuelles et réglementaires garantissant l'opérabilité des pièces. Un processus d'information et d'échanges, qui associe en particulier les autorités de sûreté, a été mis en œuvre. Tous les clients concernés par les anomalies identifiées ont été informés par AREVA.

À ce jour, les analyses menées concluent qu'aucune anomalie constatée ne met en cause l'intégrité mécanique des pièces concernées. Des analyses et essais complémentaires sont en cours, en particulier sur un équipement livré à la centrale de Fessenheim 2, visant à répondre aux demandes de l'Autorité de Sûreté consécutives à la suspension du certificat d'épreuve d'un des générateurs de vapeur.

Une analyse plus étendue des dossiers de fabrication (dossiers non barrés) est en cours et concerne plus de 6 000 dossiers. Les anomalies complémentaires identifiées font l'objet du même traitement. Dans ce cadre, une anomalie sur un générateur de vapeur livré sur le site de Flamanville 3 fait l'objet d'une caractérisation dans le but de répondre aux demandes de l'Autorité de Sûreté.

Les comptes au 31 décembre 2016 ont été arrêtés :

- En tenant compte de l'obligation de traiter l'intégralité des dossiers barrés et non barrés. À ce titre, l'estimation des coûts externes de l'ensemble des actions nécessaires pour traiter les anomalies identifiées, incluant la revue des dossiers non barrés a été provisionnée ;
- En considérant que les résultats de ces actions permettront de conclure positivement aux échanges avec les clients et leurs autorités de sûreté.

Enfin, depuis mai 2016, cette analyse est étendue aux sites de St Marcel et Jeumont. Aucune anomalie similaire n'a été identifiée pour ces deux sites à la date de la clôture.

ESSAIS DE TRACTION EFFECTUÉS AU LABORATOIRE DU CREUSOT

Suite à des dysfonctionnements mis en évidence en avril 2015 concernant les protocoles de réalisation des essais de traction au laboratoire du Creusot, une vérification systématique a été entreprise visant à justifier les pièces concernées par des analyses ou des reprises d'essais sur des coupons de recette. Les anomalies identifiées font l'objet de traitements d'écarts en coordination avec les clients.

Les coûts liés à la reprise des essais ont été évalués et provisionnés (6 000 essais). Plus particulièrement sur un équipement en cours de fabrication, une anomalie

pour laquelle Areva NP a une obligation de mise en conformité a été identifiée. Les coûts estimés correspondants ont été pris en compte dans les coûts à terminaison du projet.

Les comptes au 31 décembre 2016 ont été arrêtés en considérant que les analyses et/ou reprises d'essais permettront de conclure positivement avec les clients et leurs autorités de sûreté.

NOTE 25. DETTES FINANCIÈRES

ACTIVITÉS POURSUIVIES

(en millions d'euros)	Dettes		31 décembre 2016	31 décembre 2015
	non courantes	Dettes courantes		
Avances clients rémunérées	-	-	-	96
Emprunts auprès des établissements de crédit et billets de trésorerie	1 250	815	2 065	894
Emprunts obligataires	-	-	-	5 974
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	-	6	6	91
Instruments financiers dérivés	99	9	108	235
Dettes financières diverses*	2	1	2	55
TOTAL DETTES FINANCIÈRES	1 351	831	2 182	7 344
* dont crédit-bail.	-	1	1	4

Les emprunts auprès des établissements de crédits comprennent au 31 décembre 2016 :

- les lignes de crédit bilatérales, toutes tirées, pour un encours total de 795 millions d'euros, remboursables en 2017 ;
- le tirage de la ligne de crédit syndiquée pour 1 250 millions d'euros d'échéance janvier 2018.

Les dettes financières se répartissent par degré d'exigibilité, par devise et par nature de taux de la manière suivante :

(en millions d'euros)	31 décembre 2016
Échéance inférieure ou égale à 1 an	831
Échéance de 1 an à 2 ans	1 252
Échéance de 2 ans à 3 ans	-
Échéance de 3 ans à 4 ans	-
Échéance de 4 ans à 5 ans	99
Échéance à plus de 5 ans	-
TOTAL	2 182

(en millions d'euros)	31 décembre 2016
Euro	2 178
Dollar États-Unis	4
Yen	-
Autres	-
TOTAL	2 182

(en millions d'euros)	31 décembre 2016
Taux fixe	2
Taux variable	2 052
TOTAL	2 054
Autres dettes ne portant pas intérêt	20
Instruments financiers dérivés	108
TOTAL	2 182

L'échéancier des actifs financiers et des dettes financières du Groupe au 31 décembre 2016 est présenté en note 31.

Échéancier des flux contractuels au 31 décembre 2016

(en millions d'euros)	Valeur au bilan	Total des flux contractuels	Moins d'1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 4 ans	4 à 5 ans	Plus de 5 ans
Emprunts auprès des établissements de crédit et billets de trésorerie	2 065	2 065	815	1 250				
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	6	6	6					
Dettes financières diverses	2	2	1	1				
Intérêts futurs sur passifs financiers		59	45	14				
Total encours des dettes financières (hors dérivés)	2 074	2 133	868	1 266				
Dérivés actifs	(1)	(1)						
Dérivés passifs	108	108						
Total dérivés nets	107	107	8					99
TOTAL	2 181	2 240	876	1 266				99

Échéancier des flux contractuels au 31 décembre 2015

(en millions d'euros)	Valeur au bilan	Total des flux contractuels	Moins d'1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 4 ans	4 à 5 ans	Plus de 5 ans
Avances rémunérées	96	96						96
Emprunts auprès des établissements de crédit et billets de trésorerie	894	894	301	87	61	45	81	319
Emprunts obligataires	5 974	5 974	1 032	795	61	773	532	2 780
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	91	91	91					
Dettes financières diverses	55	55	2					53
Intérêts futurs sur passifs financiers	-	1 309	297	211	154	149	116	384
Total encours des dettes financières (hors dérivés)	7 109	8 419	1 722	1 092	277	967	728	3 632
Dérivés actifs	(161)							
Dérivés passifs	235							
Total dérivés nets	73	73	(29)	(3)	2	(40)	(32)	175
TOTAL	7 183	8 492	1 694	1 089	278	927	696	3 808

Garanties et clauses particulières

Areva SA s'est engagée, en qualité de caution, au profit de New Areva Holding à garantir le remboursement de l'ensemble des souches d'emprunts obligataires apportées à New Areva Holding et à garantir auprès des contreparties bancaires les instruments financiers dérivés de New Areva Holding. Au 31 décembre 2016, la valeur comptable des emprunts obligataires de New Areva Holding est de 4 945 millions d'euros.

Ces garanties prendront fin lorsque l'augmentation de capital de New Areva Holding sera réalisée pour un montant d'au moins 3 milliards d'euros ou, pour la garantie portant sur les souches d'emprunts obligataires, lorsque ceux-ci seront remboursés.

AREVA SA a donné en juin 2014 une garantie maison mère à un pool bancaire pour sécuriser le remboursement du prêt amortissable de la Société d'Enrichissement du Tricastin. La garantie maison mère couvre 115 % de l'encours résiduel du prêt dont la valeur comptable est de 555 millions d'euros à fin 2016. Dans le cadre de l'apport partiel d'actifs d'AREVA SA vers New AREVA Holding, la dette bancaire

de SET et les sûretés associées (nantissements de créances futures et de comptes bancaires) ont été transférées vers New AREVA Holding, à l'exception de la garantie maison mère qui reste en vigueur jusqu'à la perte de contrôle de New AREVA Holding (sauf en cas de mainlevée préalable selon les conditions contractuelles).

Covenants bancaires

Début février 2017, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire « senior secured » de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage sera conditionné par la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et New AREVA Holding par l'État. Par ailleurs, en sus des clauses standard de défaut ou de remboursement anticipé en cas de survenance d'événements prédéfinis, une clause de défaut est prévue dans l'hypothèse d'une matérialisation, à partir d'un certain seuil, de certains risques contractuels associés aux activités d'AREVA SA.

En outre, AREVA SA a obtenu les accords nécessaires des prêteurs du crédit syndiqué de 1,250 million d'euros, ayant pour maturité le 16 janvier 2018, pour procéder à l'augmentation de capital de NewCo et en autoriser de facto la perte de contrôle. En contrepartie, et au titre de ces accords, les prêteurs de cette facilité

bénéficient de conditions améliorées, incluant un nantissement et des clauses de remboursement anticipé complémentaires, notamment au titre du produit de la cession d'AREVA NP.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	5	157
AREVA TA	1	0
Mesures Nucléaires	-	0
Sous-total	6	157
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	5 873	
TOTAL (*)	5 879	157

(*) cf. note 3.

Les dettes financières de NewCo comprennent notamment au 31 décembre 2016 :

- un encours d'emprunts obligataires pour une valeur comptable de 4 945 millions d'euros ;
- un emprunt syndiqué amortissable auprès de 10 banques et à échéance 2024 pour un montant de 555 millions d'euros (montant initial de 650 millions d'euros au 31 décembre 2016).

Emprunts obligataires après gestion des risques de taux

Date d'émission	Valeur au bilan (en millions d'euros)	Devise	Nominal (en millions de devise)	Taux nominal	Échéance
23 septembre 2009	1 030	EUR	1 000	4,875 %	septembre 2024
6 novembre 2009	768	EUR	750	4,375 %	novembre 2019
22 septembre 2010	768	EUR	750	3,5 %	mars 2021
5 octobre 2011	397	EUR	398	4,625 %	octobre 2017
14 mars 2012	399	EUR	400	4,625 %	octobre 2017
4 avril 2012	199	EUR	200	TEC10 + 2,125 %	mars 2022
4 septembre 2013	531	EUR	500	3,25 %	septembre 2020
20 septembre 2013	65	JPY	8 000	1,156 %	septembre 2018
20 mars 2014	788	EUR	750	3,125 %	mars 2023
TOTAL	4 945				

La juste valeur de ces emprunts obligataires est de 4 867 millions d'euros au 31 décembre 2016.

Covenants BANCAIRES

L'emprunt syndiqué amortissable, de valeur comptable 555 millions d'euros au 31 décembre 2016 et à échéance juin 2024, est adossé à certains revenus futurs de

l'usine d'enrichissement Georges Besse II. À ce titre, il comporte des nantissements de créances futures, de comptes bancaires et comprend un « covenant » rapportant les flux de trésorerie au service de la dette qui conditionne les paiements de la Société d'Enrichissement du Tricastin à New Areva Holding (dividendes et remboursements de prêts internes).

NOTE 26. AVANCES ET ACOMPTES REÇUS**ACTIVITÉS POURSUIVIES**

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Avances et acomptes reçus sur commandes	30	1 868
Avances et acomptes reçus finançant les immobilisations	-	1 026
TOTAL	30	2 895

Les avances et acomptes reçus se ventilent par échéance de façon suivante au 31 décembre 2016 :

- moins d'un an : 18 millions d'euros
- de 1 à 5 ans : 12 millions d'euros
- plus de 5 ans : - millions d'euros

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	1 391	1 417
AREVA TA	280	265
Mesures Nucléaires	-	10
Sous-total	1 672	1 692
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	2 874	
TOTAL (*)	4 545	1 692

(*) cf. note 3.

Ce poste correspond aux avances et acomptes d'exploitation et d'investissement contractuellement accordés par des clients et ne portant pas intérêt. Le remboursement de ces avances et acomptes s'impute sur le chiffre d'affaires dégagé au titre des contrats considérés, qui concernent principalement les ventes de combustibles et d'uranium, de traitement et de recyclage des combustibles usés. Les avances portant intérêts figurent en dettes financières.

Seuls les avances et acomptes effectivement perçus sont comptabilisés.

Les avances et acomptes reçus sur commandes correspondent aux montants reçus de clients au titre de contrats ne comportant pas de financement d'investissements significatifs. Dans le cas des contrats à long terme, le montant inscrit au bilan représente le solde net des avances et acomptes reçus et du chiffre d'affaires facturé ou reconnu en fonction de l'avancement ; il inclut également des produits financiers calculés sur les excédents de trésorerie générés par ces avances et acomptes et dont le montant est déterminé contrat par contrat.

Les avances et acomptes reçus finançant les immobilisations correspondent aux montants reçus de clients et concourant au financement d'investissements affectés à l'exécution de contrats de longue durée auxquels ils ont souscrit.

NOTE 27. AUTRES DETTES

ACTIVITÉS POURSUIVIES

Autres dettes opérationnelles

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Dettes fiscales et sociales hors Impôt sur les Sociétés	30	876
Instruments financiers	22	299
Autres dettes opérationnelles	170	728
TOTAL	222	1 904

Le poste Instruments financiers comprend la juste valeur des instruments dérivés de couverture d'opérations commerciales ainsi que la juste valeur des engagements fermes couverts.

Au 31 décembre 2016, les dettes opérationnelles sont à une échéance inférieure à un an.

Autres dettes non opérationnelles

Les dettes non opérationnelles s'élèvent à 3 millions d'euros au 31 décembre 2016 (contre 64 millions d'euros au 31 décembre 2015).

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

Autres dettes opérationnelles

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	891	805
AREVA TA	100	146
Mesures Nucléaires	-	51
Sous-total	991	1 002
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	1 806	
TOTAL (*)	2 798	1 002

(*) cf. note 3.

Autres dettes non opérationnelles

<i>(en millions d'euros)</i>	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Activités destinées à être cédées en 2015		
New NP	1	25
AREVA TA	1	1
Mesures Nucléaires	-	0
Sous-total	2	26
Activités destinées à être cédées en 2016		
NewCo	72	
TOTAL (*)	74	26

(*) cf. note 3.

Les autres dettes non opérationnelles incluent principalement des dividendes à payer aux actionnaires minoritaires de certaines filiales.

NOTE 28. TRÉSORERIE PROVENANT DES OPÉRATIONS D'EXPLOITATION**VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT**

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Variation des stocks et en-cours	0	0
Variation des clients et autres créances	49	54
Variation des fournisseurs et autres dettes	4	73
Variation des avances et acomptes reçus sur commandes	22	(7)
Variation des avances et acomptes versés	19	(7)
Variation de la couverture de change du BFR	6	(1)
Variation des autres actifs non financiers non courants	0	0
TOTAL	100	112

NOTE 29. TRANSACTIONS AVEC LES PARTIES LIÉES

Les transactions entre la société mère et ses filiales, qui sont des parties liées, ont été éliminées en consolidation et ne sont pas présentées dans cette note.

TRANSACTIONS ENTRE LE GROUPE ET LE CEA

<i>(en millions d'euros)</i>	CEA	
	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Ventes	555	582
Achats	68	92
Créances sur les entreprises liées	985	962
Dettes envers les entreprises liées	233	185

TRANSACTIONS ENTRE LES ACTIVITÉS POURSUIVIES ET LE CEA

<i>(en millions d'euros)</i>	CEA	
	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Ventes	-	-
Achats	0	2
Créances sur les entreprises liées	-	877
Dettes envers les entreprises liées	18	153

TRANSACTIONS ENTRE LE GROUPE ET ADWEN

Les transactions sont décrites en note 3.

<i>(en millions d'euros)</i>	Adwen	
	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Ventes	4	5
Achats	-	9
Créances sur les entreprises liées	241	373
Dettes envers les entreprises liées	-	-

TRANSACTIONS ENTRE LE GROUPE ET ETC

Les transactions sont décrites en note 14.

AREVA achète à ETC les centrifugeuses de sa nouvelle usine d'enrichissement Georges Besse 2 et fournit des services de maintenance associés. Au cours de l'exercice 2016, les achats d'immobilisations d'AREVA à ETC se sont élevés à 18 millions d'euros (contre 81 millions d'euros au 31 décembre 2015).

RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES DU SECTEUR PUBLIC

Le Groupe réalise des transactions courantes avec des entreprises du secteur public, essentiellement EDF et le CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives).

Les transactions avec EDF portent sur l'amont du cycle du combustible nucléaire (ventes d'uranium, prestations de services de conversion, d'enrichissement et de

fabrication des assemblages de combustibles) ; sur l'aval du cycle (prestations de transport, d'entreposage, de traitement et de recyclage du combustible usé) ; sur des opérations de maintenance de centrales et de ventes d'équipements.

Les transactions avec le CEA concernent la réalisation de travaux de démantèlement des installations nucléaires du CEA, des prestations d'ingénierie pour la conception, la réalisation et l'assistance à l'exploitation des réacteurs de recherche du CEA, et des ventes d'études et de recherches ; d'autre part, AREVA paie au CEA des redevances pour l'utilisation de ses procédés de retraitement de combustibles nucléaires usés.

Le Groupe réalise également des transactions avec le CEA, qui concernent des prestations d'études et de recherche, des prestations d'assainissement et de démantèlement, ainsi que deux contrats d'étude et de réalisation de certains composants d'un réacteur expérimental. La réalisation de ces deux contrats rencontre des difficultés et a donné lieu à la comptabilisation de provisions (cf. note 24).

RÉMUNÉRATIONS VERSÉES AUX PRINCIPAUX DIRIGEANTS

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	2015
Avantages à court terme	6,1	4,5
Indemnités de fin de contrat	3,5	1,7
Avantages postérieurs à l'emploi	1,2	0,1
Autres avantages à long terme	0	-
TOTAL	10,8	6,3

Les principaux dirigeants sont :

- pour les données 2015 : du 1^{er} au 8 janvier 2015, les membres du Directoire et du Conseil de Surveillance et à compter du 9 janvier 2015, les membres du Conseil d'Administration et du Comité Exécutif ;
- pour les données 2016 : du 1^{er} janvier au 30 juin 2016, les membres du Conseil d'Administration et du Comité Exécutif d'AREVA SA et du 1^{er} juillet au 31 décembre 2016, les membres du Conseil d'Administration d'AREVA SA, les membres des Comités Exécutifs de NewCo et d'AREVA NP et les membres du Comité de Direction d'AREVA SA.

Les avantages à court terme et indemnités de fin de contrat incluent les rémunérations versées sur l'année par le Groupe ainsi que par le CEA.

NOTE 30. QUOTAS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

(en milliers de tonnes de CO ₂)	2016	2015
Quotas attribués à AREVA	69	73
Émissions réelles	64	73
Excédent des quotas sur les émissions	6	0
Quotas cédés sur le marché Powernext	0	0

NOTE 31. GESTION DES RISQUES DE MARCHÉ**OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

Le Groupe dispose d'une organisation dédiée s'appuyant sur des politiques de gestion des risques financiers approuvées par le Comité Exécutif, qui lui permet de gérer de façon centralisée les risques de change, matières premières, taux et liquidité auxquels le Groupe est exposé au titre des activités poursuivies et auxquels AREVA NP, qui se couvre auprès d'Areva SA, est exposé. De même, New AREVA Holding centralise la gestion de ces risques pour NewCo.

Au sein de la Direction Financière, la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) intervient sur les marchés financiers, en tant que centre de services et de gestion des risques financiers du Groupe. Elle dispose pour cela d'une organisation garantissant la séparation des fonctions, des moyens humains et techniques et des systèmes d'information nécessaires. Le périmètre d'opérations traitées par la DOFT couvre le change et les matières premières, la centralisation de trésorerie, les financements internes et externes et la gestion du risque de taux, l'endettement bancaire, les placements et le suivi de la gestion d'actifs déléguée.

Pour rendre compte des risques financiers des limites de position associées et du risque de contrepartie, la DOFT produit un rapport mensuel à destination du Directeur Financier du Groupe de l'ensemble des positions à leurs valeurs de marché.

RISQUE DE CHANGE

L'évolution du taux de change du dollar US contre l'euro peut affecter les résultats du Groupe à moyen terme.

Compte tenu de la diversité géographique de ses implantations et de ses activités, le Groupe est exposé à la variation des cours de change en particulier à la parité euro/dollar US. La volatilité des cours peut impacter les écarts de conversion, les capitaux propres et les résultats du Groupe.

Risque de conversion : le risque de conversion résultant de l'impact comptable de la conversion dans les comptes consolidés du Groupe des devises de comptes des filiales contre l'euro n'est pas couvert dans la mesure où ce risque ne se matérialise pas par un flux. Seuls les dividendes attendus des filiales pour l'année suivante font l'objet d'une couverture dès lors qu'ils sont connus.

Risque Bilancier : le Groupe minimise le risque de change bilancier issu d'actifs ou de passifs financiers émis en devises étrangères, en finançant ses filiales dans leur devise fonctionnelle. Les prêts et emprunts accordés aux filiales par la Trésorerie, qui centralise le financement, sont ensuite systématiquement transformés en euro par le biais de swaps de change ou cross currency swaps.

Dans le cas d'investissements long terme générant des cash-flows futurs en devises étrangères, le Groupe neutralise le risque de change en adossant un passif dans la même devise.

Risque transactionnel : le principal risque de change concerne la variation entre l'euro et le dollar. La politique du Groupe approuvée par le Comité Exécutif vise ainsi à couvrir de façon systématique les risques de change certains générés par l'activité commerciale, et recommande, dans la mesure du possible, de couvrir les risques incertains (phases d'appels d'offres) dans le but de minimiser l'impact des variations de cours sur le résultat net consolidé.

Afin de couvrir le risque de change transactionnel, constitué de créances et de dettes, d'engagements fermes hors bilan (commandes clients et fournisseurs), de flux futurs hautement probables (budgets de ventes ou d'achats, marges prévisionnelles sur contrats) et d'appels d'offres en devises étrangères, le groupe AREVA met en place des instruments financiers dérivés (principalement des contrats de change à terme) ou des contrats d'assurance spécifiques (contrats Coface). Ces opérations de couverture sont donc adossées en montant et maturité à des sous-jacents économiques et, en règle générale, sont documentées et éligibles à la comptabilité de couverture (hormis les couvertures d'appel d'offres en devise).

Conformément aux politiques Groupe, les entités opérationnelles responsables de l'identification du risque de change initient les opérations de couverture contre leur devise de compte de façon exclusive avec la Salle des Marchés du Groupe hors exceptions liées à des contraintes opérationnelles ou réglementaires spécifiques. La Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie qui centralise ainsi le risque de change des entités, couvre ensuite sa position en direct avec les contreparties bancaires. Un dispositif de limites strict, portant notamment sur les positions de change autorisées de la Salle des Marchés et les résultats, calculés en *marked to market*, est contrôlé par des équipes spécialisées chargées également des valorisations d'opérations. En complément, des analyses de sensibilités à une variation des cours de change sont effectuées périodiquement.

Activités poursuivies

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers dérivés mis en place par le Groupe pour couvrir le risque de change auquel il est exposé et pour couvrir le risque de change d'AREVA NP sont les suivants :

(Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2016)	2017	2018	2019	2020	2021	> 5 ans	Total	Valeur de marché
Change à terme et swaps de change	659	70	28	18			774	(21)
Options de change							0	
Cross-currency swaps					389		389	(88)
TOTAL	659	70	28	18	389	0	1 163	(109)

Aux 31 décembre 2016 et 2015, la répartition par type de stratégie de couverture, des instruments financiers dérivés de change peut s'analyser comme suit :

(en millions d'euros)	2016		2015	
	Notionnels en Valeur Absolue	Valeur de marché	Notionnels en Valeur Absolue	Valeur de marché
Dérivés rattachés à des stratégies de FVH	177	1	386	(12)
Change à terme et swaps de change	177	1	386	(12)
Dérivés rattachés à des stratégies en NIH	0	0	0	0
Dérivés rattachés à des stratégies CFH	120	(16)	2 212	(209)
Change à terme et swaps de change	120	(16)	2 194	(208)
Options de change			18	(1)
Dérivés non éligibles	866	(94)	2 833	(150)
Change à terme et swaps de change	477	(7)	1 228	1
Options de change			72	(5)
Cross-currency swaps	389	(88)	1 533	(145)
TOTAL	1 163	(88)	5 432	(371)

Une part significative des instruments financiers non documentés en 2016 et 2015 correspond à des dérivés souscrits afin de couvrir le risque de change portant sur des actifs et passifs monétaires et sur des actifs et passifs financiers, ce qui constitue une couverture naturelle.

Sur la base des données de marchés en date de clôture, les impacts sur les capitaux propres du Groupe à fin 2016 liés aux instruments dérivés de change qualifiés de couverture de flux de trésorerie, seraient respectivement de + 6 millions d'euros et - 6 millions d'euros en cas de variation instantanée de + 5 % et de - 5 % des cours de change contre euro. À fin 2015, ces impacts s'élevaient selon les mêmes hypothèses à + 70 millions d'euros et - 77 millions d'euros.

Compte tenu de la politique du groupe de couverture de toutes les expositions au risque de change :

- les dérivés de change non documentés couvrent des actifs et passifs en devises de mêmes montants ;

- les actifs et passifs non couverts sont non significatifs.

Ainsi les impacts d'une variation instantanée de + 5 % et de - 5 % des cours de change contre euro sur le résultat du groupe sont relativement neutres.

Activités destinées à être cédées

AREVA SA s'est engagée, en qualité de caution, au profit de New AREVA Holding à garantir auprès des contreparties bancaires les instruments financiers dérivés de New AREVA Holding. Cette garantie prendra fin lorsque l'augmentation de capital de New AREVA Holding sera réalisée pour un montant d'au moins 3 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers dérivés mis en place par NewCo pour couvrir le risque de change sont les suivants :

<i>(Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2016)</i>	2017	2018	2019	2020	2021	> 5 ans	Total	Valeur de marché
Change à terme et swaps de change	2 237	1 194	595	202			4 228	(185)
Options de change	52						52	(2)
Cross-currency swaps	63	65	317				445	6
TOTAL	2 352	1 259	912	202	0	0	4 725	(180)

Aux 31 décembre 2016 et 2015, la répartition par type de stratégie de couverture, des instruments financiers dérivés de change de NewCo peut s'analyser comme suit :

<i>(en millions d'euros)</i>	2016	
	Notionnels en Valeur Absolue	Valeur de marché
Dérivés rattachés à des stratégies de FVH	337	(8)
Change à terme et swaps de change	337	(8)
Dérivés rattachés à des stratégies en NIH	0	0
Dérivés rattachés à des stratégies CFH	3 139	(157)
Change à terme et swaps de change	3 139	(157)
Dérivés non éligibles	1 250	(15)
Change à terme et swaps de change	752	(19)
Options de change	52	(2)
Cross-currency swaps	445	6
TOTAL	4 725	(180)

RISQUE SUR MATIÈRES PREMIÈRES

L'exposition du Groupe sur les matières premières est peu significative et aucune couverture n'a été mise en place au 31 décembre 2016.

RISQUE DE TAUX

La gestion du risque de taux est entièrement assurée au niveau de la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie qui centralise (hors cas particuliers ou contraintes réglementaires) les besoins ou excédents de trésorerie courants et stables des filiales et met en place de façon centralisée les financements externes appropriés.

Le Groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés, pour contrôler, en fonction des conditions de marché, la répartition entre taux fixe et taux variable de l'endettement externe et des placements, dans le but de réduire principalement son coût de financement et d'optimiser également la gestion de ses excédents de trésorerie.

En fonction des différentes activités, un dispositif de limites portant sur les types d'instruments pouvant être traités, les montants susceptibles d'être engagés et la sensibilité des positions, encadre la gestion du risque de taux par la Salle des Marchés.

Activités poursuivies

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers de couverture de taux se répartissaient comme suit :

(en millions d'euros)	Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2016							Valeur de marché
	Total	2017	2018	2019	2020	2021	> 5 ans	
Swaps de taux - prêteur variable EUR								
Emprunteur variable USD	389					389		(11)
TOTAL GÉNÉRAL	389	0	0	0	0	389		(11)

Au 31 décembre 2016, la répartition par type de stratégie de couverture, des instruments financiers dérivés de taux peut s'analyser comme suit :

Instrument de taux (en millions d'euros)	Valeur de marché des contrats ⁽¹⁾				Total
	Montants nominaux des contrats	Couverture de flux de trésorerie futurs (CFH)	Couverture de juste valeur (FVH)	Non affectés (Trading)	
Swaps de taux - prêteur variable EUR					
Emprunteur variable USD	389			(11)	(11)
TOTAL	389	0	0	(11)	(11)

(1) Gain/(Perte).

Les tableaux suivants synthétisent l'exposition nette du Groupe au risque de taux avant et après opérations de gestion à fin 2016 et fin 2015.

Échéancier des actifs financiers et des dettes financières du Groupe au 31 décembre 2016

(en millions d'euros)	Moins d'1 an	1 an à 2 ans	2 ans à 3 ans	3 ans à 4 ans	4 ans à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Actifs financiers	799	0	0	0	0	0	799
dont actifs à taux fixes	0						0
dont actifs à taux variables	828						828
dont actifs ne portant pas à intérêts	(30)						(30)
Dettes financières	(831)	(1 251)	(0)	0	(99)	(0)	(2 182)
dont dettes à taux fixes	(1)	(0)	(0)			(0)	(2)
dont dettes à taux variables	(801)	(1 251)					(2 052)
dont dettes ne portant pas à intérêts	(29)				(99)		(128)
Exposition nette avant gestion	(32)	(1 251)	(0)	0	(99)	(0)	(1 383)
part exposée aux taux fixes	(1)	(0)	(0)	0	0	(0)	(2)
part exposée aux taux variables	27	(1 251)	0	0	0	0	(1 224)
part ne portant pas à intérêts	(58)	0	0	0	(99)	0	(157)
Opérations de gestion hors bilan							
sur la dette via swap expo taux fixe							
sur la dette via swap expo taux variable							
Exposition nette après gestion	(32)	(1 251)	(0)	0	(99)	(0)	(1 383)
part exposée aux taux fixes	(1)	(0)	(0)	0	0	(0)	(2)
part exposée aux taux variables	27	(1 251)	0	0	0	0	(1 224)
part ne portant pas intérêts	(58)	0	0	0	(99)	0	(157)

Échéancier des actifs financiers et des dettes financières du Groupe au 31 décembre 2015

(en millions d'euros)	Moins d'1 an	1 an à 2 ans	2 ans à 3 ans	3 ans à 4 ans	4 ans à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Actifs financiers	1 010	3	1	41	32	45	1 133
dont actifs à taux fixes	0						0
dont actifs à taux variables	972						972
dont actifs ne portant pas à intérêts	39	3	1	41	32	45	161
Dettes financières	(1 439)	(879)	(122)	(818)	(613)	(3 473)	(7 344)
dont dettes à taux fixes	(1 036)	(869)	(122)	(818)	(613)	(2 997)	(6 456)
dont dettes à taux variables	(266)	(10)	0	0	0	(255)	(530)
dont dettes ne portant pas à intérêts	(138)					(221)	(359)
Exposition nette avant gestion	(429)	(875)	(122)	(777)	(581)	(3 427)	(6 211)
part exposée aux taux fixes	(1 036)	(869)	(122)	(818)	(613)	(2 997)	(6 456)
part exposée aux taux variables	706	(10)	0	0	0	(255)	442
part ne portant pas à intérêts	(99)	3	1	41	32	(175)	(197)
Opérations de gestion hors bilan							
sur la dette via swap expo taux fixe	180		61	155	532	729	1 657
sur la dette via swap expo taux variable	(180)		(61)	(155)	(532)	(729)	(1 657)
Exposition nette après gestion	(429)	(875)	(122)	(777)	(581)	(3 427)	(6 211)
part exposée aux taux fixes	(855)	(869)	(61)	(664)	(81)	(2 269)	(4 799)
part exposée aux taux variables	526	(10)	(61)	(155)	(532)	(983)	(1 215)
part ne portant pas intérêts	(99)	3	1	41	32	(175)	(197)

Sur la base de l'exposition à fin décembre 2016, une variation à la hausse des taux d'intérêts de 1 % aurait un impact en année pleine sur le coût de l'endettement net financier, et donc sur le résultat consolidé avant impôt du Groupe, estimé à - 12 millions d'euros. Cet impact s'élevait à - 12 millions d'euros à fin 2015.

Activités destinées à être cédées

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers de couverture de taux de NewCo se répartissaient comme suit :

(en millions d'euros)	Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2016							Valeur de marché
	Total	2017	2018	2019	2020	2021	> 5 ans	
Swaps de taux - prêteur variable EUR								
Emprunteur fixe EUR	175						175	(6)
Swaps de taux - prêteur variable EUR								
Emprunteur variable EUR	75						75	(1)
Emprunteur variable CAD	381	63		317				(1)
Swaps de taux - prêteur fixe EUR								
Emprunteur variable EUR	550			50	150	150	200	43
Swaps de taux - prêteur fixe JPY								
Emprunteur variable EUR	65		65					0
Swaps de taux Inflation - prêteur variable USD								
Emprunteur fixe USD	166				166			(38)
TOTAL GÉNÉRAL	1 411	63	65	367	316	150	450	(1)

Au 31 décembre 2016, la répartition par type de stratégie de couverture, des instruments financiers dérivés de taux de NewCo peut s'analyser comme suit :

Instrument de taux (en millions d'euros)	Valeur de marché des contrats ⁽¹⁾				Total
	Montants nominaux des contrats	Couverture de flux de trésorerie futurs (CFH)	Couverture de juste valeur de futur (FVH)	Non affectés (Trading)	
Swaps de taux - prêteur variable EUR					
Emprunteur fixe EUR	175			(6)	(6)
Swaps de taux - prêteur variable EUR					
Emprunteur variable EUR	75			(1)	(1)
Emprunteur variable CAD	381			(1)	(1)
Swaps de taux - prêteur fixe EUR					
Emprunteur variable EUR	550		43		43
Swaps de taux - prêteur fixe JPY					
Emprunteur variable EUR	65			0	0
Swaps de taux Inflation - prêteur variable USD					
Emprunteur fixe USD	166			(38)	(38)
TOTAL	1 411		43	(45)	(1)

(1) Gain/(Perte).

RISQUE SUR ACTIONS

Activités poursuivies

Le Groupe détient des actions cotées et est exposé à la variation des marchés financiers. Ces actions sont soumises à un risque de volatilité inhérent aux marchés financiers.

Elles sont présentes au sein du portefeuille financier dédié aux opérations de fin de cycle (cf. note 13) ;

Le risque sur actions du portefeuille dédié aux opérations fin de cycle fait partie intégrante de la gestion d'actifs qui, dans le cadre du choix d'allocation actions/obligations, utilise les actions pour apporter un supplément de rendement à long terme (cf. note 13). Cette exposition aux actions européennes est gérée par différentes sociétés de gestion soit dans le cadre d'un mandat de titres soit par l'intermédiaire de plusieurs fonds communs de placement dédiés, dont la charte de gestion comprend un contrôle du risque de déviation par rapport à un indice.

Activités destinées à être cédées

Le Groupe détient des actions cotées pour un montant significatif et est exposé à la variation des marchés financiers. Ces actions cotées sont soumises à un risque de volatilité inhérent aux marchés financiers.

Elles sont présentes au sein du portefeuille financier dédié aux opérations de fin de cycle (cf. note 13) ;

Le risque sur actions du portefeuille dédié aux opérations fin de cycle fait partie intégrante de la gestion d'actifs qui, dans le cadre du choix d'allocation actions/obligations, utilise les actions pour apporter un supplément de rendement à long terme (cf. note 13). Cette exposition aux actions européennes est gérée par différentes sociétés de gestion soit dans le cadre d'un mandat de titres soit par l'intermédiaire de plusieurs fonds communs de placement dédiés, dont la charte de gestion comprend un contrôle du risque de déviation par rapport à un indice.

La variation de valeur des titres de placement induite par la variation des marchés actions s'établit de la façon suivante :

Hypothèse Haute (+ 10 % actions)

31 décembre 2016 (en millions d'euros)	Titres de placement « disponibles à la vente »	Titres de placement « à la juste valeur par le compte de résultat »
Position Bilan	2 401	
Sensibilité au résultat		
Sensibilité aux capitaux propres	240	

Hypothèse basse (- 10 % actions)

31 décembre 2016 (en millions d'euros)	Titres de placement « disponibles à la vente »	Titres de placement « à la juste valeur par le compte de résultat »
Position Bilan	2 401	
Sensibilité au résultat	(2)	
Sensibilité aux capitaux propres	(238)	

RISQUE DE CONTREPARTIE

Le Groupe est exposé au risque de contrepartie lié à son utilisation d'instruments financiers dérivés pour couvrir ses risques.

Le Groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour gérer son exposition aux risques de change et de taux, ainsi qu'aux risques sur matières premières. Le Groupe utilise principalement des achats et ventes à terme de devises et de matières premières, des produits dérivés de taux (contrat de « Swap », « futures » ou produits optionnels) pour couvrir ces types de risques. Ces transactions exposent le Groupe au risque de contrepartie lorsque ces contrats sont traités sur un marché de gré à gré.

Afin de minimiser ce risque, la Trésorerie du Groupe traite avec des contreparties diversifiées de premier plan et sélectionnées en fonction de leurs notations par Standard & Poor's et Moody's au minimum en *investment grade*. Un contrat-cadre juridique est systématiquement mis en place avec les contreparties.

La limite de montant attribuée à chaque contrepartie est fixée en fonction de la notation de la contrepartie, de la nature et de la maturité des produits traités. Sauf dégradation de la notation d'une contrepartie, l'allocation des limites est à minima revue annuellement et fait l'objet d'une validation par le Directeur Financier du Groupe. Le contrôle des limites fait l'objet d'un reporting spécifique produit par les équipes de contrôle interne de la Trésorerie Groupe. Durant les périodes spécifiques de grande instabilité financière pouvant impliquer un risque accru de défaillances bancaires difficilement identifiable au travers des notations financières, le Groupe suit, en tant que de besoin, l'évolution d'indicateurs avancés tels que la valeur des CDS (*Credit Default Swap*) des contreparties éligibles afin d'ajuster les limites autorisées.

Lorsque les conditions l'exigent (risque croissant de contrepartie, transactions à plus ou moins long terme, etc.), des transactions de marché sont encadrées par des conditions d'appels de marge mensuels limitant l'exposition du Groupe sur une contrepartie à un seuil prédéterminé : « *Credit Support Annex* » dans le cadre d'une convention ISDA, ou « Annexe de Remises en Garantie » dans le cadre d'une convention FBF.

Activités poursuivies**Compensation au bilan de la juste valeur des dérivés**

Au 31 décembre 2016	Effets des accords de compensation			
(en millions d'euros)	Valeur brute comptable	Instruments Financiers	Juste valeur des collatéraux financiers	Exposition nette
Actif	8	(8)		0
Passif	(129)	8	25	(96)
TOTAL	(121)	0	25	(96)

Activités destinées à être cédées**Compensation au bilan de la juste valeur des dérivés**

Au 31 décembre 2016	Effets des accords de compensation			
(en millions d'euros)	Valeur brute comptable	Instruments Financiers	Juste valeur des collatéraux financiers	Exposition nette
Actif	81	(54)		27
Passif	(258)	54	0	(205)
TOTAL	(178)	0	0	(178)

RISQUE DE LIQUIDITÉ

En 2016, la liquidité du Groupe a été assurée par le tirage, les 4 et 5 janvier 2016, des lignes de crédit disponibles pour un montant d'environ 2 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, la dette financière courante d'AREVA s'élève à 831 millions d'euros principalement constituée des lignes de crédit bilatérales arrivant à échéance au cours de l'année 2017. En complément, AREVA garantit la dette financière de NewCo (dette obligataire et financement de l'actif industriel Georges Besse II pour un montant total de 5,5 milliards d'euros) jusqu'à la réalisation de l'augmentation de capital de NewCo prévue en 2017.

Au-delà de 2017, la dernière échéance de dette significative pour AREVA est constituée par le remboursement de la ligne de crédit syndiquée de 1,25 milliard d'euros en janvier 2018.

Comme évoqué précédemment, le 10 janvier 2017, la Commission européenne a autorisé une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État, l'une au profit d'AREVA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de NewCo d'un montant de 1,3 milliard d'euros.

Par ailleurs, début février 2017, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire « senior secured » de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage sera conditionné par la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et New AREVA Holding par l'État.

En outre, AREVA SA a obtenu les accords nécessaires des prêteurs du crédit syndiqué de 1,250 millions d'euros, ayant pour maturité le 16 janvier 2018, pour procéder à l'augmentation de capital de NewCo et en autoriser de facto la perte

de contrôle. En contrepartie, et au titre de ces accords, les prêteurs de cette facilité bénéficient de conditions améliorées, incluant un nantissement et des clauses de remboursement anticipé complémentaires, notamment au titre du produit de la cession d'AREVA NP.

RISQUE DE CRÉDIT

AREVA n'est exposé au risque de crédit qu'à travers ses placements d'excédents de trésorerie au moyen de Titres de Créances Négociables et de Fonds Commun de Placements ou SICAV Monétaires. Le choix de ces Titres de Créances Négociables est encadré par des limites d'expositions en fonction de la notation de l'émetteur (notée à court terme en Investment Grade). Ces limites sont validées par la Direction du Groupe. En ce qui concerne les Fonds Commun de Placements ou SICAV Monétaires, le Groupe ne place ses excédents de trésorerie que dans le cadre des notations de l'émetteur (avec les mêmes critères que ceux décrits précédemment) et sur des véhicules d'investissement avec des durées moyennes de vie n'excédant pas trois mois.

VALEUR DE MARCHÉ DES INSTRUMENTS FINANCIERS

Les valeurs de marché des instruments financiers de change, taux et matières premières ont été calculées sur la base des données de marchés collectées en date de clôture, par actualisation du différentiel de cash-flows futurs, ou en obtenant des cotations de la part d'établissements financiers. Utiliser des données de marchés différentes pourrait avoir un impact significatif sur l'estimation des valeurs de marché.

NOTE 32. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES INSTRUMENTS FINANCIERS**ACTIFS ET PASSIFS FINANCIERS DÉTAILLÉS PAR CATÉGORIE**

2016

Actif

<i>(en millions d'euros)</i>	Ventilation par catégorie							Juste valeur des actifs financiers
	Valeur au bilan	Actifs et passifs non financiers	Prêts et créances	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Actifs détenus jusqu'à échéance	Instruments dérivés	
Actifs non courants	312	79	233					233
Goodwill sur entreprises intégrées	-							
Immobilisations incorporelles	42	42						
Immobilisations corporelles	25	25						
Actifs de fin de cycle (part des tiers)								
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle								
Titres des coentreprises et entreprises associées	10	10						
Autres actifs non courants	234	1	233					233
Actifs d'impôts différés	1	1						
Actifs courants	28 417	27 398	816	193			11	1 019
Stocks et en-cours	2	2						
Clients et comptes rattachés	154	135	19					19
Autres créances opérationnelles	252	220	21				10	31
Impôts courants – actif	7	7						
Autres créances non opérationnelles	142	2	140					140
Trésorerie et équivalents de trésorerie	686		493	193				686
Autres actifs financiers courants	143		142				1	143
Actifs des activités destinées à être cédées	27 032	27 032						
TOTAL ACTIF	28 729	27 477	1 048	193			11	1 252

Instruments financiers à la juste valeur par le compte de résultat et par les « Autres éléments du résultat global » selon :

- Niveau 1 : évaluation à partir de cotations sur un marché actif ;
- Niveau 2 : évaluation en l'absence de cotations sur un marché actif mais à partir d'éléments observables se rapportant à cet actif ou à ce passif ;
- Niveau 3 : évaluation à partir de critères qui ne sont pas basés sur des éléments observables.

<i>(en millions d'euros)</i>	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
Actifs non courants				
Actifs courants	193	11		204
Autres créances opérationnelles		10		10
Trésorerie et équivalents de trésorerie	193			193
Autres actifs financiers courants		1		1
TOTAL ACTIF	193	11	-	204

Analyse des actifs classés en niveau 3

(en millions d'euros)	Montants au 31 décembre 2015	Acquisitions	Cessions	Activités destinées à être cédées	Autres	Montants au 31 décembre 2016
Autres actifs non courants	12	1	-	(16)	2	0

Passif et capitaux propres

(en millions d'euros)	Ventilation par catégorie						
	Valeur au bilan	Actifs et passifs non financiers	Passifs au coût amorti	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Instruments dérivés	Juste valeur des passifs financiers
Capitaux propres et intérêts minoritaires	(3 427)	(3 427)					
Capital	1 456	1 456					
Primes et réserves consolidées	(4 611)	(4 611)					
Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel	(420)	(420)					
Gains et pertes latents différés sur instruments financiers	93	93					
Réserves de conversion	64	64					
Intérêts minoritaires	(10)	(10)					
Passifs non courants	1 354	4	1 252			99	1 351
Avantages du personnel	4	4					
Provisions pour opérations de fin de cycle							
Autres provisions non courantes							
Quote-part de situation nette déficitaire des coentreprises et entreprises associées							
Dettes financières non courantes	1 351		1 252			99	1 351
Passifs d'impôts différés	-	-					
Passifs courants	30 802	29 513	1 261			29	1 290
Provisions courantes	2 060	2 060					
Dettes financières courantes	831		822			9	831
Avances et acomptes reçus	30	30					
Fournisseurs et comptes rattachés	265	5	260				260
Autres dettes opérationnelles	222	26	176			20	196
Impôts courants - passif	1	1					
Autres dettes non opérationnelles	3		3				3
Passifs des activités destinées à être cédées	27 391	27 391					
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES	28 729	26 089	2 513			128	2 640

(en millions d'euros)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
Passifs non courants		99		99
Dettes financières non courantes		99		99
Passifs courants		29		29
Dettes financières courantes		9		9
Autres dettes opérationnelles		20		20
TOTAL PASSIF		128		128

2015

Actif

(en millions d'euros)	Ventilation par catégorie							
	Valeur au bilan	Actifs et passifs non financiers	Prêts et créances	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Actifs détenus jusqu'à échéance	Instruments dérivés	Juste valeur des actifs financiers
Actifs non courants	17 747	11 069	1 131		4 814	610	123	6 813
Goodwill sur entreprises intégrées	1 272	1 272						
Immobilisations incorporelles	1 648	1 648						
Immobilisations corporelles	7 642	7 642						
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	178	178						
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	6 122		739		4 773	610		6 257
Titres des coentreprises et entreprises associées	100	100						
Autres actifs non courants	573	17	392		41		123	555
Actifs d'impôts différés	212	212						
Actifs courants	11 240	9 278	1 542	356			65	1 962
Stocks et en-cours	1 216	1 216						
Clients et comptes rattachés	941	271	669					669
Autres créances opérationnelles	865	600	239				26	265
Impôts courants – actif	51	51						
Autres créances non opérationnelles	81	64	18					18
Trésorerie et équivalents de trésorerie	804		449	356				805
Autres actifs financiers courants	207		168				39	207
Actifs des activités destinées à être cédées	7 076	7 076						
TOTAL ACTIF	28 987	20 347	2 673	356	4 814	610	187	8 775

Instruments financiers à la juste valeur par le compte de résultat et par les « Autres éléments du résultat global » selon :

- Niveau 1 : évaluation à partir de cotations sur un marché actif ;
- Niveau 2 : évaluation en l'absence de cotations sur un marché actif mais à partir d'éléments observables se rapportant à cet actif ou à ce passif ;
- Niveau 3 : évaluation à partir de critères qui ne sont pas basés sur des éléments observables.

(en millions d'euros)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
Actifs non courants	5 329	341	12	5 682
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	5 329	189	-	5 518
Autres actifs non courants		152	12	164
Actifs courants	356	65	-	421
Autres créances opérationnelles		26		26
Trésorerie et équivalents de trésorerie	356	-	-	356
Autres actifs financiers courants	-	39	-	39
TOTAL ACTIF	5 685	406	12	6 103

Passif et capitaux propres

	Ventilation par catégorie					Juste valeur des passifs financiers
	Valeur au bilan	Actifs et passifs non financiers	Passifs au coût amorti	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	
<i>(en millions d'euros)</i>						
Capitaux propres et intérêts minoritaires	(2 281)	(2 281)				
Capital	1 456	1 456				
Primes et réserves consolidées	(3 797)	(3 797)				
Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel	(293)	(293)				
Gains et pertes latents différés sur instruments financiers	166	166				
Réserves de conversion	(48)	(48)				
Intérêts minoritaires	235	235				
Passifs non courants	14 676	8 772	5 684		221	5 710
Avantages du personnel	1 455	1 455				
Provisions pour opérations de fin de cycle	6 921	6 921				
Autres provisions non courantes	238	238				
Quote-part de situation nette déficitaire des coentreprises et entreprises associées	59	59				
Dettes financières non courantes	5 905		5 684		221	5 710
Passifs d'impôts différés	100	100				
Passifs courants	16 592	13 080	3 261		251	3 512
Provisions courantes	3 990	3 990				
Dettes financières courantes	1 440		1 426		14	1 440
Avances et acomptes reçus	2 895	2 895				
Fournisseurs et comptes rattachés	941	18	923			923
Autres dettes opérationnelles	1 904	817	849		238	1 087
Impôts courants - passif	39	39				
Autres dettes non opérationnelles	64	1	63			63
Passifs des activités destinées à être cédées	5 320	5 320				
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES	28 987	19 571	8 944		472	9 222

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total
<i>(en millions d'euros)</i>				
Passifs non courants	-	221	-	221
Dettes financières non courantes	-	221	-	221
Passifs courants	-	251	-	251
Dettes financières courantes	-	14	-	14
Autres dettes opérationnelles	-	238	-	238
TOTAL PASSIF	-	472	-	472

GAINS ET PERTES NETS SUR INSTRUMENTS FINANCIERS**Titres disponibles à la vente****2016**

(en millions d'euros)	Dividendes et produits d'intérêts	Autres produits et charges	Évaluation ultérieure		Résultat de cession
			Variations de juste valeur et effets de change	Pertes de valeur	
Autres éléments du résultat global*			(50)		(112)
Compte de résultat	0	0		(5)	(2)
TOTAL	0	0	(50)	(5)	(114)

* Hors effet impôt.

Au 31 décembre 2016, le solde des variations de valeur relatives aux titres disponibles à la vente comptabilisées en « autres éléments du résultat global » représente une plus-value latente globale de 335 millions d'euros.

2015

(en millions d'euros)	Dividendes et produits d'intérêts	Autres produits et charges	Évaluation ultérieure		Résultat de cession
			Variations de juste valeur et effets de change	Perte de valeur	
Autres éléments du résultat global*			173		(86)
Compte de résultat	0	0		0	10
TOTAL	0	0	173	0	(76)

* : Hors effet impôt.

Au 31 décembre 2015, le solde des variations de valeur relatives aux titres disponibles à la vente comptabilisées en « autres éléments du résultat global » représente une plus-value latente globale de 497 millions d'euros.

Prêts et créances**2016**

(en millions d'euros)	Intérêts	Pertes de valeur	Abandons de créances
Résultat	38	51	

2015

(en millions d'euros)	Intérêts	Pertes de valeur	Abandons de créances
Résultat	86	(19)	-

Actifs et passifs financiers à la juste valeur par résultat

Le résultat enregistré sur les actifs financiers et passifs financiers comptabilisés à la juste valeur par résultat est non significatif au 31 décembre 2016 contre 1 million au 31 décembre 2015.

Passifs financiers au coût amorti

2016

<i>(en millions d'euros)</i>	Charges d'intérêts et commissions	Autres produits et charges
Résultat	(120)	0

2015

<i>(en millions d'euros)</i>	Charges d'intérêts et commissions	Autres produits et charges
Résultat	(64)	-

Instruments financiers dérivés de couverture

Au 31 décembre 2016, la part inefficace comptabilisée au compte de résultat des différents instruments financiers dérivés de couverture se ventile de la manière suivante :

- Couverture de flux de trésorerie : (17) millions d'euros
- Couverture de juste valeur : (2) millions d'euros

COUVERTURE DE FLUX DE TRÉSORERIE

<i>(en millions d'euros)</i>	Valeurs hors impôt au 31 décembre 2015	Nouvelles opérations	Variation de valeur	Recyclage en résultat	Valeurs hors impôt au 31 décembre 2016
Instruments de couverture de flux de trésorerie	(199)	(4)	97	(49)	(155)

DÉPRÉCIATIONS DURABLES DES TITRES DISPONIBLES À LA VENTE

<i>(en millions d'euros)</i>	Montants au 31 décembre 2015	Dotations	Reprises sur cessions	Écarts de conversion	Autres variations	Valeurs hors impôt au 31 décembre 2016
Fonds dédiés	(112)		7		105	-
Autres titres disponibles à la vente	(29)				29	-
TOTAL	(141)		7		134	-

NOTE 33. ENGAGEMENTS DONNÉS ET REÇUS**ACTIVITÉS POURSUIVIES**

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	moins d'1 an	de 1 à 5 ans	plus de 5 ans	31 décembre 2015
Engagements donnés	1 058	384	357	317	966
Engagements donnés liés à l'exploitation	587	130	239	217	659
• Garanties de marché données	585	128	239	217	657
• Autres garanties liées à l'exploitation	2	2	-	-	2
Engagements donnés liés au financement	460	250	110	100	271
Autres engagements donnés	11	3	7	-	36
Engagements reçus	344	190	60	94	335
Engagements reçus liés à l'exploitation	262	188	46	28	334
Engagements reçus liés au financement	50	-	-	50	-
Autres engagements reçus	32	2	14	16	1
Engagements réciproques	114	38	76	-	2 250

Les montants ci-dessus n'incluent pas les engagements hors bilan des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées ; ils n'incluent pas les contrats de construction pour lesquels le Groupe est en cours de négociation.

Engagements donnés

Les engagements liés à l'exploitation représentent la majeure partie des engagements donnés. Ils sont majoritairement constitués de garanties de bonne fin ou de bonne exécution.

Le Groupe a donné une garantie maison mère au client TVO pour l'exécution des obligations prévues au contrat pour la construction d'un EPR en Finlande. Le Groupe a reçu de la part de Siemens, une contre-garantie à hauteur de sa quote-part dans le contrat vis-à-vis de TVO. L'engagement donné par le Groupe correspond au montant du contrat à moins que TVO ne parvienne à démontrer l'existence d'une faute grave et intentionnelle du fournisseur. Cette garantie a été appelée par TVO à plusieurs reprises et ces appels ont été rejetés par le Groupe. Aucune valeur relative à ces garanties n'est intégrée dans le tableau précédent.

Au 31 décembre 2016, les engagements réciproques comprennent notamment les paiements futurs minimaux à effectuer au titre des contrats de location simple se décomposent de la manière suivante :

(en millions d'euros)

31 décembre 2016	moins d'1 an	de 1 à 5 ans	plus de 5 ans	31 décembre 2015
113	38	75	-	155

Engagements réciproques

Le Groupe a mis en place en janvier 2013 une ligne de crédit syndiquée d'un montant total de 1,25 milliard d'euros utilisable en euros pour une durée de 5 ans. Par ailleurs, le Groupe disposait également de lignes de crédit bilatérales pour un montant de 795 millions à maturité 2017. À fin-décembre 2016, ces lignes étaient totalement utilisées.

De surcroît, AREVA a négocié et mis en place entre février et avril 2016 un financement relais d'un montant de 1,2 milliard d'euros, ayant pour échéance le 20 janvier 2017. Ce financement a expiré sans jamais avoir été utilisé.

Début décembre 2016, AREVA a entamé des discussions avec certains partenaires bancaires afin de mettre en place un nouveau financement bancaire d'un montant de l'ordre de 300 millions d'euros, ayant pour échéance janvier 2018. AREVA a accepté le 23 janvier 2017, les lettres d'engagement obtenues auprès de banques partenaires pour ce financement ; le contrat de crédit est maintenant en cours de rédaction.

ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2016	31 décembre 2015
Engagements donnés		
New NP	1 480	1 697
NewCo	289	-
Autres activités	29	32
Sous-total	1 798	1 729
Engagements reçus		
New NP	1 904	2 219
NewCo	111	-
Autres activités	9	10
Sous-total	2 023	2 229
Engagements réciproques		
New NP	409	428
NewCo	251	-
Autres activités	2	1
Sous-total	661	429

NOTE 34. LITIGES ET PASSIFS ÉVENTUELS

Centrale EPR de OLKILUOTO 3 (OL3) (AREVA NP)

Le 5 décembre 2008, une procédure d'arbitrage CCI a été initiée par le consortium AREVA-Siemens au titre des retards et perturbations subis dans le cadre de l'exécution du contrat, et des surcoûts induits (« D&D Claim »). En juillet 2012, le tribunal arbitral a rendu une sentence partielle définitive enjoignant TVO de débloquer 100 millions d'euros (outre les intérêts) dus au consortium AREVA-Siemens et retenus en contravention des dispositions contractuelles. Cette sentence a été dûment exécutée par TVO.

Après huit ans de procédure (échanges de mémoires par les parties et audiences avec le tribunal arbitral), le montant à jour au 31 décembre 2016 des réclamations respectives des parties s'élève à environ 3,5 milliards d'euros pour le Consortium (sur les tranches 1 et 2 de sa réclamation couvrant le début du projet jusqu'à février 2014) et 2,3 milliards d'euros pour TVO.

Conformément au calendrier de la procédure arbitrale, les audiences sur le fond du litige se sont déroulées au cours de l'année 2016 et ont donné lieu dans la deuxième partie de l'année aux dires d'expert sur la base des dépositions des témoins. Une sentence partielle du tribunal arbitral a été rendue le 7 novembre 2016. Si cette décision fait droit à certaines demandes de TVO, elle ne constitue pas pour autant une décision statuant sur l'issue financière du litige qui oppose les parties.

D'autres décisions intermédiaires sont attendues avant la sentence finale qui reste prévue au plus tôt pour fin 2017 et plus probablement pour début 2018.

Par ailleurs, le Consortium et ses conseils estiment que les allégations de faute lourde/intentionnelle exposées dans la réclamation de TVO restent injustifiées.

L'« audit qualité »

Suite à l'annonce fin avril de la détection d'anomalies documentaires dans le suivi des processus de fabrication d'équipements au sein de l'usine du Creusot, un audit est actuellement mené sur la totalité des dossiers.

À fin décembre 2016, l'examen de ces dossiers se poursuit. Pour les réacteurs en fonctionnement notamment, des fiches d'anomalie ont été systématiquement ouvertes dès lors que l'examen de ces dossiers a mis en évidence des irrégularités.

En octobre 2016, une plainte portant sur ces anomalies, notamment celles affectant un générateur de vapeur du réacteur numéro 2 de Fessenheim, a été déposée par l'ONG Greenpeace et d'autres associations auprès du parquet tribunal de grande instance de Paris contre EDF et AREVA.

En outre, en octobre 2016, conformément à l'article 40 du Code de procédure pénale en vertu duquel toute autorité constituée, tout officier public ou fonctionnaire ayant eu connaissance d'un crime ou d'un délit dans le cadre de ses fonctions est tenu d'en « donner avis sans délai au procureur de la République », le Président de l'ASN a saisi le procureur de la République au sujet des « irrégularités » dans les dossiers de fabrication de pièces réalisées dans l'usine du Creusot d'AREVA NP. Selon une source judiciaire, une enquête préliminaire a été ouverte suite à ce signalement au pôle santé publique du parquet de Paris.

Cette situation pourrait déboucher sur d'autres mises en cause civiles ou pénales, tant en France qu'à l'étranger.

PALUEL 2

Le 31 mars 2016, un générateur de vapeur a chuté dans le bâtiment du réacteur 2 du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Paluel, lors de sa manutention.

Cette chute a fait l'objet d'une inspection conduite par l'ASN en date du 7 avril 2016.

En outre, à la suite de cette chute, une expertise judiciaire a été initiée par EDF en vue de déterminer les circonstances de survenue du sinistre et les responsabilités éventuelles des membres du groupement d'entreprises en charge de la manutention des générateurs de vapeur, constitué d'AREVA NP et de trois autres sociétés.

Activités Bioénergies

Dans un contexte de marché défavorable et en l'absence de possibilités de cession, il a été décidé en avril 2015 d'arrêter l'activité Bioénergie Europe. De même, à l'issue de discussions non concluantes en 2015 avec des acquéreurs potentiels, la décision a été prise le 22 février 2016 d'arrêter les activités Bioénergie Asie et Bioénergie Brésil. L'arrêt des activités Bioénergie devrait se faire de façon progressive, dans le respect des engagements contractuels d'AREVA, et notamment après l'achèvement des projets GIFT aux Philippines et Commeny en France.

Néanmoins, suite à l'annonce de l'arrêt des activités Bioénergie Brésil, des contentieux ont été engagés à l'encontre de l'entité Bioénergie Brésil. L'ensemble des litiges en cours au Brésil a par conséquent été réapprécié et des provisions complémentaires ont été passées au 30 juin 2016.

Contrat KOEBERG

Le 6 septembre 2014, AREVA a signé avec l'électricien sud-africain Eskom un contrat portant sur le remplacement des générateurs de vapeur de la centrale nucléaire de KOEBERG. Ce contrat de 4,3 milliards de rands (environ 300 millions d'euros) prévoyait la conception et la fabrication de six générateurs de vapeur, leur montage au sein des deux réacteurs de la centrale ainsi que l'ingénierie associée.

Le 27 août 2014, Westinghouse a saisi les juridictions sud-africaines aux fins d'obtenir la remise en cause du processus d'appel d'offre ayant conduit à l'attribution à AREVA dudit contrat.

Rejetées en première instance, les demandes de Westinghouse ont été partiellement retenues par la *Supreme Court of Appeal* qui, le 9 décembre 2015, a annulé la décision attribuant le contrat à AREVA mais a refusé la demande de substitution de Westinghouse.

Eskom et AREVA ont fait appel de cette décision devant le Cour Constitutionnelle sud-africaine en janvier 2016. Le 21 décembre 2016, la Cour Constitutionnelle sud-africaine a rendu sa décision en faveur d'AREVA en jugeant irrecevable la demande d'annulation de l'appel d'offre formulée par Westinghouse.

Enquêtes Diverses

AREVA a par ailleurs connaissance de l'existence d'autres enquêtes préliminaires en cours menées par le Parquet National Financier.

Ces enquêtes se déroulant dans le cadre de procédures judiciaires contre X, AREVA n'est à ce jour pas mise en cause.

NOTE 35. ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE

Le 5 janvier 2017, la cession de la participation d'AREVA dans Adwen a été réalisée. Les activités dans l'éolien en mer d'AREVA sont reprises par Gamesa (cf. note 3). Les engagements hors bilan d'Areva sont repris par Gamesa. AREVA conserve des obligations d'indemnisation selon de nouvelles modalités.

Le 10 janvier 2017, la Commission européenne a donné son autorisation à l'État français pour participer aux augmentations de capital d'AREVA SA et de NewCo (cf. note 1.1).

Le 3 février 2017, l'Assemblée générale mixte a approuvé l'augmentation de capital réservée à l'État français d'un montant total de 2 milliards d'euros. Par ailleurs, la valeur nominale de l'action AREVA SA a été réduite de 3,80 euros à 0,25 euros.

Le 21 février 2017, conformément aux termes du SPA signé le 5 janvier 2017, Adwen a envoyé une notification à AREVA et Gamesa suite à l'identification de problèmes qualité sur la flotte d'éoliennes installées en mer. Des examens techniques plus approfondis et contradictoires seront nécessaires dans les mois à venir afin de déterminer l'impact financier, la répartition des responsabilités et les recours. En l'absence de tels éléments, aucun complément de provision n'a été comptabilisé au 31 décembre 2016. Sur la base des estimations d'Adwen non vérifiées par AREVA à ce stade, l'exposition maximum s'élèverait à 70 millions d'euros et entrerait dans le plafond de garanties données à Adwen, prévu à cet effet par le SPA (cf. note 24).

NOTE 36. PRINCIPALES SOCIÉTÉS CONSOLIDÉES ET MISES EN ÉQUIVALENCE

Unité (nom) ou entités de rattachement Raison sociale, forme	RCS		31 décembre 2016		31 décembre 2015	
	Pays	Numéro Siren	Méthode	% intérêt	Méthode	% intérêt
Nucléaire						
AREVA NC SA	France	305 207 169	IG	100	IG	100
AREVA NP SAS	France	428 764 500	IG	100	IG	100
AREVA GMBH	Allemagne		IG	100	IG	100
AREVA Inc.	U.S.A		IG	100	IG	100
AREVA TA SA	France	772 045 879	IG	85,08	IG	83,58
EURODIF SA	France	723 001 889	IG	70,76	IG	59,65
AREVA Resources Southern Africa	Grande-Bretagne		IG	100	IG	100
AREVA Resources Canada	Canada		IG	100	IG	100
KATCO	Kazakhstan		IG	51	IG	51
SET	France	440 252 666	IG	95	IG	88
ETC	Grande-Bretagne		EQ	50	EQ	50
AREVA Mines	France	501 493 605	IG	100	IG	100
SOMAIR	Niger		IG	63,40	IG	63,40
TN International	France	602 039 299	IG	100	IG	100
CFMM	France	300 574 894	IG	100	IG	100
ANC EXPANSION	France	538 613 613	IG	86,51	IG	86,51
IMOURAREN SA	Niger		IG	57,66	IG	57,66
Énergies renouvelables						
ADWEN	Allemagne		EQ	50	EQ	50
Corporate et autres participations						
AREVA SA	France	712 054 923	IG	100	IG	100
AREVA BS	France	421 356 593	IG	100	IG	100
NEW AREVA HOLDING	France	330 956 871	IG	100	IG	100

IG : intégration globale

EQ : mise en équivalence

Les pourcentages de droit de vote qu'AREVA détient dans les différentes sociétés qui composent le périmètre de consolidation sont identiques aux pourcentages d'intérêts.

NOTE 37. PASSAGE DES ÉTATS FINANCIERS PUBLIÉS 2015 AUX ÉTATS FINANCIERS RETRAITÉS 2015

La présente note récapitule les principaux impacts de l'application de la norme IFRS 5 sur les états financiers de l'exercice 2015.

PASSAGE COMPTE DE RÉSULTAT PUBLIÉ VERS COMPTE DE RÉSULTAT RETRAITÉ

<i>(en millions d'euros)</i>	Exercice 2015 Publié	Ajustements IFRS 5	Exercice 2015 retraité
CHIFFRE D'AFFAIRES	4 199	(4 166)	33
Autres produits de l'activité	5	(4)	0
Coût des produits et services vendus	(4 492)	3 542	(950)
Marge brute	(288)	(629)	(917)
Frais Recherche et Développement	(112)	99	(13)
Frais commerciaux	(52)	48	(3)
Frais généraux et administratifs	(165)	77	(88)
Autres charges opérationnelles	(863)	589	(274)
Autres produits opérationnels	91	(83)	8
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL	(1 388)	100	(1 287)
Quote-part de résultat net des coentreprises et entreprises associées	(21)	(6)	(26)
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL APRES QUOTE-PART DES RESULTATS DES COENTREPRISES ET DES ENTREPRISES ASSOCIÉES	(1 409)	95	(1 314)
Produits de trésorerie et d'équivalents de trésorerie	20	67	87
Coût de l'endettement financier brut	(205)	137	(68)
Coût de l'endettement financier net	(185)	204	19
Autres charges financières	(477)	400	(77)
Autres produits financiers	348	(336)	12
Autres charges et produits financiers	(129)	63	(65)
RÉSULTAT FINANCIER	(313)	267	(46)
Impôts sur les résultats	(124)	217	93
RÉSULTAT NET D'IMPÔT DES ACTIVITÉS POURSUIVIES	(1 846)	580	(1 267)
Résultat net d'impôt des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(190)	(580)	(770)
RÉSULTAT NET DE LA PÉRIODE	(2 036)	-	(2 036)
Dont attribuable :			
Au Groupe :			
Résultat net des activités poursuivies	(1 853)	586	(1 267)
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(185)	(586)	(771)
RÉSULTAT NET PART DU GROUPE	(2 038)	-	(2 038)
Aux intérêts minoritaires :			
Résultat net des activités poursuivies	7	(7)	0
Résultat net des activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées	(5)	7	2
RÉSULTAT NET PART DES MINORITAIRES	2	-	2
Nombre d'actions	383 204 852		383 204 852
Nombre moyen d'actions	383 204 852		383 204 852
Nombre moyen d'actions propres	908 871		908 871
Nombre moyen d'actions hors actions propres	382 295 981		382 295 981
Résultat net des activités poursuivies part du Groupe par action	(4,85)		(3,31)
Résultat net part du Groupe par action	(5,33)		(5,33)
Résultat net part du Groupe par action dilué	(5,33)		(5,33)

PASSAGE ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL PUBLIÉ VERS ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL RETRAITÉ

<i>(en millions d'euros)</i>	Exercice 2015 Publié	Ajustements IFRS 5	Exercice 2015 retraité
Résultat net	(2 036)	-	(2 036)
Éléments non recyclables au compte de résultat	292	-	292
Gains et pertes actuariels sur avantages du personnel des sociétés intégrées	217	(217)	-
Effet d'impôt relatif aux éléments non recyclables	9	(9)	-
Quote-part des éléments non recyclables des coentreprises et entreprises associées, nets d'impôts	12	(12)	-
Éléments non recyclables relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, nets d'impôts	55	236	292
Éléments recyclables au compte de résultat	(160)	-	(160)
Écarts de conversion des sociétés intégrées	(136)	136	-
Variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente	84	(84)	-
Variations de valeur des couvertures de flux de trésorerie	(87)	91	4
Effet d'impôt relatif aux éléments recyclables	(28)	28	-
Quote-part des éléments recyclables des coentreprises et entreprises associées, nets d'impôts	-	-	-
Éléments recyclables relatifs aux activités cédées, abandonnées ou destinées à être cédées, nets d'impôts	7	(171)	(164)
Total autres éléments du résultat global (après impôt)	132	-	132
RÉSULTAT GLOBAL	(1 905)		(1 905)
• Part du Groupe	(1 825)		(1 825)
• Intérêts minoritaires	(80)		(80)

PASSAGE TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE PUBLIÉ VERS TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE RETRAITÉ

<i>(en millions d'euros)</i>	Exercice 2015 Publié	Ajustements IFRS 5	Exercice 2015 retraité
Résultat net de l'ensemble	(2 036)	-	(2 036)
Moins : résultat des activités cédées	190	580	770
Résultat net des activités poursuivies	(1 846)	580	(1 267)
Perte (profit) des coentreprises et entreprises associées	21	6	26
Dotation nette aux amortissements et dépréciations des immobilisations et des titres de transaction de plus de trois mois	812	(772)	40
Perte de valeur des goodwill	26	0	26
Dotation nette (reprise nette) aux provisions	919	(272)	648
Effet net des désactualisations d'actifs et de provisions	253	(253)	0
Charge d'impôts (courants et différés)	124	(217)	(93)
Intérêts nets compris dans le coût de l'endettement financier	178	(204)	(26)
Perte (profit) sur cession d'actifs immobilisés et titres de transaction de plus de trois mois, variation de juste valeur	(148)	139	(8)
Autres éléments sans effet de trésorerie	14	(4)	9
Dividendes reçus des coentreprises et entreprises associées	1	(1)	0
Capacité d'autofinancement avant intérêts et impôts	356	(999)	(643)
Intérêts nets reçus (versés)	(176)	216	40
Impôts versés	(140)	189	49
Capacité d'autofinancement après intérêts et impôts	40	(593)	(554)
Variation du besoin en fonds de roulement	322	(211)	111
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR L'ACTIVITÉ	362	(804)	(442)
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles	(646)	634	(13)
Acquisitions d'actifs financiers non courants et prêts accordés	(2 408)	2 331	(77)
Acquisitions de titres de sociétés consolidées nettes de la trésorerie acquise	-	-	-
Cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles	8	(8)	1
Cessions d'actifs financiers non courants et remboursements de prêts	2 338	(2 312)	26
Cessions de titres de sociétés consolidées nettes de la trésorerie cédée	-	-	-
FLUX NET DE TRÉSORERIE LIÉ AUX OPÉRATIONS D'INVESTISSEMENT	(708)	645	(64)
Augmentations de capital de la société mère, augmentations de capital souscrites par les actionnaires minoritaires des sociétés intégrées	-	-	-
Ventes / (Rachats) d'actions propres	-	-	-
Transactions avec les actionnaires minoritaires	-	-	-
Dividendes versés aux actionnaires minoritaires des sociétés intégrées	(132)	132	0
Augmentation (diminution) des dettes financières	(693)	(65)	(758)
FLUX NET DE TRÉSORERIE LIÉ AUX OPÉRATIONS DE FINANCEMENT	(825)	67	(758)
Diminution (augmentation) des titres à la juste valeur par le biais du compte de résultat	35	0	35
Impact des variations de taux de change	(6)	5	(1)
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR LES ACTIVITÉS CÉDÉES, ABANDONNÉES OU DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES	331	88	419
VARIATION DE LA TRÉSORERIE NETTE	(811)	-	(811)
TRÉSORERIE NETTE À L'OUVERTURE DE L'EXERCICE	1 556	-	1 556
TRÉSORERIE NETTE À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE	745	-	745

20.3. COMPTES ANNUELS - EXERCICE 2016

NB : Les valeurs figurant dans les tableaux sont généralement exprimées en milliers d'euros. Le jeu des arrondis peut dans certains cas conduire à un écart d'une unité au niveau des totaux ou variations.

20.3.1. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES ANNUELS

Aux Actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre Assemblée générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2016, sur :

- le contrôle des comptes annuels de la société AREVA SA, tels qu'ils sont joints au présent rapport,
- la justification de nos appréciations,
- les vérifications et informations spécifiques prévues par la loi.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le Conseil d'Administration. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I - OPINION SUR LES COMPTES ANNUELS

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes annuels. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur les notes suivantes de l'annexe aux comptes annuels :

- les notes 1.1 et 6.4 qui exposent la situation de liquidité et les éléments d'appréciation relatifs à l'application du principe de continuité d'exploitation ;
- la note 1.1 qui expose le contexte de l'arrêté, la mise en œuvre du projet de restructuration de votre groupe et en particulier la filialisation des activités du cycle nucléaire au sein de New AREVA Holding.

II - JUSTIFICATION DES APPRECIATIONS

Les estimations comptables concourant à la préparation des comptes ont été réalisées dans les conditions décrites dans la note 1.1 de l'annexe aux comptes annuels. C'est dans ce contexte que, en application des dispositions de l'article L. 823-9 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

- le paragraphe 2.2 « Immobilisations financières » de la note 2 de l'annexe aux comptes annuels expose les règles et méthodes comptables relatives à l'évaluation des titres de participation. Dans le cadre de nos travaux, nous avons examiné les modalités de réalisation de ces évaluations et avons apprécié la cohérence des hypothèses retenues avec les données prévisionnelles du groupe. Nous avons également vérifié le caractère approprié de l'information donnée à ce titre dans l'annexe aux comptes annuels ;
- s'agissant des risques, litiges et passifs éventuels, nous avons examiné les procédures en vigueur dans votre société qui ont pour objet de recenser, d'évaluer et de traduire au plan comptable les risques, les litiges ainsi que les passifs éventuels d'AREVA. Nous avons également vérifié que les principaux litiges identifiés à l'occasion de la mise en œuvre de ces procédures sont décrits de façon appropriée dans les états financiers et notamment dans la note 6.8 de l'annexe aux comptes annuels ;
- dans le cadre de notre appréciation de la continuité d'exploitation, nous avons effectué un examen de la situation de liquidité détaillée dans les notes 1.1 et 6.4 de l'annexe. Nous avons pris connaissance des prévisions de trésorerie, des échéanciers des dettes, des lignes de crédit existantes, des covenants qui leur sont applicables ainsi que des opérations d'augmentation de capital à venir, des conditions dont elles sont assorties et des engagements des actionnaires en la matière.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes annuels, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III - VÉRIFICATIONS ET INFORMATIONS SPÉCIFIQUES

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

A l'exception de l'incidence éventuelle des faits exposés dans la première partie de ce rapport, nous n'avons pas d'autres observations à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le Rapport de gestion du Conseil d'Administration et dans les documents adressés aux actionnaires sur la situation financière et les comptes annuels.

Concernant les informations fournies en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du code de commerce sur les rémunérations et avantages versés aux mandataires sociaux ainsi que sur les engagements consentis en leur faveur, nous avons vérifié leur concordance avec les comptes ou avec les données ayant servi à l'établissement de ces comptes et, le cas échéant, avec les éléments recueillis par votre société auprès des sociétés contrôlant votre société ou contrôlées par elle. Sur la base de ces travaux, nous attestons l'exactitude et la sincérité de ces informations.

En application de la loi, nous nous sommes assurés que les diverses informations relatives aux prises de participation et de contrôle et à l'identité des détenteurs du capital ou des droits de vote vous ont été communiquées dans le Rapport de gestion.

Fait à Courbevoie et Paris-La Défense, le 9 mars 2017

Les commissaires aux comptes

MAZARS

Cédric Haaser

Jean-Louis Simon

ERNST & YOUNG Audit

Aymeric de La Morandière

Jean Bouquot

20.3.2. BILAN

Actif	Note Annexe	2016			2015
		Brut	Amortissements & Dépréciations	Net	Net
<i>En milliers d'euros</i>					
Capital souscrit non appelé					
Actif immobilisé					
Frais de recherche et de développement					
Concessions, brevets et droits similaires		151 718	113 179	38 539	52 890
Fonds commercial					
Autres immobilisations incorporelles					
Immobilisation incorporelles en cours		3 655		3 655	2 639
Avances, acomptes sur immobilisations incorporelles					
Total immobilisations incorporelles	20.4.4.1/4.2	155 373	113 179	42 195	55 529
Terrains		204		204	204
Constructions		114	114		
Inst. techniques, matériel et outillage industriels		172	85	87	98
Autres immobilisations corporelles		63 938	51 193	12 745	19 423
Immobilisations corporelles en cours		3 391		3 391	5 766
Avances, acomptes sur immobilisations corporelles					
Total immobilisations corporelles	20.4.4.1/4.2	67 819	51 392	16 427	25 491
Participations		6 043 978	5 249 584	794 394	2 312 092
Créances rattachées à des participations		1 330 551	576 308	754 243	5 047 703
Titres immobilisés de l'activité de portefeuille (T.I.A.P)					
Autres titres immobilisés		183	59	124	124
Prêts					
Autres immobilisations financières		13 219	6 753	6 466	16 501
Total immobilisations financières	20.4.4.3/4.4	7 387 931	5 832 703	1 555 228	7 376 420
Total actif immobilisé		7 611 123	5 997 273	1 613 849	7 457 441
Actif circulant					
Matières premières et approvisionnements					
En-cours de production					
Produits intermédiaires et finis					
Marchandises					
Total stocks et en-cours					
Avances et acomptes versés sur commandes		17 146		17 146	23 753
Créances clients et comptes rattachés		142 648		142 648	101 685
Autres créances		214 038	749	213 289	478 355
Capital souscrit et appelé, non versé					
Total créances	20.4.4.5	356 686	749	355 937	580 041
Valeurs mobilières de placements		203 993	334	203 659	428 181
Instruments de trésorerie		24 980		24 980	55 700
Disponibilités		2 439 729	60 775	2 378 954	1 901 641
Total trésorerie	20.4.4.7	2 668 702	61 109	2 607 593	2 385 522
Charges constatées d'avance		7 985		7 985	15 657
Total actif circulant		3 050 519	61 858	2 988 661	3 004 972
Charges à répartir sur plusieurs exercices		1 390		1 390	12 768
Primes de remboursement des obligations					17 095
Écarts de conversion actif					
TOTAL GÉNÉRAL ACTIF		10 663 031	6 059 132	4 603 900	10 492 275

Passif			
<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2016	2015
Capital social	20.4. 4.8	1 456 178	1 456 178
Primes d'émission, de fusion, d'apport		1 148 130	1 148 130
Réserve légale		145 618	145 618
Réserves statutaires ou contractuelles			
Autres réserves		9 707	9 707
Report à nouveau		- 4 329 112	- 1 413 175
Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)		69 709	- 2 915 938
Subventions d'investissement		322	654
Provisions réglementées		8 238	7 895
Total capitaux propres	20.4.4.9	- 1 491 211	- 1 560 931
Autres fonds propres			
Produits des émissions de titres participatifs			
Avances conditionnées		83	83
Total autres fonds propres		83	83
Provisions pour risques et charges			
Provisions pour risques		1 466 370	1 515 629
Provisions pour charges		6 937	40 871
Total provisions pour risques et charges	20.4.4.10	1 473 306	1 556 500
Dettes			
Emprunts obligataires convertibles			
Autres emprunts obligataires			5 867 450
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit		2 064 687	201 797
Emprunts et dettes financières divers		2 047 307	3 575 483
Avances et acomptes reçus sur commandes			
Dettes fournisseurs et comptes rattachés		118 260	99 811
Dettes fiscales et sociales		16 777	17 510
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		127	471
Autres dettes		284 755	518 259
Instruments financiers		89 094	147 455
Produits constatés d'avance		715	68 388
Total dettes	20.4.4.11	4 621 722	10 496 623
Écarts de conversion passif			
TOTAL GÉNÉRAL PASSIF		4 603 900	10 492 275

20.3.3. COMPTE DE RÉSULTAT

<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2016	2015
Produits d'exploitation			
Ventes de marchandises			
Ventes de produits			
Prestations de services		416 672	452 145
Chiffre d'affaires ⁽¹⁾		416 672	452 145
Production stockée			
Production immobilisée		6 445	10 148
Subventions d'exploitation			
Reprises sur provisions, amortissements et dépréciations		6 089	4 817
Transferts de charges		18	10
Autres produits		1 001	494
Total produits d'exploitation		430 226	467 614
Charges d'exploitation			
Achat de marchandises			
Variation de stocks (marchandises)			
Achats de matières premières et autres approvisionnements		- 136	- 1 662
Variation de stocks (matières premières et approvisionnements)			
Autres achats et charges externes		557 949	553 739
Impôts taxes et versements assimilés		2 110	3 521
Salaires et traitements		3 377	10 791
Charges sociales		3 264	6 385
Dotations d'exploitation		42 001	27 756
Autres charges		3 329	4 565
Total des charges d'exploitation		611 894	605 094
Résultat d'exploitation	20.4.5.1	- 181 669	- 137 480
Quotes-parts de résultat sur opérations faites en commun			
Bénéfice attribué ou perte transférée			
Perte supportée ou bénéfice transféré			
Produits financiers			
De participations		110 533	223 799
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé		1	70
Autres intérêts et produits assimilés		146 758	170 747
Reprises sur provisions, amortissements et dépréciations		632 082	992 036
Transferts de charges			
Différences positives de change		299 840	796 818
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement		895	1 529
Total des produits financiers		1 190 109	2 184 999
Charges financières			
Dotations aux amortissements, aux dépréciations et aux provisions		631 576	3 676 817
Intérêts et charges assimilées		350 603	465 583
Différences négatives de change		290 736	794 808
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement		708	565
Total des charges financières		1 273 623	4 937 773
Résultat financier	20.4.5.2	- 83 513	- 2 752 774
Résultat courant avant impôts		- 265 182	- 2 890 254
(1) dont exportations directes.		40 847	60 408

COMPTE DE RÉSULTAT (SUITE)

<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2016	2015
Produits exceptionnels			
Sur opérations de gestion		8	3 648
Sur opérations en capital		337	21 664
Reprises sur provisions, amortissements, dépréciations		255 074	171 886
Transfert de charges			
Total des produits exceptionnels		255 419	197 198
Charges exceptionnelles			
Sur opérations de gestion		13 731	5 229
Sur opérations en capital		32 200	46 197
Dotations aux amortissements, aux dépréciations et aux provisions		2 866	260 775
Total des charges exceptionnelles		48 797	312 201
Résultat exceptionnel	20.4.5.3	206 623	- 115 002
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise			
Impôts sur les bénéfices	20.4.5.4	- 128 268	- 89 319
RÉSULTAT NET		69 709	- 2 915 938

20.4. ANNEXE AUX COMPTES ANNUELS

La présente annexe complète le bilan de l'exercice clos le 31 décembre 2016 dont le total est de 4 603 900 milliers d'euros, et le compte de résultat qui dégage un bénéfice de 69 709 milliers d'euros. L'exercice a une durée de douze mois recouvrant la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2016.

Cette annexe comprend :

- Les faits marquants de l'exercice ;
- Les principes et méthodes comptables ;

- Les notes sur le bilan ;
- Les notes sur le compte de résultat ;
- Les informations complémentaires.

Ces notes et tableaux font partie intégrante des comptes annuels arrêtés par le Conseil d'Administration du 28 février 2017. Ils sont soumis à l'approbation de l'Assemblée Générale des actionnaires du 18 mai 2017.

20.4.1. ÉLÉMENTS NOTABLES DES COMPTES 2016

20.4.1.1. CONTEXTE DE L'ARRÊTÉ DES COMPTES 2016

Pour restaurer sa compétitivité et assainir sa situation financière, le Groupe a conçu et entamé la mise en œuvre du Projet de Restructuration, en cohérence avec la « feuille de route » 2016-2020 présentée au marché le 15 juin 2016.

Le Projet de Restructuration comprend les trois principaux volets suivants :

- la filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant les activités Mines, Amont et Aval) au sein de l'entité New AREVA Holding, filiale détenue à 100 % par AREVA SA ;
- des augmentations de capital au niveau d'AREVA SA et de New AREVA Holding pour un montant global de 5 milliards d'euros ; et
- des cessions d'actifs afin de se désengager de certaines activités et de se recentrer sur les activités du cycle du combustible nucléaire.

À l'issue de la mise en œuvre du Projet de Restructuration, et sous réserve de sa réalisation, AREVA SA aura pour principale mission d'achever, via sa filiale AREVA NP, le projet de réacteur EPR Olkiluoto 3 (« OL3 ») en Finlande, avec les ressources nécessaires, dans le respect de ses obligations contractuelles. AREVA SA aura aussi pour but de clôturer les projets renouvelables résiduels et conservera la responsabilité attachée aux contrats de composants qui sont échus ainsi qu'aux éventuels contrats de composants non échus pour lesquels des anomalies graves seraient identifiées et non résolues d'ici à la finalisation de la cession de New NP. Enfin, AREVA SA assumera le remboursement des échéances des dettes bancaires qui restent à son bilan (lignes bilatérales et RCF) en 2017 et 2018.

Filialisation des activités du cycle du combustible nucléaire au sein de New AREVA Holding

La filialisation a consisté à apporter à l'entité New AREVA Holding - au sein de laquelle des investisseurs stratégiques auront vocation à investir aux côtés de l'État - les activités du cycle du combustible nucléaire (comprenant les activités Mines, Amont et Aval).

Les porteurs d'obligations émises par AREVA SA à échéance 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 et 2024, réunis en assemblées générales, et le porteur unique de la souche 2018 ont approuvé l'Apport, respectivement le 19 septembre 2016 et le 27 septembre 2016.

Le 3 novembre 2016, les actionnaires d'AREVA SA, réunis en assemblée générale extraordinaire, ont également approuvé l'Apport, le projet de traité d'apport partiel d'actifs conclu entre AREVA SA et New AREVA Holding, ainsi que l'évaluation et la rémunération de l'Apport et consenti une délégation de pouvoirs au Conseil d'Administration pour constater la réalisation définitive de l'Apport. L'Apport et l'augmentation de capital corrélative de New AREVA Holding ont en outre été approuvés par les actionnaires de New AREVA Holding le 3 novembre 2016.

La réalisation définitive de l'Apport est intervenue le 10 novembre 2016, donnant lieu à une augmentation du capital de New AREVA Holding d'un montant de 44 581 milliers d'euros. La retranscription des éléments concernés par cet apport partiel d'actif est présentée dans les notes annexes dans la colonne « apport partiel d'actifs »

Accords de la Commission européenne sur le Projet de Restructuration

Le 29 avril 2016, les autorités françaises ont notifié à la Commission européenne une mesure d'aide à la restructuration qui prend la forme d'une double augmentation de capital par voie d'injection de capitaux publics, d'une part au niveau d'AREVA SA, à hauteur de 2 milliards d'euros, et d'autre part au niveau de New AREVA Holding, à hauteur d'un montant maximum de 2,5 milliards d'euros.

Le 10 janvier 2017, au terme de l'instruction du dossier par la Commission européenne, cette dernière, constatant notamment (i) que les mesures d'aide envisagées permettent le retour à la viabilité à long terme du Groupe, (ii) que le Groupe contribue de façon significative aux coûts de sa restructuration et (iii) que les mesures compensatoires proposées par le Groupe sont suffisantes et adéquates, a autorisé la participation de l'État français aux augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding.

L'autorisation de la Commission européenne est conditionnée à la réalisation des deux conditions préalables suivantes :

- la conclusion de l'Autorité de Sécurité Nucléaire (l'« ASN ») sur les résultats du programme de justification concernant la problématique de ségrégation carbone identifiée dans les pièces de la cuve du réacteur EPR du projet Flamanville 3, sans remise en cause de l'aptitude au service des pièces de la cuve du fait de cette ségrégation, ou, alternativement, une décision d'EDF, notifiée au Groupe en vue de la cession de New NP, de lever la clause suspensive relative au réacteur EPR du projet Flamanville 3 pour ce qui concerne la ségrégation carbone identifiée dans les pièces de la cuve de ce réacteur ; et
- l'autorisation par la Commission européenne de l'opération de concentration entre EDF et New NP.

L'autorisation de la Commission européenne est par ailleurs assortie d'un certain nombre d'engagements de la part du Groupe jusqu'à la fin de son plan de restructuration, c'est-à-dire fin 2019. Ceci couvre notamment l'obligation de ne pas procéder à des acquisitions de participations dans des entreprises qu'il ne contrôle pas déjà (à l'exception (i) d'un certain nombre de projets d'ores et déjà identifiés et (ii) après autorisation par la Commission européenne, des projets qui seraient nécessaires à son retour à la viabilité), et l'obligation de se désengager totalement des activités réacteurs et assemblages de combustible. À cette échéance, ni AREVA SA ni New AREVA Holding ne conserveront de lien capitalistique avec New NP.

Le 10 janvier 2017, la Commission européenne a également autorisé une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État français, l'une au profit d'AREVA SA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de New AREVA Holding d'un montant de 1,3 milliard d'euros, afin de permettre au Groupe de faire face à ses obligations financières jusqu'à la réalisation effective des augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding.

Ces avances en compte courant d'actionnaire, à valoir sur le montant des augmentations de capital réservées à l'État français, seront remboursées par conversion de la créance de l'État en capital dans le cadre de ces augmentations de capital, sous réserve de la levée des deux conditions préalables décrites ci-dessus.

Augmentation de capital d'AREVA SA

Dans le cadre du Projet de Restructuration du Groupe, AREVA SA envisage de réaliser une augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, réservée à l'État français (l'« Augmentation de Capital Réservee »). Le Conseil d'Administration d'AREVA SA, réuni le 15 décembre 2016, a approuvé le principe de l'Augmentation de Capital Réservee et a convoqué une Assemblée Générale le 3 février 2017 en vue d'autoriser l'Augmentation de Capital Réservee. Le Conseil d'Administration d'AREVA SA s'est à nouveau réuni le 11 janvier 2017 afin de fixer les principaux termes et conditions, en ce compris le prix de souscription, de l'Augmentation de Capital Réservee.

Le projet d'Augmentation de Capital Réservee a été approuvé par l'Assemblée Générale Mixte des actionnaires qui s'est tenue le 3 février 2017, en vue d'une réalisation après la levée des conditions auxquelles est assortie l'autorisation de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

Le montant total de l'Augmentation de Capital Réservee, prime d'émission incluse, s'élèvera à 2 milliards d'euros, correspondant au produit des 444 444 444 actions nouvelles émises multiplié par le prix de souscription d'une action nouvelle, soit 4,50 euros.

L'Augmentation de Capital Réservee a pour objectif de permettre à AREVA SA de faire face, en complément des produits des cessions en cours, à ses besoins de trésorerie et notamment d'assurer le bon achèvement du projet OL3.

Sous réserve de la réalisation définitive de l'Augmentation de Capital Réservee, l'admission aux négociations sur le marché réglementé d'Euronext Paris des actions ainsi émises fera l'objet d'un prospectus qui sera soumis au visa de l'AMF.

L'État français a confirmé ses engagements à participer à l'Augmentation de Capital Réservee à hauteur de 2 milliards d'euros.

Offre publique de retrait des actions d'AREVA SA

Compte tenu de la perte de contrôle de New AREVA Holding induite par son augmentation de capital et, conformément aux dispositions de l'article 236-6 du règlement général de l'AMF, l'État a annoncé son intention de déposer un projet d'offre publique de retrait, suivie, le cas échéant, d'un retrait obligatoire. Le prix de cette offre publique de retrait serait identique au prix d'émission de l'Augmentation de Capital Réservee, soit 4,50 euros par action, sous réserve qu'aucun événement significatif, de nature à induire un changement de prix, à la hausse comme à la baisse, ne survienne d'ici au lancement de l'offre publique de retrait.

Le projet d'offre publique de retrait reste soumis à la décision de conformité de l'AMF.

Situation de liquidité et continuité d'exploitation

En 2016, la liquidité du Groupe a été assurée par le tirage, les 4 et 5 janvier, des lignes de crédit disponibles pour un montant d'environ 2 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, la dette financière à moins d'un an d'AREVA SA s'élève à 815 millions d'euros principalement constituée des lignes de crédit bilatérales arrivant à échéance au cours de l'année 2017. En complément, AREVA SA garantit

la dette financière de New AREVA Holding (dette obligataire et financement de l'actif industriel Georges Besse II pour un montant total de 5,5 milliards d'euros) jusqu'à la réalisation de l'augmentation de capital de New AREVA Holding prévue en 2017.

Pour faire face à ces engagements et assurer la continuité d'exploitation en 2017, les principales sources de financement de l'année 2017 s'échelonnent de la façon suivante :

- une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État, l'une au profit d'AREVA SA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de New AREVA Holding d'un montant de 1,3 milliard d'euros, a été autorisée par la Commission européenne le 10 janvier 2017. Ces avances en compte courant d'actionnaire, à valoir sur les augmentations de capital prévues en cours d'année 2017, permettent d'assurer la jonction avec ces dernières ;
- la réalisation des dites augmentations de capital et les produits des cessions attendues au cours de l'année 2017 (AREVA TA, Adwen, et New NP) ont pour objectif de renforcer la structure financière d'AREVA SA et de New AREVA Holding et de permettre de faire face à leurs besoins de liquidité au regard de leurs obligations en 2017 et au-delà, sous réserve, en ce qui concerne AREVA SA et l'année 2017, que la cession de New NP soit réalisée au plus tard au quatrième trimestre ;
- dans l'hypothèse où la cession de New NP interviendrait tardivement dans l'année, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire « senior secured » de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage est conditionné à la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding par l'État. Au regard des étapes déjà franchies et des travaux qui restent à accomplir dans le cadre du processus de cession de New NP, AREVA SA n'a pas identifié d'éléments susceptibles de remettre en cause la réalisation de la cession de New NP avant la fin de l'année 2017. De plus, un pilotage resserré du processus de cession et de levée des conditions suspensives prévues dans l'accord de cession est mis en œuvre par AREVA SA.

L'ensemble de ces éléments permettra d'assurer la continuité d'exploitation sur l'exercice 2017.

Au-delà de 2017, la dernière échéance de dette significative pour AREVA SA est constituée par le remboursement de la ligne de crédit syndiquée de 1,25 milliard d'euros en janvier 2018. Même si le décalage de la réalisation de la cession de New NP en 2018 n'est pas envisagé à ce jour, des solutions alternatives sont à l'étude en plus des mesures d'optimisation internes déjà identifiées (monétisation de créances, affacturage, etc.) en vue de pouvoir assurer le financement d'AREVA SA jusqu'à l'encaissement du produit de cession de New NP, si celui-ci devait être décalé en 2018.

Contrat OL3

Des discussions ont été engagées avec TVO en début d'année 2016 avec pour objectif principal d'obtenir l'accord de TVO sur le transfert à AREVA SA du contrat relatif au projet de construction de la centrale EPR d'Olkiluoto 3 (« OL3 ») et de conclure un accord transactionnel global permettant de mettre fin au contentieux arbitral opposant TVO au consortium AREVA - Siemens. Ces négociations n'ont pas permis d'aboutir à un accord et ont été suspendues au cours du premier semestre 2016.

En l'absence d'accord avec TVO, le contrat OL3 (à ce jour détenu par AREVA NP) n'a pas été transféré à AREVA SA et a donc été maintenu au sein du périmètre d'AREVA NP.

À la suite de la cession de ses activités, préalablement transférées à New NP, à EDF, AREVA NP sera maintenue au sein du périmètre d'AREVA SA et conservera l'ensemble des ressources nécessaires à l'achèvement du projet OL3, dans le respect de ses obligations contractuelles.

Cession de New NP

Faisant suite au protocole d'accord conclu le 28 juillet 2016, AREVA SA, AREVA NP et EDF ont signé le 15 novembre 2016 un contrat de cession fixant les termes et conditions de la cession d'une participation conférant à EDF le contrôle exclusif d'une entité dénommée à ce stade « New NP », filiale à 100 % d'AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustible et de services à la base installée.

Le prix de cession pour 100 % du capital de New NP a été fixé à 2,5 milliards d'euros, hors les éventuels compléments et ajustements de prix.

20.4.1.2. DÉPRÉCIATION DE TITRES DE PARTICIPATIONS ET CRÉANCES RATTACHÉES

En lien avec la revue effectuée à la clôture 2016 des perspectives d'activité des différents Business Units et au regard du contexte de marché actuel et des difficultés rencontrées sur certains contrats de construction ou modernisation en cours d'exécution, la rentabilité prévisionnelle de certaines filiales de premier rang a été revue significativement à la baisse.

Les valeurs recouvrables en résultant se traduisent par la dépréciation de certains titres de participation, de comptes courants financiers, de créances rattachées à des participations détenues par AREVA SA (cf. note 4.4.1), et de provision pour risques financiers (cf. note 4.10.2). Les principales filiales concernées sont les suivantes :

- AREVA NP ;
- AREVA Énergies Renouvelables.

20.4.1.3. CESSIION DE LA PARTICIPATION DANS ADWEN

En cohérence avec son objectif de recentrage sur les activités du cycle du combustible nucléaire, AREVA SA a annoncé qu'au terme d'un processus concurrentiel de trois mois destiné à solliciter puis évaluer les offres d'investisseurs

tiers potentiels, le Conseil d'Administration de la Société avait autorisé la direction générale à exercer l'option de vente de sa participation de 50 % du capital d'Adwen, signée le 17 juin 2016 avec Gamesa.

Cette option de vente a été exercée le 14 septembre 2016 et la réalisation de la cession est intervenue le 5 janvier 2017.

20.4.1.4. AUGMENTATION DE CAPITAL D'AREVA TA

Le 7 décembre 2016, lors de l'assemblée générale extraordinaire d'AREVA TA, une augmentation de capital assortie de la suppression du droit préférentiel de souscription des minoritaires au profit d'AREVA SA a été décidée. Le pourcentage d'intérêt d'AREVA SA est ainsi passé de 83,6 % à 85,1 %.

20.4.1.5. CESSIION D'AREVA TA

La Société a annoncé le 17 décembre 2015 et confirmé le 27 janvier 2016, le projet de cession d'AREVA TA, société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche.

La Société a signé le 15 décembre 2016 un contrat de cession de la totalité de ses titres détenus dans AREVA TA, à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des Participations de l'État (APE, 50,32 % du capital social), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, 20,32 % du capital social) et de DCNS (20,32 % du capital). EDF conservera sa participation de 9,03 % du capital.

La réalisation de la cession, dont le projet a d'ores et déjà fait l'objet d'une consultation auprès des instances représentatives du personnel et a été validé par les organes de gouvernance d'AREVA SA, est prévue pour mars ou avril 2017, sous condition, notamment de la publication des arrêtés ministériels relatifs à la cession et de l'absence de survenance d'un évènement significatif défavorable ayant un impact supérieur à 55 millions d'euros sur la valeur des fonds propres de l'entreprise. À la date de réalisation de la cession, l'État contrôlera AREVA TA.

20.4.2. PRINCIPES ET METHODES COMPTABLES

L'arrêté des comptes annuels au 31 décembre 2016 de la Société AREVA SA est établi conformément aux règles comptables dans le respect des principes prévus par les articles 121-1 et 121-2 et suivants du Plan Comptable Général 2014. Les conventions comptables ont été appliquées en conformité avec les dispositions du code de commerce, du décret comptable du 29/11/1983 ainsi que des règlements ANC 2014-03 relatifs à la réécriture du plan comptable général applicable à la clôture de l'exercice.

20.4.2.1. ÉVALUATION DES ACTIFS CORPORELS ET INCORPORELS

Les actifs corporels et incorporels sont évalués à leur coût de revient (coût d'acquisition ou de production) incluant les dépenses de mises en services.

Ils sont amortis selon le mode estimé le plus représentatif de la dépréciation économique des biens, suivant la méthode des composants ; chaque composant est amorti sur la durée d'utilisation qui lui est propre. Ceux-ci correspondent au mode linéaire et aux taux habituellement appliqués à ces catégories de biens.

La durée d'amortissement est au maximum de :

- trois ans pour les logiciels d'application acquis ;
- dix ans pour les logiciels de gestion intégrés ;

- vingt-cinq ans pour les bâtiments ;
- dix ans pour les agencements et installations et le mobilier de bureau ;
- cinq ans pour le matériel de bureau, informatique et le matériel de transport.

Cet amortissement est éventuellement complété lorsque, pour certains biens, la valeur d'utilité devient inférieure à la valeur nette comptable. La valeur nette comptable ainsi obtenue peut être considérée comme économiquement justifiée.

20.4.2.2. IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

Les immobilisations financières figurent à l'actif du bilan à leur valeur d'apport ou au coût d'acquisition. Le coût d'acquisition s'entend du prix d'achat majoré des coûts directement attribuables et notamment les frais d'acquisition de titres.

Les titres de participation font l'objet d'une dépréciation lorsque leur valeur d'usage ou d'utilité, appréciée titre par titre, devient inférieure à leur coût historique.

Cette dépréciation est calculée en fonction de la quote-part de l'actif net détenu à la fin de l'exercice. Il est également tenu compte dans cette appréciation de la rentabilité prévisionnelle ou de la valeur de marché des filiales, ainsi que des évènements ou situations intervenues post-clôture.

Les créances rattachées à des participations sont évaluées à leur valeur nominale. Elles sont le cas échéant dépréciées par voie de provision pour tenir compte de leur valeur actuelle à la clôture de l'exercice.

20.4.2.3. CRÉANCES ET DETTES

Les créances et dettes sont évaluées à leur valeur nominale. Les créances sont, le cas échéant, dépréciées par voie de provision pour tenir compte des difficultés de recouvrement auxquelles elles sont susceptibles de donner lieu d'après les informations connues à la date d'arrêté des comptes.

Les créances et dettes en monnaies étrangères sont converties et comptabilisées en euros sur la base des cours du change à la clôture de l'exercice. Les pertes et gains latents constatés par rapport aux montants précédemment comptabilisés sont inscrits au bilan en écarts de conversion. Les créances et dettes en monnaies étrangères bénéficiant d'une couverture de change spécifique sont comptabilisées en euros et au cours fixé par cette couverture. Les pertes de change latentes donnent lieu à la constitution d'une provision pour risque.

20.4.2.4. INSTRUMENTS FINANCIERS

AREVA SA utilise des instruments dérivés pour couvrir les risques de change, de taux d'intérêt et de prix sur les matières premières liés à des opérations réalisées soit par ses filiales, soit par elle-même. Les instruments dérivés utilisés consistent essentiellement en : contrats de change à terme, swaps de devises et de taux, swaps inflation, options de change et contrats à terme sur matières premières.

Les risques couverts concernent des créances, des dettes et des engagements fermes en monnaies étrangères, des transactions prévisionnelles en monnaies étrangères, des ventes et des achats prévisionnels de matières premières. Les instruments dérivés négociés à des fins de couverture de l'exposition des filiales font l'objet d'un retournement sur le marché auprès de contreparties bancaires ainsi, la position de dérivés d'AREVA SA vis-à-vis des filiales est symétrique à la position d'AREVA SA vis-à-vis des banques.

Principes comptables appliqués :

- S'agissant des dérivés négociés à des fins de couverture des filiales, les gains et pertes de ces instruments sont constatés en résultat à l'échéance de façon symétrique aux gains et pertes comptabilisés au titre des dérivés négociés par AREVA SA vis-à-vis des banques ;
- Les dérivés de taux négociés par AREVA SA sont considérés comme des instruments de couverture. Les intérêts sont comptabilisés en cours.

20.4.2.5. VALEURS MOBILIÈRES DE PLACEMENT

Les valeurs mobilières de placement sont évaluées à leur coût d'acquisition ou à leur valeur d'inventaire si celle-ci est inférieure. Dans le cas où leur valorisation à la date de clôture fait apparaître une moins-value globale par catégorie de titres, une provision pour dépréciation est comptabilisée à due concurrence. La valeur d'inventaire est égale à la moyenne des cours de bourse du dernier mois de l'exercice.

Les autres placements de trésorerie, tels que les titres de créances non cotés, font l'objet, le cas échéant, d'une provision pour dépréciation distincte.

20.4.2.6. COMPTES COURANTS FINANCIERS

Les comptes courants financiers sont présentés au poste « disponibilités » lorsqu'ils sont à l'actif. Dans le cas contraire, ils figurent au passif dans les dettes financières.

20.4.2.7. EMPRUNTS OBLIGATAIRES

Les emprunts obligataires sont comptabilisés en dettes financières, conformément aux règles préconisées par le Plan Comptable Général.

Les primes de remboursement et charges à répartir liées aux emprunts obligataires sont amorties linéairement suivant la durée de ces emprunts.

20.4.2.8. PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES

Les provisions pour risques et charges ont été constituées en conformité avec la réglementation relative aux passifs (CRC 2000-06) du 7 décembre 2000.

Des provisions pour risques et charges sont constituées, notamment pour faire face aux charges résultant éventuellement de restructurations ou de litiges en cours.

Le passif éventuel correspond à une obligation qui n'est ni probable, ni certaine à la date d'établissement des comptes, ou à une obligation probable pour laquelle la sortie de ressources ne l'est pas. Il ne donne pas lieu à constatation d'une provision et fait l'objet d'une information en annexe (cf. 4.10).

20.4.2.9. AVANTAGES DU PERSONNEL

Pour les régimes à cotisations définies, les paiements du groupe sont constatés en charges de la période à laquelle ils sont liés.

La société comptabilise également la totalité du montant de ses engagements, netté des éventuels actifs de couverture et éléments non reconnus, en matières de retraite, indemnités de départ, et autres engagements assimilés, tant pour le personnel actif que pour le personnel retraité.

Pour les régimes à prestations définies, les coûts des prestations sont estimés en utilisant la méthode des unités de crédit projetées. Selon cette méthode, les droits à prestations sont affectés aux périodes de service en fonction de la formule d'acquisition des droits du régime. Si les services rendus au cours d'exercices ultérieurs aboutissent à un niveau de droits à prestations supérieur de façon significative à celui des exercices antérieurs, l'entreprise doit affecter les droits à prestations sur une base linéaire. Le montant des paiements futurs correspondant aux avantages accordés aux salariés est évalué sur la base d'hypothèses d'évolution des salaires, d'âge de départ, de probabilités de présence, puis ramenés à leur valeur actuelle sur la base des taux d'intérêt des obligations à long terme des émetteurs de première catégorie.

Les écarts actuariels sont étalés sur la durée de vie active résiduelle moyenne attendue du personnel participant à ces régimes, pour la partie excédant de plus de 10 % la plus grande des valeurs suivantes :

- valeur actualisée de l'obligation à la date d'ouverture au titre des prestations définies à la date d'ouverture ;
- juste valeur des actifs du régime à la date d'ouverture.

Les coûts des modifications de régime sont étalés sur la période d'acquisition des droits.

20.4.2.10. RÉSULTAT EXCEPTIONNEL

Les éléments des activités ordinaires même exceptionnels, par leur fréquence ou leur montant, ont été maintenus en résultat courant. Seuls les éléments ne se rapportant pas aux activités ordinaires de la société ont été comptabilisés dans le résultat exceptionnel, ainsi que les opérations pour lesquelles le Plan Comptable Général a spécifiquement prévu la comptabilisation à ce niveau du compte de résultat (provisions réglementées, reprises de subventions d'équipement, résultats sur cessions de certains actifs...).

20.4.2.11. INFORMATIONS FISCALES

AREVA SA s'est constituée, en application de l'article 223A du Code Général des Impôts seule redevable de l'impôt sur les sociétés dû sur l'ensemble des résultats du groupe formé par elles et les filiales dont elle détient 95 % au moins du capital. Ce régime continue à s'appliquer pour l'exercice clos le 31 décembre 2016.

Les relations entre AREVA SA et ses filiales intégrées sont régies par une convention d'intégration fiscale établie selon le principe de neutralité qui définit notamment les modalités de répartition des impôts concernés par l'intégration fiscale et les règles applicables en cas de sortie.

Enfin, selon l'article 39-1-2° du CGI, seuls sont déductibles du bénéfice imposable les amortissements dûment constatés en comptabilité. Or la fiscalité étant utilisée quelques fois à des fins de politique économique notamment pour l'incitation à l'investissement, les entreprises ont la possibilité de constater des amortissements non nécessaires sur le plan comptable. Par ailleurs, certains textes fiscaux étant en divergences avec des règles comptables, AREVA SA comptabilise des amortissements dérogatoires pour ne pas contrevenir à la règle de l'amortissement minimum linéaire cumulé.

20.4.3. ÉVÈNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE

Le 5 janvier 2017, la cession de la participation d'AREVA SA dans Adwen a été réalisée. Les activités dans l'éolien en mer d'AREVA SA sont reprises par Gamesa. Les engagements hors bilan d'Areva sont repris par Gamesa. AREVA conserve des obligations d'indemnisation selon de nouvelles modalités.

Le 10 janvier 2017, la Commission européenne a donné son autorisation à l'État français pour participer aux augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding (cf. note 1.1).

Le 3 février 2017, l'Assemblée générale mixte a approuvé l'augmentation de capital réservée à l'État français d'un montant total de 2 milliards d'euros. Par ailleurs, la valeur nominale de l'action AREVA SA a été réduite de 3,80 euros à 0,25 euros.

Le 21 février 2017, conformément aux termes du SPA signé le 5 janvier 2017, Adwen a envoyé une notification à AREVA SA et Gamesa suite à l'identification de problèmes qualité sur la flotte d'éoliennes installées en mer. Des examens techniques plus approfondis et contradictoires seront nécessaires dans les mois à venir afin de déterminer l'impact financier, la répartition des responsabilités et les recours. En l'absence de tels éléments, aucun complément de provision n'a été comptabilisé au 31 décembre 2016. Sur la base des estimations d'Adwen non vérifiées par AREVA SA à ce stade, l'exposition maximum s'élèverait à 70 millions d'euros et entrerait dans le plafond de garanties données à Adwen, prévu à cet effet par le SPA.

20.4.4. NOTES SUR LE BILAN20.4.4.1. **VALEURS BRUTES DES IMMOBILISATIONS INCORPORELLES ET CORPORELLES**

Valeurs brutes <i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2015	Apport partiel d'actifs	Augment.	Diminutions	Virements de poste à poste	2016
Immobilisations incorporelles							
Frais de recherche et développement							
Concessions, brevets et droits similaires		148 061		3 656			151 718
Fonds commercial							
Autres immobilisations incorporelles							
Immobilisation incorporelles en cours		2 639		3 415	2 399		3 655
Avances, acomptes sur immobilisations incorporelles							
TOTAL IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	20.4.4.1.1.	150 701		7 071	2 399		155 373
Immobilisations corporelles							
Terrains		204					204
Constructions :							
• Constructions sur sol propre		114					114
• Constructions sur sol d'autrui							
• Constructions, installations générales, agencements							
Inst. techniques, matériel et outillage industriels :							
• Inst. techniques, matériel et outillage industriels		174			2		172
• Actifs coûts de démantèlement							
Autres immobilisations corporelles :							
• Inst. générales, agencements, aménagements divers		66 769		964	19 018		48 716
• Matériel de transport							
• Matériel de bureau et informatique, mobilier		20 056		324	5 158		15 222
• Autres immobilisations corporelles							
Immobilisations corporelles en cours		5 766		3 349	5 724		3 391
Avances et acomptes sur immobilisations corporelles							
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES	20.4.4.1.2.	93 082		4 638	29 902		67 819

20.4.4.1.1. L'augmentation des immobilisations en cours est essentiellement liée au projet de renouvellement des infrastructures en obsolescence et de certaines applications utilisées par la fonction finance.

20.4.4.1.2. La diminution des immobilisations corporelles est essentiellement due à la mise au rebut d'aménagements et d'agencements des locaux du site de la rue La Fayette et du site de Colombes.

20.4.4.2. AMORTISSEMENTS & DÉPRÉCIATIONS DES IMMOBILISATIONS INCORPORELLES ET CORPORELLES

Amortissements et dépréciations <i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2015	Apport partiel d'actifs	Augment.	Diminutions	Virements de poste à poste	2016
Immobilisations incorporelles							
Frais de recherche et développement							
Concessions, brevets et droits similaires		95 171		18 007			113 179
Fonds commercial							
Autres immobilisations incorporelles							
Immobilisation incorporelles en cours							
TOTAL IMMOBILISATIONS INCORPORELLES		95 171		18 007			113 179
Immobilisations corporelles							
Terrains et aménagements							
Constructions :							
• Constructions sur sol propre		114					114
• Constructions sur sol d'autrui							
• Constructions, install. générales, agencements							
Inst. techniques, matériel et outillage industriels :							
• Inst. techniques, matériel et outillage industriels		75		11	2		85
• Actifs coûts de démantèlement							
Autres immobilisations corporelles :							
• Inst. générales, agencements, aménag. divers		50 583		6 862	19 018		38 427
• Matériel de transport							
• Matériel de bureau et informatique, mobilier		16 819		1 097	5 149		12 766
• Autres immobilisations corporelles							
Immobilisations corporelles en cours							
TOTAL IMMOBILISATIONS CORPORELLES		67 591		7 969	24 169		51 392

20.4.4.2.1. La diminution des amortissements sur immobilisations corporelles est essentiellement due à la mise au rebut d'aménagements et d'agencements des locaux du site de la rue La Fayette et du site de Colombes.

20.4.4.3. IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

Valeurs brutes <i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2015	Apport partiel d'actifs	Augmentations	Diminutions	2016
Participations	20.4.4.3.1	8 467 665	- 2 954 455	530 775	8	6 043 978
Créances rattachés à des participations	20.4.4.3.2	5 597 158	- 3 677 531	148 912	737 988	1 330 551
T.I.A.P						
Autres titres immobilisés		183				183
Prêts						
Autres immobilisations financières :						
• Divers immobilisations financières	20.4.4.3.3	22 422	- 7 061	3 546	5 689	13 219
TOTAL IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES		14 087 428	- 6 639 047	683 234	743 684	7 387 931

20.4.4.3.1. Le poste « Participations » s'élève à un montant de 6 043 978 milliers d'euros. Il est principalement constitué des titres ci-dessous :

■ AREVA NP	5 092 280 milliers d'euros
■ New AREVA Holding	693 820 milliers d'euros
■ AREVA Énergies Renouvelables	155 003 milliers d'euros
■ AREVA TA	96 520 milliers d'euros

Les principales variations du poste « Participations » sont constituées par :

- Les opérations d'apport partiel d'actifs augmentant ainsi la valeur des titres de participations de New AREVA Holding de 442 280 milliers d'euros, (y compris l'acquisition des titres AREVA Nuclear Materials pour 358 391 milliers d'euros) ;
- La fusion entre AREVA TA et CEDEC transférant la valeur des titres CEDEC sur la participation d'AREVA TA pour 33 466 milliers d'euros ;
- La souscription à l'augmentation de capital d'AREVA Business Support pour 122 000 milliers d'euros ;
- La souscription à l'augmentation de capital d'AREVA TA pour 49 000 milliers d'euros.

20.4.4.3.2. Le poste « créances rattachées à des participations », d'un montant de 1 330 551 milliers d'euros, concerne des prêts moyen-terme accordés à des sociétés du Groupe, y compris les intérêts courus (cf. note 4.6). Les principales sociétés concernées au 31 décembre 2016 sont :

■ AREVA Énergies Renouvelables	576 308 milliers d'euros
■ AREVA Inc	536 108 milliers d'euros (565 111 KUSD)
■ ATMEA	110 501 milliers d'euros

■ AREVA Solar PTY LIMITED	65 074 milliers d'euros (94 939 KAUD)
■ AREVA Stockage d'Énergie	42 017 milliers d'euros

Les principales variations du poste « créances rattachées à des participations » sont constituées par :

- Les opérations d'apports partiels d'actif transférant à New AREVA Holding 3 677 531 milliers d'euros de créances ;
- Les remboursements obtenus en cours d'exercice par AREVA Inc pour 454 747 milliers d'euros ;
- Les remboursements obtenus en cours d'exercice par AREVA Solar Inc pour 111 292 milliers d'euros ;
- Les remboursements obtenus en cours d'exercice par SET pour 88 762 milliers d'euros ;
- L'augmentation des prêts accordés à AREVA Énergies Renouvelables pour 130 000 milliers d'euros.

20.4.4.3.3. Le poste « Autres immobilisations financières » comprennent :

- Les dépôts de garantie liés aux baux commerciaux du site de Courbevoie « Tour AREVA » pour environ 2 582 milliers d'euros au 31 décembre 2016,
- Les actions propres rachetées au fonds FRAMEPARGNE dans le cadre d'un contrat de liquidité pour 9 937 milliers d'euros,
- Le contrat de liquidité avec Natixis pour 167 milliers d'euros, les achats et reventes de ces actions constituant les principales variations de ce poste.

La participation d'AREVA SA dans la mutuelle d'assurance Elini (European Liability Insurance for Nuclear Industry) et la participation dans la mutuelle BlueRE ont été transférées à New AREVA Holding.

20.4.4.4. DÉPRÉCIATIONS DES IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES

Dépréciations En milliers d'euros	Note Annexe	2015	Apport partiel d'actifs	Augmentations	Diminutions	2016
Participations	20.4.4.4.1	6 155 573	- 529 128	123 167	500 029	5 249 584
Créances rattachées à des participations T.I.A.P	20.4.4.4.2	549 455	- 114 093	140 946		576 308
Autres titres immobilisés		59				59
Prêts						
Autres immobilisations financières :						
● Créances de démantèlement						
● Actifs de démantèlement - Part Tiers						
● Divers immobilisations financières	20.4.4.4.3	5 921		6 753	5 921	6 753
TOTAL IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES		6 711 008	- 643 221	270 866	505 950	5 832 703

20.4.4.4.1. Compte tenu des règles et méthodes comptables (cf 20.4.2.2.) les dotations aux provisions sur titres de participation correspondent à la dépréciation des titres :

■ AREVA Business Support pour	122 000 milliers d'euros ;
■ AREVADELFI pour	922 milliers d'euros.

Les reprises correspondent aux provisions sur les titres :

■ AREVA Mines pour	499 000 milliers d'euros ;
■ CILAS pour	1 029 milliers d'euros.

Dans le cadre des opérations d'apport partiel d'actifs, réalisées à la valeur nette comptable, le solde des provisions sur les titres portant essentiellement sur les titres AREVA Mines, AREVA Business Support et AREVADELFI ont été transférées à New AREVA Holding.

20.4.4.4.2. La variation des provisions sur créances rattachées à des participations correspond aux dotations aux provisions sur créances :

- AREVA Énergies Renouvelables pour 140 355 milliers d'euros ;
- AREVA Ressources Centrafrique pour 591 milliers d'euros.

Dans le cadre des opérations d'apport partiel d'actifs, réalisées à la valeur nette comptable, le solde des provisions sur les créances rattachées à des participations d'AREVA Ressources Centrafrique ont été transférées à New AREVA Holding.

20.4.4.4.3. La variation de provision des autres immobilisations financières correspond à la dépréciation des actions d'autocontrôle d'AREVA SA pour un montant total de 6 753 milliers d'euros, suivant le cours de bourse de l'action AREVA SA au 31 décembre 2016.

20.4.4.5. ÉTAT DES CRÉANCES

<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	Montant Brut	Échéances à un an au plus	Échéances à plus d'un an
Actif immobilisé				
Créances rattachées à des participations		1 330 551	222 468	1 108 083
Prêts				
Autres immobilisations financières :				
• Créances de démantèlement				
• Actifs de démantèlement - Part Tiers				
• Divers immobilisations financières		13 219	200	13 018
TOTAL CRÉANCES IMMOBILISÉES		1 343 770	222 669	1 121 101
Actif circulant				
Fournisseurs : avances et acomptes versés		17 146	17 146	
Créances de l'actif circulant				
Clients douteux				
Autres créances Clients		142 648	142 648	
Personnel et comptes rattachés		29	29	
Sécurité sociale et autres organismes sociaux				
État et autres collectivités publiques :				
• Impôts sur les bénéfices		123 830	123 830	
• Taxe sur la valeur ajoutée		31 354	31 354	
• Autres impôts, taxes et versements assimilés		118	118	
• État divers				
Groupe et associés				
Débiteurs divers et autres créances		58 706	58 706	
TOTAL CRÉANCES BRUTES ACTIF CIRCULANT		356 686	356 686	
Charges constatées d'avance		7 985	7 985	
TOTAL DES CRÉANCES BRUTES		1 725 587	604 486	1 121 101

20.4.4.6. **PRODUITS À RECEVOIR**

(décret 83-1020 du 29-11-1983 – article 23)

<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2016	2015
Immobilisations financières			
Créances rattachées à des participations	20.4.4.6.1.	4 924	27 072
Autres immobilisations financières			
TOTAL IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES		4 924	27 072
Créances de l'actif circulant			
Clients et comptes rattachés	20.4.4.6.2.	46 708	18 131
Personnel et comptes rattachés			
Sécurité sociale et autres organismes sociaux			1
État et autres collectivités publiques			
Débiteurs divers et autres créances	20.4.4.6.3.	30 669	309 388
TOTAL CRÉANCES ACTIF CIRCULANT		77 377	327 519
Valeurs mobilières de placement			
Disponibilités			
TOTAL DES PRODUITS À RECEVOIR		82 302	354 592

20.4.4.6.1. La variation des intérêts courus sur les créances rattachées à des participations provient essentiellement du transfert des créances dans le cadre de l'apport partiel d'actif.

20.4.4.6.2. La variation des clients et comptes rattachés comprend notamment la régularisation des redevances de services au titre de l'exercice 2016 et la refacturation de coûts liés à des cessions de titres de participation dans le cadre de la réorganisation du Groupe.

20.4.4.6.3. La variation des débiteurs divers et autres créances est essentiellement due à la réévaluation des instruments de trésorerie au taux de clôture et prend en compte le transfert de ces instruments dans le cadre de l'apport partiel d'actifs.

20.4.4.7. **TRÉSORERIE**

<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	2016	2015
Autres valeurs mobilières de placement		203 993	428 467
Dépréciations		- 334	- 286
	20.4.4.7.1.	203 659	428 181
Instruments de trésorerie		24 980	55 700
Comptes courants financiers	20.4.4.7.2.	1 969 810	1 657 221
Dépréciations	20.4.4.7.3.	- 60 775	- 9 722
		1 909 035	1 647 499
Disponibilités		469 919	254 142
TOTAL TRÉSORERIE		2 607 593	2 385 522

20.4.4.7.1. Au 31 décembre 2016, les autres valeurs mobilières de placement sont constituées principalement de certificats de dépôt pour 9 487 milliers d'euros, de SICAV de trésorerie et bons du trésor pour 192 983 milliers d'euros, et des actions propres acquises dans le cadre du contrat de liquidité pour 1 323 milliers d'euros.

La dépréciation de 334 milliers d'euros correspond à la variation de valeur sur les titres d'autocontrôle en fonction du cours de bourse du 31 décembre 2016.

Au 31 décembre 2015, Les autres valeurs mobilières de placement étaient constituées principalement de certificats de dépôt pour 112 000 milliers d'euros, de SICAV de trésorerie et bons du trésor pour 314 933 milliers d'euros, et des actions propres acquises dans le cadre du contrat de liquidité pour 1 334 milliers d'euros.

20.4.4.7.2. Les comptes courants financiers actifs s'élèvent à 1 969 810 milliers d'euros. Les principales sociétés concernées au 31 décembre 2016 sont :

■ AREVA NP pour	1 560 185 milliers d'euros ;
■ AREVA Solar Inc pour	280 732 milliers d'euros ;
■ AREVA Inc pour	55 131 milliers d'euros ;
■ AREVA Énergies Renouvelables pour	51 424 milliers d'euros ;
■ AREVA Renewables GmbH pour	12 830 milliers d'euros ;
■ FRACOQ 2 pour	9 368 milliers d'euros.

20.4.4.7.3. L'augmentation de la dépréciation des comptes courants financiers correspond à la couverture du risque de non recouvrabilité de certaines filiales :

■ AREVA Énergies Renouvelables pour	51 424 milliers d'euros ;
■ AREVA Ressources Centrafrique pour	2 673 milliers d'euros ;
■ FRACOQ 2 pour	2 760 milliers d'euros.

20.4.4.8. COMPOSITION DU CAPITAL

(Décret 83-1020 du 29-11-1983 - Article 24-12)

Catégories de titres	valeur nominale	Nombre de titres			
		Début d'exercice	Augmentation	Diminution	Fin d'exercice
Actions ordinaires	3,80 euros	383 204 852			383 204 852

Depuis le 30 mai 2011, l'action AREVA SA est cotée sur le compartiment A du marché réglementé du NYSE Euronext à Paris, sous le code ISIN FR0011027143.

Au 31 décembre 2016, le capital social AREVA SA présenté ci-dessus est réparti de la manière suivante :

	2016	2015	2014
CEA	54,4 %	54,4 %	54,4 %
État français	28,8 %	28,8 %	28,8 %
Kuwait Investment Authority (KIA)	4,8 %	4,8 %	4,8 %
CDC / BPI France Participations	3,3 %	3,3 %	3,3 %
Total	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Actionnaires salariés	1,2 %	1,2 %	1,2 %
EDF	2,2 %	2,2 %	2,2 %
Public	4,0 %	4,0 %	4,0 %
Actions rachetées (autocontrôle)	0,2 %	0,2 %	0,2 %
TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %

20.4.4.9. **CAPITAUX PROPRES**

En milliers d'euros	Note Annexe	2015	Affectation Résultat	Apport partiel d'actifs	Résultat de l'exercice	Augmentations	Diminutions	2016
Capital souscrit		1 456 178						1 456 178
Primes liées au capital		1 148 130						1 148 130
Écart de réévaluation								
Réserve légale		145 618						145 618
Réserves indisponibles								
Réserves réglementées		3 304						3 304
Autres Réserves		6 403						6 403
Report à nouveau		- 1 413 175	- 2 915 938					- 4 329 112
Résultat de l'exercice		- 2 915 938	2 915 938		69 709			69 709
Subventions d'investissements nettes		654					332	322
Provisions réglementées		7 895				343		8 238
TOTAL CAPITAUX PROPRES	20.4.4.9.1	- 1 560 931	-		69 709	343	332	- 1 491 211

20.4.4.9.1. Au 31 décembre 2015, les capitaux propres de la société sont devenus négatifs.

20.4.4.10. **PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES**

En milliers d'euros	Note Annexe	2015	Apport partiel d'actifs	Augment.	Diminutions	Reclass.	2016
Provisions pour risque							
Provisions pour litiges							
Provisions pour garanties données aux clients							
Provisions pour impôts	20.4.4.10.1	11 019					11 019
Provisions pour pertes de change							
Autres provisions pour risques	20.4.4.10.2	1 504 610	- 4 934	304 291	348 618		1 455 350
TOTAL DES PROVISIONS POUR RISQUES		1 515 629	- 4 934	304 291	348 618		1 466 370
Provisions pour charge							
Provisions pour retraites, et obligations similaires		2 281		375	2 498		158
Provisions pour impôts							
Provisions pour achèvement des travaux							
Provisions pour charges à encourir							
Provisions pour réaménagement des sites miniers							
Provisions pour fin de cycle							
Provisions pour décontamination des outillages							
Autres provisions pour charges	20.4.4.10.3	38 590		3 584	35 395		6 779
TOTAL DES PROVISIONS POUR CHARGES		40 871		3 959	37 893		6 937
TOTAL PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		1 556 500	- 4 934	308 250	386 511		1 473 306
Dont dotations et reprises							
• d'exploitation				3 935	6 089		
• financières				304 315	125 347		
• exceptionnelles					255 074		

20.4.4.10.1. La provision pour impôts correspond pour l'essentiel au provisionnement du contentieux d'AREVA Mines relatif à la dépréciation de l'avance long terme envers AREVAExplo RCA.

20.4.4.10.2. La variation des autres provisions pour risques concerne pour l'essentiel :

- les pertes latentes sur swap de taux pour 11 433 milliers d'euros ;
- une reprise de provision nette de 43 000 milliers d'euros constituée au titre du projet de construction d'un réacteur expérimental, pour tenir compte, de la prise en charge par AREVA SA d'une part majoritaire des coûts avérés et probables identifiés à date sur les contrats d'étude et de réalisation de ce réacteur en contrepartie du plafonnement des risques financiers associés ;
- une reprise nette de provision pour situation nette négative d'AREVA Business Support pour 121 278 milliers d'euros ;
- une provision pour situation nette négative d'AREVA Énergies Renouvelables pour 20 265 milliers d'euros ;

- une dotation aux provisions pour risque financier envers AREVA NP pour 267 000 milliers d'euros ;
- une reprise de provision de 180 000 milliers d'euros au titre des coûts induits par le transfert du contrat OL3 d'AREVA NP à AREVA SA dans le cadre de la restructuration de la filière du fait que ce schéma initial n'a pas été mis en œuvre mais remplacé par un schéma d'apport des activités d'AREVA NP à une nouvelle entité New NP.

20.4.4.10.3. La variation des autres provisions pour charges correspond pour l'essentiel à des reprises de provisions sur les engagements en matière de locations immobilières sans avantage économique futur pour la société suite à la restructuration des implantations immobilières parisiennes de la société, et à des engagements en matière d'utilisation de licences.

20.4.4.11. **ÉTAT DES DETTES**

<i>En milliers d'euros</i>	Note Annexe	Montant brut	Échéances à 1 an au plus	Échéances de 1 à 5 ans	Échéances à plus de 5 ans
Dettes financières					
Emprunts obligataires convertibles					
Autres emprunts obligataires	20.4.4.11.1				
Emprunts, dettes auprès des établissements de crédit	20.4.4.11.2	2 064 687	814 687	1 250 000	
Emprunts et dettes financières divers :	20.4.4.11.3	2 047 307	2 047 221		86
TOTAL DETTES FINANCIÈRES		4 111 994	2 861 908	1 250 000	86
Avances et acomptes reçus sur commandes					
Autres dettes					
Dettes fournisseurs et comptes rattachés					
		118 260	109 260	9 000	
Dettes fiscales et sociales :					
● Personnel et comptes rattachés		853	853		
● Sécurité sociale et autres organismes sociaux		327	327		
● État et autres collectivités publiques :					
● Taxe sur la valeur ajoutée		13 483	13 483		
● Autres impôts et taxes		761	761		
● Impôts sur les bénéfices		1 353	1 353		
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés					
		127	127		
Groupe et associés		177 521	34 529	142 992	
Autres dettes		107 234	107 234		
Instruments de trésorerie		89 094	89 094		
TOTAL AUTRES DETTES		509 013	357 021	151 992	
Produits constatés d'avance	20.4.4.11.4	715	597	118	
TOTAL PRODUITS CONSTATÉS D'AVANCE		715	597	118	
TOTAL DES DETTES BRUTES		4 621 722	3 219 526	1 402 110	86

20.4.4.11.1. Emprunts obligataires

Dans le cadre de l'apport partiel d'actif, l'ensemble des souches obligataires émises par AREVA SA ont été transférées à New AREVA Holding à l'exception de la souche 2016 qui a été remboursée par AREVA SA le 23 septembre 2016.

20.4.4.11.2. Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit

Au 31 décembre 2016 ce poste s'élève à 2 064 687 milliers d'euros se décomposant principalement:

- comptes bancaires créditeurs pour 1 047 milliers d'euros ;
- une ligne de crédit syndiqué pour 1 262 944 milliers d'euros dont 12 944 milliers d'euros d'intérêts courus, à échéance 16 janvier 2018 ;
- des lignes de crédit bilatérales pour 800 696 milliers d'euros dont 5 696 milliers d'euros d'intérêts courus, remboursables en 2017.

Début février 2017, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire « senior secured » de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage sera conditionnée par la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et New AREVA Holding par l'État. Par ailleurs, en sus des clauses standard de défaut ou de remboursement anticipé en cas de survenance d'événements prédéfinis, une clause de défaut est prévue dans l'hypothèse d'une

matérialisation, à partir d'un certain seuil, de certains risques contractuels associés aux activités d'AREVA SA.

En outre, AREVA SA a obtenu les accords nécessaires des prêteurs du crédit syndiqué de 1 250 millions d'euros, ayant pour maturité le 16 janvier 2018, pour procéder à l'augmentation de capital de New AREVA Holding et en autoriser de facto la perte de contrôle. En contrepartie, et au titre de ces accords, les prêteurs de cette facilité bénéficient de conditions améliorées, incluant un nantissement et des clauses de remboursement anticipé complémentaires, notamment au titre du produit de la cession d'AREVA NP.

20.4.4.11.3. Emprunts et dettes financières divers

Au 31 décembre 2016 ce poste s'élève à 2 047 307 milliers d'euros correspondant principalement aux comptes courants financiers passifs. Les principales sociétés concernées au 31 décembre 2016 sont :

■ New AREVA Holding pour	1 298 750 milliers d'euros ;
■ AREVA TA pour	508 686 milliers d'euros ;
■ AREVA GmbH pour	138 240 milliers d'euros ;
■ INTERCONTROLE pour	30 386 milliers d'euros ;
■ FBFC International pour	13 038 milliers d'euros ;
■ AREVA NP Canada pour	12 389 milliers d'euros.

20.4.4.11.4 Produits constatés d'avance

	Au 30 juin 2016	Au 31 décembre 2015
Produits constatés d'avance financier		66 977
Produits constatés d'avance exploitation	715	1 411
TOTAL	715	68 388

Dans le cadre de l'apport partiel d'actifs, les produits constatés d'avance liés aux emprunts obligataires ont été transférés à New AREVA Holding.

20.4.4.12. CHARGES À PAYER

En milliers d'euros	Note Annexe	2016	2015
Dettes financières			
Emprunts obligataires convertibles			
Autres emprunts obligataires	20.4.4.12.1.		81 414
Emprunts, dettes auprès des établissements de crédit	20.4.4.12.2.	18 640	88
Emprunts et dettes financières divers			1
TOTAL DETTES FINANCIÈRES		18 640	81 503
Autres dettes			
Dettes fournisseurs et comptes rattachés		77 626	73 978
Dettes fiscales et sociales		1 871	6 522
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés			334
Autres dettes	20.4.4.12.3.	72 328	294 734
TOTAL AUTRES DETTES		151 825	375 568
TOTAL DES CHARGES À PAYER		170 466	457 071

20.4.4.12.1. Dans le cadre de l'apport partiel d'actif, l'ensemble des souches obligataires émises par AREVA SA ont été transférées à New AREVA Holding.

20.4.4.12.2. La variation des emprunts et dettes auprès des établissements de crédit correspond aux intérêts courus sur le crédit syndiqué et les lignes bilatérales.

20.4.4.12.3. La variation des autres dettes est essentiellement due à la réévaluation des instruments de trésorerie au taux de clôture et prend en compte le transfert de ces instruments dans le cadre de l'apport partiel d'actifs.

20.4.5. NOTES SUR LE COMPTE DE RÉSULTAT

20.4.5.1. RÉSULTAT D'EXPLOITATION

Le chiffre d'affaires comprend notamment :

- les refacturations aux filiales d'une redevance de marque et de prestations de services partagés pour un total de 307 122 milliers d'euros,

La redevance de marque est due par l'ensemble des entités clientes de la marque AREVA et des activités associées. Ces activités sont de trois types :

- les activités de marketing et commerciales,
- les activités de communication,
- les activités liées aux affaires publiques.

Son taux par défaut est 0,9 % du chiffre d'affaires contributif des filiales concernées. Les prestations de services partagés sont facturées en fonction d'un catalogue de service.

- les revenus des activités immobilières pour 35 277 milliers d'euros ;
- la refacturation de mise à disposition de personnels pour 7 732 milliers d'euros.

Les charges d'exploitation résultent de l'activité propre à la holding et des services apportés aux filiales. La perte d'exploitation s'élève à 181 669 milliers d'euros.

20.4.5.2. RÉSULTAT FINANCIER

Le résultat financier d'un montant de - 83 513 milliers d'euros comprend notamment :

- un produit net sur comptes courants et créances rattachées aux participations 115 191 milliers d'euros ;
- des abandons de créances envers AREVA TA dans le cadre du projet RJH - 14 000 milliers d'euros ;
- une charge nette sur instruments financiers 3 136 milliers d'euros ;
- des charges financières sur emprunts - 197 672 milliers d'euros ;
- un résultat de change 9 104 milliers d'euros ;

- des dotations aux provisions sur titres de participations - 123 167 milliers d'euros ⁽¹⁾ ;
- des dotations aux provisions sur créances rattachées à des participations - 140 946 milliers d'euros ⁽²⁾ ;
- des dotations aux provisions pour risques financiers - 304 231 milliers d'euros ⁽³⁾ ;
- des dotations aux provisions sur comptes courant - 54 184 milliers d'euros ⁽⁴⁾ ;
- des reprises de provisions sur titres de participations 500 029 milliers d'euros ⁽⁵⁾ ;
- des reprises de provisions pour risques financiers 125 347 milliers d'euros ⁽⁶⁾ ;
- un produit net de cession de VMP 188 milliers d'euros.

20.4.5.3. RÉSULTAT EXCEPTIONNEL

Le résultat exceptionnel d'un montant de 206 623 milliers d'euros enregistre principalement :

- des reprises nettes aux provisions en lien avec la restructuration des implantations immobilières parisiennes de la société pour 16 135 milliers d'euros ;
- une reprise nette aux provisions pour risques liée à un projet de réacteur prototype expérimental pour 14 000 milliers d'euros ;
- des mises au rebut d'immobilisations corporelles et incorporelles pour -3 187 milliers d'euros ;
- une reprise de provision au titre du contrat OL3 non transféré d'AREVA NP à AREVA SA 180 000 milliers d'euros.

(1) essentiellement AREVA Business Support.

(2) essentiellement AREVA Énergies Renouvelables.

(3) essentiellement AREVA NP et AREVA Énergies Renouvelables.

(4) essentiellement AREVA Énergies Renouvelables.

(5) essentiellement AREVA Mines.

(6) essentiellement AREVA Business Support.

20.4.5.4. IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES

Conformément aux dispositions de l'article 223A du Code Général des Impôts, AREVA SA s'est constituée seule redevable de l'impôt sur les sociétés dû sur le résultat d'ensemble du groupe intégré.

Au titre de l'exercice 2016, AREVA SA et ses filiales intégrées ont dégagé un déficit d'ensemble d'un montant de 302 127 milliers d'euros.

Le produit d'impôt comptabilisé pour l'exercice 2016 s'élève à 128 268 milliers d'euros.

Il se décompose comme suit :

■ Économies d'impôt réalisées du fait du régime de l'intégration fiscale :	127 777 milliers d'euros ;
■ Impôt sur les sociétés au titre du bénéfice d'ensemble des exercices antérieurs :	- 824 milliers d'euros ;
■ Crédits d'impôt :	1 316 milliers d'euros.

20.4.6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**20.4.6.1. EFFECTIFS**

Au 31 décembre 2016, l'effectif de la société est de 1 personne et se répartit de la manière suivante :

	2016	2015	2014
Cadres	1	23	29
Agents de maîtrise	0	0	0
Employés	0	0	0
TOTAL	1	23	29

Au 1^{er} juillet 2016, la majorité des salariés d'AREVA SA ont été transférés vers AREVA Business Support.

20.4.6.2. RETRAITE ET AUTRES AVANTAGES AU PERSONNEL

La société AREVA SA verse à ses salariés qui partent à la retraite une indemnité de fin de carrière qui est fonction de leur rémunération et de leur ancienneté.

Ce régime, dit à prestations définies, est comptabilisé conformément aux principes comptables définis dans la note 2.9. La société AREVA SA fait appel à des actuaires indépendants pour évaluer ses engagements chaque année.

Rapprochement avec le bilan (en milliers d'euros)	2016	2015	2014
TOTAL PROVISIONS POUR RETRAITE ET AUTRES AVANTAGES AU PERSONNEL	158	2 281	1 857

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour l'évaluation sont les suivantes :

	2016	2015	2014
Inflation	1,50 %	1,60 %	1,60 %
Taux d'actualisation	1,50 %	2,15 %	1,85 %

- Tables de mortalité utilisées : INSEE 2000-2002 Hommes/Femmes
- Âge de départ à la retraite pour les cadres 65 ans et 62 ans pour les non cadres
- Taux de sortie moyen
- Hypothèse d'augmentation de salaire retenue nette d'inflation

	Cadres	Non Cadres	Cadres	Non Cadres
<30 ans	1.60 %	1.60 %	1.00 %	1.00 %
30-39	1.60 %	1.60 %	0.50 %	0.50 %
40-49	1.60 %	1.60 %	0.00 %	0.00 %
50-54	1.60 %	1.60 %	- 0.30 %	- 0.30 %
55 et plus	0.00 %	0.00 %	- 0.50 %	- 0.50 %

Analyse du montant net comptabilisé

(en milliers d'euros)	2016	2015	2015
Dettes actuarielles	69	3 753	3 772
Juste valeur des actifs de couverture			
Gains / (Pertes) actuariels non comptabilisés	106	- 1 157	- 1 566
(Coûts) / Gains sur services passés non comptabilisés	- 17	- 315	- 349
MONTANT NET COMPTABILISÉ	158	2 281	1 857

Variation de la provision

(en milliers d'euros)	2016	2015	2014
Variation de provision :			
Solde retraité à l'ouverture	2 281	1 857	2 700
Fusion Acquisition / Transfert ⁽¹⁾	- 2 498		- 1 134
Charge totale	374	426	293
Cotisations et prestations payées		- 2	- 2
SOLDE COMPTABILISÉ AU 31 DÉCEMBRE	158	2 281	1 857

(1) Variation de passif liée aux transferts sortants vers AREVA Business Support.

Analyse de la charge de l'exercice

(en milliers d'euros)	2016	2015	2014
Coût des services rendus de la période	184	198	172
Coût sur actualisation	84	73	108
Rendement attendu des actifs de couverture			
Amortissement des pertes ou gains actuariels	34	34	4
Amortissement du coût des services passés	72	121	9
Effet de mise en place, réductions, cessations de plans			
TOTAL DE LA CHARGE DE L'EXERCICE	374	426	293

20.4.6.3. INFORMATIONS EN MATIÈRE DE CRÉDIT-BAIL

Au cours de l'exercice 2014, les contrats de crédit-bail portés par la société EURIWARE ont été repris par AREVA SA en date du 30 avril 2014.

Postes du bilan	Redevances payées		Redevances restant à payer				Prix d'achat résiduel
	de l'exercice	cumulées	Jusqu'à 1 an	+ 1 an à 5 ans	+ 5 ans	Total à payer	
Matériel informatique	3 517	15 805	1 248	44	-	1 292	-
TOTAUX	3 517	15 805	1 248	44	-	1 292	-

20.4.6.4. EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ AUX RISQUES DE MARCHÉ

Objectifs généraux

AREVA SA dispose d'une organisation dédiée s'appuyant sur des politiques de gestion des risques financiers approuvées par le Comité Exécutif, qui lui permet de gérer de façon centralisée les risques de change, matières premières, taux et liquidité auxquels il est exposé.

Au sein de la Direction Financière, la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) intervient sur les marchés financiers, en tant que centre de services et de gestion des risques financiers d'AREVA SA. Elle dispose pour cela de l'organisation (*Front/Middle/Back Office et comptabilité*) garantissant la séparation des fonctions, des moyens humains et techniques et des systèmes d'information nécessaires. Le périmètre d'opérations traitées par la DOFT couvre le change et les matières premières, la centralisation de trésorerie, les financements internes et externes et la gestion du risque de taux, l'endettement bancaire, les placements et le suivi de la gestion d'actifs déléguée.

Pour rendre compte des risques financiers et des limites de position associées, la DOFT produit un reporting mensuel présentant ses positions et les performances de ses activités de gestion. Ce reporting est adressé à la Direction Générale, et aux directions financière, juridique, et de la stratégie. Des reportings hebdomadaires à destination du Directeur Financier, incluant la valorisation de l'ensemble des positions à leurs valeurs de marché, complètent le dispositif et permettent de suivre le risque de contrepartie.

Risque de change

La volatilité des cours peut impacter les écarts de conversion, les capitaux propres et les résultats d'AREVA SA.

Risque Bilancier : Les prêts et emprunts accordés par AREVA SA à ses filiales sont systématiquement transformés en euro par le biais de swaps de change.

Dans le cas d'investissement long terme générant des cash-flows futurs en devises étrangères, AREVA SA neutralise le risque de change en adossant un passif dans la même devise.

Risque transactionnel : La politique d'AREVA SA approuvée par le Comité Exécutif vise à couvrir de façon systématique les risques de change certains générés par son activité, et recommande, dans la mesure du possible, de couvrir les risques

incertains (phases d'appels d'offres) dans le but de minimiser l'impact des variations de cours sur le résultat net.

Afin de couvrir le risque de change transactionnel, constitué de créances et de dettes, d'engagements fermes hors bilan (commandes clients et fournisseurs), de flux futurs hautement probables (budgets de ventes ou d'achats, marges prévisionnelles sur contrats) et d'appels d'offres en devises étrangères, AREVA SA met en place des instruments financiers dérivés (principalement des contrats de change à terme) ou des contrats d'assurance spécifiques (contrats Coface). Ces opérations de couverture sont donc adossées en montant et maturité à des sous jacents économiques et, en règle générale, sont documentées et éligibles à la comptabilité de couverture (hormis les couvertures d'appels d'offre en devise).

La Direction des Opérations Financière et de la Trésorerie couvre ses positions en direct avec ses contreparties bancaires. Un dispositif de limites strict, portant notamment sur les positions de change autorisées de la Salle des Marchés et les résultats, calculés en marked to market, est contrôlé quotidiennement par des équipes spécialisées chargées également des valorisations d'opérations. En complément, des analyses de sensibilité à une variation des cours de change sont effectuées périodiquement.

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers dérivés mis en place par AREVA SA pour couvrir le risque de change sont les suivants :

(Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2016)	2017	2018	2019	2020	2021	> 5 ans	Total	Valeur de marché
Change à terme et swaps de change	999	135	55	33	-	-	1 221	- 6
Options de change	-	-	-	-	-	-	-	-
Cross-currency swaps	-	-	-	-	389	-	389	- 88
TOTAL	999	135	55	33	389	-	1 610	- 93

Risque de taux

AREVA SA est exposé aux variations des taux principalement sur ses emprunts à taux variable ainsi que sur ses placements. La gestion du risque de taux est entièrement assurée au niveau de la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie.

AREVA SA utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour contrôler, en fonction des conditions de marché, la répartition entre taux fixe et taux variable de l'endettement et des placements, dans le but de réduire principalement son coût de financement et d'optimiser également la gestion de ses excédents de trésorerie.

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers utilisés sont :

- des cross-currency swaps qui couvrent des prêts en USD à des filiales ;
- des swaps de taux et des swaps inflation traités avec des banques pour couvrir New AREVA Holding.

En fonction des différentes activités, un dispositif de limites portant sur les types d'instruments pouvant être traités, les montants susceptibles d'être engagés et la sensibilité des positions, encadre la gestion du risque de taux par la Salle des Marchés.

Au 31 décembre 2016, les instruments financiers de couverture de taux se répartissaient comme suit :

Instruments de taux (en millions d'euros)	Total	Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2016						Valeur de marché
		2017	2018	2019	2020	2021	> 5 ans	
Swaps de taux - Prêteur variable EUR								
Emprunteur variable USD	389	-	-	-	-	389	-	- 11
Swaps de taux - Prêteur variable EUR								
Emprunteur fixe EUR	250	-	-	-	100	50	100	- 19
Swaps de taux - Prêteur fixe EUR								
Emprunteur variable EUR	250	-	-	-	100	50	100	19
Swaps de taux inflation - Prêteur variable USD								
Emprunteur fixe USD	76	-	-	-	76	-	-	- 18
Swaps de taux inflation - Prêteur fixe USD								
Emprunteur variable USD	76	-	-	-	76	-	-	18
TOTAL GÉNÉRAL	1 041	-	-	-	352	489	200	- 11

Risque sur matières premières

L'exposition d'AREVA SA sur les matières premières est non significative.

Risque sur actions

AREVA SA peut être amené à gérer son portefeuille d'investissements à long terme en adossant des achats et des ventes d'options à des actions détenues en portefeuille. Aucune opération n'était en cours en fin d'année.

Risque de contrepartie

AREVA SA est exposé au risque de contrepartie lié à son utilisation d'instruments financiers dérivés pour couvrir ses risques. AREVA SA utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour gérer son exposition aux risques de change et de taux, ainsi qu'aux risques sur matières premières et sur titres cotés. AREVA SA utilise principalement des achats et ventes à terme de devises et de matières premières, des produits dérivés de taux (contrat de « Swap », « futures » ou produits optionnels) pour couvrir ces types de risques. Ces transactions exposent AREVA SA au risque de contrepartie lorsque ces contrats sont traités sur un marché de gré à gré.

Afin de minimiser ce risque, la Salle des Marchés d'AREVA SA traite avec des contreparties diversifiées de premier plan et sélectionnées en fonction de leurs notations par Standard & Poor's et Moody's au minimum en Investment Grade. Un contrat-cadre juridique est systématiquement mis en place avec les contreparties.

La limite de montant attribuée à chaque contrepartie est fixée en fonction de la notation de la contrepartie, de la nature et de la maturité des produits traités. Sauf dégradation de la notation d'une contrepartie, l'allocation des limites est à minima revue annuellement et fait l'objet d'une validation par le Directeur Financier. Le contrôle des limites fait l'objet d'un reporting spécifique produit par les équipes de contrôle interne de la Trésorerie. Durant les périodes spécifiques de grande instabilité financière pouvant impliquer un risque accru de défaillances bancaires difficilement identifiable au travers des notations financières, AREVA SA suit, l'évolution d'indicateurs avancés tels que la valeur des CDS (« Credit Default Swap ») des contreparties éligibles afin d'ajuster les limites autorisées.

Lorsque les conditions l'exigent (risque croissant de contrepartie, transactions à plus ou moins long-terme, etc.), des transactions de marché sont encadrées par des conditions d'appels de marge mensuels limitant l'exposition d'AREVA SA sur une contrepartie à un seuil prédéterminé : « Credit Support Annex » dans le cadre d'une convention ISDA, ou « Annexe de Remises en Garantie » dans le cadre d'une convention IBF.

Valeur de marché des instruments financiers

Les valeurs de marchés correspondent des instruments financiers de change, taux et matières premières ont été calculées sur la base des données de marchés collectées en date de clôture, par actualisation du différentiel de cash flows futurs ou en obtenant des cotations de la part d'établissements financiers. Utiliser des hypothèses de données de marchés différentes pourrait avoir un impact significatif sur l'estimation des valeurs de marché.

Risque de liquidité

En 2016, la liquidité du Groupe a été assurée par le tirage, les 4 et 5 janvier 2016, des lignes de crédit disponibles pour un montant d'environ 2 milliards d'euros.

Au 31 décembre 2016, la dette financière courante d'AREVA SA s'élève à 815 millions d'euros principalement constituée des lignes de crédit bilatérales arrivant à échéance au cours de l'année 2017. En complément, AREVA SA garantit la dette financière de New AREVA Holding (dette obligataire et financement de l'actif industriel Georges Besse II pour un montant total de 5,5 milliards d'euros) jusqu'à la réalisation de l'augmentation de capital de New AREVA Holding prévue en 2017.

Au-delà de 2017, la dernière échéance de dette significative pour AREVA SA est constituée par le remboursement de la ligne de crédit syndiquée de 1,25 milliard d'euros en janvier 2018.

Comme évoqué précédemment, le 10 janvier 2017, la Commission européenne a autorisé une aide au sauvetage sous la forme de deux avances en compte courant d'actionnaire de l'État, l'une au profit d'AREVA SA d'un montant de 2 milliards d'euros, et l'autre au profit de New AREVA Holding d'un montant de 1,3 milliard d'euros.

Par ailleurs, début février 2017, AREVA SA a obtenu et accepté un engagement de ses partenaires bancaires pour un financement intercalaire « senior secured » de 300 millions d'euros qui devra être conclu prochainement et aura pour échéance le 8 janvier 2018. Son tirage sera conditionné par la souscription des augmentations de capital d'AREVA SA et New AREVA Holding par l'État.

En outre, AREVA SA a obtenu les accords nécessaires des prêteurs du crédit syndiqué de 1 250 millions d'euros, ayant pour maturité le 16 janvier 2018, pour procéder à l'augmentation de capital de New AREVA Holding et en autoriser de facto la perte de contrôle. En contrepartie, et au titre de ces accords, les prêteurs de cette facilité bénéficient de conditions améliorées, incluant un nantissement et des clauses de remboursement anticipé complémentaires, notamment au titre du produit de la cession d'AREVA NP.

20.4.6.5. PARTIES LIÉES

Les transactions avec les parties liées listées dans ce paragraphe présentent une importance significative et n'ont pas été conclues à des conditions normales de marché selon les critères rappelés ci-dessous.

Une transaction est significative si son omission ou son inexactitude est susceptible d'influencer les décisions économiques prises par les utilisateurs se fondant sur les comptes. Le caractère significatif doit s'apprécier en fonction du montant de la transaction et/ou de la nature de la transaction.

Les conditions peuvent être considérées comme « normales » lorsqu'elles sont habituellement pratiquées par la société dans les rapports avec les tiers, de sorte que le bénéficiaire de la convention n'en retire pas un avantage par rapport aux conditions faites à un tiers quelconque de la société, compte tenu des conditions en usage dans les sociétés du même secteur.

Le 20 mai 2016, AREVA SA a confirmé sa participation au financement du projet RJH sous forme d'acquisition de droit d'accès réservés et garantis à la capacité expérimentale du RJH.

20.4.6.6. ENGAGEMENTS HORS BILAN

<i>en milliers d'euros</i>	Note annexe	Total	< 1 an	de 1 à 5 ans	> 5 ans
Engagements donnés					
Garanties de soumission					
Garanties de bonne exécution ou de bonne fin		896 636	190 749	488 644	217 243
Garanties de restitution d'acomptes		377 436	585	5 400	371 451
Garanties de dispense de retenues de garantie					
Garanties de « garantie après-vente »					
Autres engagements liés à l'exploitation		134 058			134 058
Total des engagements liés à l'exploitation		1 408 130	191 334	494 044	722 752
Lettres de confort accordées		100 000			100 000
Garanties et cautionnements accordés		6 184 530	2 015 945	2 171 314	1 997 271
Nantissements accordés					
Hypothèques accordées					
Autres garanties de financement		227 053	171 428	55 625	
Total des engagements liés au financement		6 511 583	2 187 373	2 226 939	2 097 271
Garanties de passif accordées		15 000		15 000	
Garanties de loyers accordés		8 870	1 672	7 198	
Autres engagements donnés		1 653	1 653		
Total des autres engagements donnés		25 523	3 325	22 198	
I. TOTAL ENGAGEMENTS DONNÉS		7 945 236	2 382 032	2 743 181	2 820 023
Engagements reçus					
Garanties de marché reçues		3 787	3 787		
Garanties de passif reçues		677	677		
Autres engagements reçus		50 000			50 000
II. TOTAL ENGAGEMENTS REÇUS		54 464	4 464		50 000
Engagements réciproques					
Engagements d'achats fermes pluri-annuels					
Engagements de ventes fermes pluri-annuels					
Lignes de crédits autorisées non utilisées					
Loyers futurs minimaux de location simple		113 349	37 783	75 566	
Autres engagements réciproques					
III. TOTAL ENGAGEMENTS RÉCIPROQUES		113 349	37 783	75 566	

Engagements donnés

Le Groupe a donné une garantie maison mère au client TVO pour l'exécution des obligations prévues au contrat pour la construction d'un EPR en Finlande. Le Groupe a reçu de la part de Siemens, une contre-garantie à hauteur de sa quote-part dans le contrat vis-à-vis de TVO. L'engagement donné par le Groupe

correspond au montant du contrat à moins que TVO ne parvienne à démontrer l'existence d'une faute grave et intentionnelle du fournisseur. Cette garantie a été appelée par TVO à plusieurs reprises et ces appels ont été rejetés par le Groupe. Aucune valeur relative à ces garanties n'est intégrée dans le tableau précédent.

AREVA SA s'est engagée, en qualité de caution, au profit de New Areva Holding à garantir le remboursement de l'ensemble des souches d'emprunts obligataires apportées à New Areva Holding et à garantir auprès des contreparties bancaires les instruments financiers dérivés de New Areva Holding. Au 31 décembre 2016, la valeur comptable des emprunts obligataires de New Areva Holding est de 4 886 230 milliers d'euros.

Ces garanties prendront fin lorsque l'augmentation de capital de New Areva Holding sera réalisée pour un montant d'au moins 3 milliards d'euros ou, pour la garantie portant sur les souches d'emprunts obligataires, lorsque ceux-ci seront remboursés.

AREVA SA a donné en juin 2014 une garantie maison mère à un pool bancaire pour sécuriser le remboursement du prêt amortissable de la Société d'Enrichissement du Tricastin. La garantie maison mère couvre 115 % de l'encours résiduel du prêt dont la valeur comptable est de 555 millions d'euros à fin 2016. Dans le cadre de l'apport partiel d'actifs d'AREVA SA vers New AREVA Holding, la dette bancaire de SET et les sûretés associées (nantissements de créances futures et de comptes bancaires) ont été transférées vers New AREVA Holding, à l'exception de la garantie maison mère qui reste en vigueur jusqu'à la perte de contrôle de New AREVA Holding (sauf en cas de mainlevée préalable selon les conditions contractuelles).

Engagements réciproques

Le Groupe a mis en place en janvier 2013 une ligne de crédit syndiquée d'un montant total de 1,25 milliard d'euros utilisable en euros pour une durée de 5 ans. Par ailleurs, le Groupe disposait également de lignes de crédit bilatérales pour un montant de 795 millions à maturité 2017. À fin-décembre 2016, ces lignes étaient totalement utilisées.

De surcroît, AREVA SA a négocié et mis en place entre février et avril 2016 un financement relais d'un montant de 1,2 milliard d'euros, ayant pour échéance le 20 janvier 2017. Ce financement a expiré sans jamais avoir été utilisé.

Début décembre 2016, AREVA SA a entamé des discussions avec certains partenaires bancaires afin de mettre en place un nouveau financement bancaire d'un montant de l'ordre de 300 millions d'euros, ayant pour échéance janvier 2018. AREVA SA a accepté le 23 janvier 2017, les lettres d'engagement obtenues auprès de banques partenaires pour ce financement ; le contrat de crédit est maintenant en cours de rédaction.

20.4.6.7. RÉMUNÉRATION DES MANDATAIRES SOCIAUX

Les rémunérations et avantages versés durant l'exercice aux mandataires sociaux (membres du Conseil d'Administration) par la société et les sociétés qu'elle contrôle ou la société qui la contrôle, selon l'article du Code de Commerce L. 225-102-1 créé par la loi NRE du 15 mai 2001 puis modifié par la loi de sécurité financière du 1^{er} août 2003, s'élèvent à 1 517 milliers d'euros.

20.4.6.8. LITIGES ET PASSIFS ÉVENTUELS

Centrale EPR de OLKILUOTO 3 (OL3) (AREVA NP)

Le 5 décembre 2008, une procédure d'arbitrage CCI a été initiée par le consortium AREVA-Siemens au titre des retards et perturbations subis dans le cadre de l'exécution du contrat, et des surcoûts induits (« D&D Claim »). En juillet 2012,

le tribunal arbitral a rendu une sentence partielle définitive enjoignant TVO de débloquer 100 millions d'euros (outre les intérêts) dus au consortium AREVA-Siemens et retenus en contravention des dispositions contractuelles. Cette sentence a été dûment exécutée par TVO.

Après huit ans de procédure (échanges de mémoires par les parties et audiences avec le tribunal arbitral), le montant à jour au 31 décembre 2016 des réclamations respectives des parties s'élève à environ 3,5 milliards d'euros pour le Consortium (sur les tranches 1 et 2 de sa réclamation couvrant le début du projet jusqu'à février 2014) et 2,3 milliards d'euros pour TVO.

Conformément au calendrier de la procédure arbitrale, les audiences sur le fond du litige se sont déroulées au cours de l'année 2016 et ont donné lieu dans la deuxième partie de l'année aux dires d'expert sur la base des dépositions des témoins. Une sentence partielle du tribunal arbitral a été rendue le 7 novembre 2016. Si cette décision fait droit à certaines demandes de TVO, elle ne constitue pas pour autant une décision statuant sur l'issue financière du litige qui oppose les parties.

D'autres décisions intermédiaires sont attendues avant la sentence finale qui reste prévue au plus tôt pour fin 2017 et plus probablement pour début 2018.

Par ailleurs, le Consortium et ses conseils estiment que les allégations de faute lourde/intentionnelle exposées dans la réclamation de TVO restent injustifiées.

L'« audit qualité »

Suite à l'annonce fin avril de la détection d'anomalies documentaires dans le suivi des processus de fabrication d'équipements au sein de l'usine du Creusot, un audit est actuellement mené sur la totalité des dossiers.

À fin décembre 2016, l'examen de ces dossiers se poursuit. Pour les réacteurs en fonctionnement notamment, des fiches d'anomalie ont été systématiquement ouvertes dès lors que l'examen de ces dossiers a mis en évidence des irrégularités.

En octobre 2016, une plainte portant sur ces anomalies, notamment celles affectant un générateur de vapeur du réacteur numéro 2 de Fessenheim, a été déposée par l'ONG Greenpeace et d'autres associations auprès du parquet tribunal de grande instance de Paris contre EDF et AREVA.

En outre, en octobre 2016, conformément à l'article 40 du Code de procédure pénale en vertu duquel toute autorité constituée, tout officier public ou fonctionnaire ayant eu connaissance d'un crime ou d'un délit dans le cadre de ses fonctions est tenu d'en « donner avis sans délai au procureur de la République », le Président de l'ASN a saisi le procureur de la République au sujet des « irrégularités » dans les dossiers de fabrication de pièces réalisées dans l'usine du Creusot d'AREVA NP. Selon une source judiciaire, une enquête préliminaire a été ouverte suite à ce signalement au pôle santé publique du parquet de Paris.

Cette situation pourrait déboucher sur d'autres mises en cause civiles ou pénales, tant en France qu'à l'étranger.

Enquêtes Diverses

AREVA SA a par ailleurs connaissance de l'existence d'autres enquêtes préliminaires en cours menées par le Parquet National Financier.

Ces enquêtes se déroulant dans le cadre de procédures judiciaires contre X, AREVA SA n'est à ce jour pas mise en cause.

20.4.6.9. TABLEAU DES FILIALES ET PARTICIPATIONS (C.COM. ART. L233-15)

	Quote-part du capital détenu en %	Capital social	Capitaux propres autres que le capital social	Valeur comptable des titres détenus		Prêt et avances consentis et non remboursés	Montant des cautions et avals donnés	Chiffres d'affaires H.T. du dernier exercice clos	Résultat du dernier exercice clos	Dividendes encaissés
				Brute	Nette					
A - Renseignements détaillés concernant les filiales et participations (dont la valeur d'inventaire nette excède 1 % du capital de la société)										
1 - Filiales (plus de 50 % de capital détenu)										
AREVA NP SAS										
Tour AREVA - 92084 Paris La Défense Cedex	100,00	400 000	- 1 509 076	5 092 280	-			2 287 782	- 1 460 175	
New AREVA Holding										
Tour AREVA - 92084 Paris La Défense Cedex	99,99	52 831	642 757	693 820	693 820			-	101 633	
AREVA Énergies Renouvelables SAS										
Tour AREVA - 92084 Paris La Défense Cedex	100,00	155 003	- 657 383	155 003	-	576 308		498	- 146 218	
AREVA TA										
Les Hautes Rives – 91190 Villiers le Bacle	85,08	22 140	28 546	96 520	96 520			332 919	48 160	
2 - Participations (de 10 % à 50 % du capital détenu)										
B - Renseignements globaux concernant les autres filiales et participations										
1 - Filiales non reprises au paragraphe A 1										
Filiales françaises				26	4					
Filiales étrangères										
2 - Participations non reprises au paragraphe A 2										
Dans les sociétés françaises				6 098	4 049					
Dans les sociétés étrangères				230	-					

20.5. TABLEAU DES RÉSULTATS DES CINQ DERNIERS EXERCICES

Nature des indications (en milliers d'euros)	2012	2013	2014	2015	2016
I - Capital en fin d'exercice					
a) Capital social	1 456 178	1 456 178	1 456 178	1 456 178	1 456 178
b) Nombre des actions ordinaires existantes	383 204 852	383 204 852	383 204 852	383 204 852	383 204 852
c) Nombre des actions à dividende prioritaire	0	0	0	0	0
II - Opérations et résultats de l'exercice					
a) Chiffre d'affaires hors taxes	430 415	490 444	487 137	452 145	416 672
b) Résultat avant impôts participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	310 831	- 294 177	- 230 703	- 208 647	- 275 362
c) Impôts sur les bénéfices	63 115	100 847	72 496	89 319	128 268
d) Participation des salariés due au titre de l'exercice	0	0	0	0	0
e) Résultat après impôts participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	241 683	- 180 155	- 5 309 351	- 2 915 938	69 709
f) Résultat distribué	0	0	0	0	0 ^(*)
III - Résultats par action (en euros)					
a) Résultat après impôts participation des salariés mais avant dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	0,98	- 0,50	- 0,41	- 0,31	- 0,38
b) Résultat après impôts participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	0,63	- 0,47	- 13,86	- 7,61	- 0,18
c) Dividende attribué à chaque action (arrondi au centime d'euro)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV - Personnel					
a) Effectif moyen des salariés employés pendant l'exercice	125	45	33	28	11
b) Montant de la masse salariale de l'exercice	26 994	12 724	10 925	10 110	6 313
c) Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux de l'exercice (Sécurité Sociale œuvres sociales etc....)	13 543	2 762	4 606	4 329	1 746

(*) Données provisoires non encore approuvées.

20.6. TABLEAU RELATIF AU DÉLAI DE PAIEMENT DES FOURNISSEURS D'AREVA SA

Conformément aux articles L 441-6-1 al. 1 et D 441-4 du Code de Commerce, la décomposition par dates d'échéances du solde des dettes à l'égard des fournisseurs à la clôture de l'exercice est la suivante :

<i>En milliers d'euros</i>	2016	2015
Échus	- 555	- 2 694
De 0 à 30 jours	37 182	22 032
De 31 à 45 jours	1 148	769
Au delà de 45 jours	724	17
TOTAL	38 499	20 124

20.7. POLITIQUE DE DISTRIBUTION DES DIVIDENDES

20.7.1. PAIEMENT DES DIVIDENDES

Selon l'article 45 des statuts AREVA, le paiement des dividendes annuels se fait aux époques fixées par le Conseil d'Administration dans un délai de 9 mois suivant la clôture de l'exercice.

Les dividendes régulièrement perçus ne peuvent être l'objet de répétition. Ceux non touchés dans les cinq ans de la date de mise en paiement sont prescrits au profit de l'État.

20.7.2. DIVIDENDES DES DERNIERS EXERCICES

<i>(en euros)</i>	Dividende	Avoir fiscal	Revenu réel
Exercice 2013	-	-	-
Exercice 2014	-	-	-
Exercice 2015	-	-	-
EXERCICE 2016	-	-	-

Avec un résultat net part du groupe s'élevant à - 665 millions d'euros, l'application de la politique de dividende du groupe a conduit le Conseil d'Administration d'AREVA à proposer à l'Assemblée générale de ne pas verser de dividende au titre de l'exercice 2016.

20.7.3. POLITIQUE DE DIVIDENDES

La politique de distribution de dividendes est définie par le Conseil d'Administration sur la base de l'examen des résultats financiers, du budget prévisionnel de l'année 2017 tenant compte des besoins de la société en vue du redressement de sa situation financière et du contexte économique, et de la gestion de l'endettement.

Ainsi, le Conseil d'Administration envisage de ne pas proposer de distribution de dividendes à l'Assemblée Générale qui statuera sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2016.

20.8. PROCÉDURES JUDICIAIRES ET D'ARBITRAGE

Le groupe est partie prenante dans un certain nombre de litiges susceptibles d'avoir un impact négatif significatif sur ses activités, sa situation financière ou sa réputation.

Les charges qui peuvent résulter de ces litiges ou procédures font l'objet d'un provisionnement approprié au terme d'une analyse litige par litige.

Par ailleurs, certains litiges concernent des dommages qui font l'objet d'une couverture par les polices d'assurance souscrites par le groupe ou d'une autre forme de garanties.

À l'exception des procédures exposées dans la Section 4.3.3. *Risques et litiges impliquant AREVA*, et à la connaissance d'AREVA, il n'existe pas d'autre procédure administrative, judiciaire ou d'arbitrage, qui est en suspens ou dont il est menacé, susceptible d'avoir ou ayant eu au cours des 12 derniers mois des effets significatifs sur la situation financière, la rentabilité ou la réputation d'AREVA et/ou du groupe.

À titre d'information, le 21 juin 2013, la société CCCM a introduit une demande d'arbitrage auprès de l'Institution Allemande d'Arbitrage (DIS - Deutsche Institution für Schiedsgerichtsbarkeit) à l'encontre du Consortium AREVA Renewables GmbH et AREVA Bioenergia Ltda. En juillet, 2014 CCCM a soumis un deuxième mémoire d'arbitrage par lequel elle réclame en premier lieu, 13 030 086,93 euros au titre de prétendus manquements au contrat EPC Sao Borja (construction d'une centrale biomasse dans l'état de Rio Grande du Sul, Brésil). En second lieu, CCCM demande que le Consortium AREVA Renewables et Bioenergia soit jugé responsable pour tous les dommages subis par CCCM suite à la résiliation de trois autres contrats de construction de biomasse entre les mêmes parties. À ce titre, CCCM demande 45 017 503,79 euros de dommages et intérêts. Suite à la tenue des audiences et aux écritures post-audiences des parties intervenues en 2015. Une sentence a été rendue le 13 septembre 2016 en faveur d'AREVA Renewables GmbH et d'AREVA Bioenergia Ltda.

20.9. CHANGEMENT SIGNIFICATIF DE LA SITUATION FINANCIÈRE OU COMMERCIALE

Les événements significatifs intervenus entre la date de clôture de l'exercice 2016 (31 décembre 2016) et la date du présent Document de référence sont mentionnés à la Note 35 de la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2016*, et à la Section 9.3. *Événements postérieurs à la clôture des comptes 2016* du présent Document de référence.

21.1. CAPITAL SOCIAL	300	21.2. ACTE CONSTITUTIF ET STATUTS	303
21.1.1. Montant du capital souscrit	300	21.2.1. Objet social	303
21.1.2. Actions non représentatives de capital	301	21.2.2. Membres des organes sociaux	303
21.1.3. Actions en autocontrôle	301	21.2.3. Droits, privilèges et restrictions attachés aux titres de la société	303
21.1.4. Contrat de liquidité	301	21.2.4. Conditions de convocation des Assemblées générales d'actionnaires	303
21.1.5. Valeurs mobilières convertibles ou échangeables ou assorties de bons de souscription	301	21.2.5. Disposition ayant pour effet de retarder, différer ou d'empêcher un changement de contrôle d'AREVA – Conditions régissant les modifications du capital	304
21.1.6. Informations sur les conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit, mais non libéré, ou sur toute entreprise visant à augmenter le capital	301	21.2.6. Franchissement de seuil	304
21.1.7. Informations sur le capital de tout membre du groupe faisant l'objet d'une option ou d'un accord conditionnel ou inconditionnel prévoyant de le placer sous option	301	21.3. CONVENTIONS VISÉES À L'ARTICLE L. 225-102-1 ALINÉA 13 DU CODE DE COMMERCE	304
21.1.8. Délégations de compétences et de pouvoirs accordées au Conseil d'Administration par l'Assemblée générale	302	21.4. EXAMEN DES CONVENTIONS AUTORISÉES AU COURS D'EXERCICES ANTÉRIEURS ET DONT L'EXÉCUTION S'EST POURSUIVIE AU COURS DU DERNIER EXERCICE	305
21.1.9. Nantissements, garanties et sûretés	302		

21.1. CAPITAL SOCIAL

21.1.1. MONTANT DU CAPITAL SOUSCRIT

Au 31 décembre 2016, le capital social est entièrement libéré et s'élève à la somme de 1 456 178 437,60 euros, divisé en 383 204 852 actions ordinaires de 3,80 euros de nominal ⁽¹⁾.

La totalité des actions sont cotées sur le compartiment A du marché réglementé de NYSE Euronext à Paris sous le code EUROCLEAR 062059150 et le code ISIN FR 0011027143.

La tenue du service des titres est assurée par :

Société Générale Securities Services

SGSS SBO CSS BOC

32, rue du Champ-de-Tir

CS 30812

44308 Nantes Cedex 3

France

Tél. : + 33 (0)2 51 85 67 89

www.sharinbox.societegenerale.com

(1) L'Assemblée générale du 3 février 2017 a approuvé une réduction de capital d'AREVA motivée par des pertes à l'issue de laquelle le capital social d'AREVA a été ramené de 1 456 178 437,60 euros à 95 801 213 euros par réduction de la valeur nominale des actions d'AREVA d'un montant de 3,80 euros à 0,25 euro.

21.1.2. ACTIONS NON REPRÉSENTATIVES DE CAPITAL

Néant.

21.1.3. ACTIONS EN AUTOCONTRÔLE

Au 31 décembre 2016, AREVA détient 970 516 de ses actions (740 490 actions en autodétention et 230 026 actions dans le cadre d'un contrat de liquidité).

21.1.4. CONTRAT DE LIQUIDITÉ

Depuis 2013, AREVA a confié à NATIXIS la mise en œuvre d'un contrat de liquidité portant sur les titres AREVA (Paris – code ISIN FR0011027143) admis aux négociations sur NYSE Euronext Paris, conforme à la Charte de déontologie de l'Association française des marchés financiers (AMAFI) du 8 mars 2011,

approuvée par l'Autorité des marchés financiers par décision du 21 mars 2011. 3 millions d'euros ont été affectés à la mise en œuvre de ce contrat de liquidité qui a été convenu pour une durée de 12 mois et est renouvelable par tacite reconduction.

21.1.5. VALEURS MOBILIÈRES CONVERTIBLES OU ÉCHANGEABLES OU ASSORTIES DE BONS DE SOUSCRIPTION

Néant.

21.1.6. INFORMATIONS SUR LES CONDITIONS RÉGISSANT TOUT DROIT D'ACQUISITION ET/OU TOUTE OBLIGATION ATTACHÉ(E) AU CAPITAL SOUSCRIT, MAIS NON LIBÉRÉ, OU SUR TOUTE ENTREPRISE VISANT À AUGMENTER LE CAPITAL

Néant.

21.1.7. INFORMATIONS SUR LE CAPITAL DE TOUT MEMBRE DU GROUPE FAISANT L'OBJET D'UNE OPTION OU D'UN ACCORD CONDITIONNEL OU INCONDITIONNEL PRÉVOYANT DE LE PLACER SOUS OPTION

Dans le cadre du pacte d'actionnaires conclu entre l'État français, le CEA et *Kuwait Investment Authority*⁽¹⁾ (KIA) pour une durée de 10 ans à compter du 28 décembre 2010, l'État bénéficie d'une option d'achat en cas de violation par KIA de son engagement au titre du droit de préemption. Le prix d'exercice de cette option

d'achat sera calculé en fonction du cours moyen pondéré des actions AREVA à la clôture de Bourse pendant les 90 jours de Bourse précédant la date d'exercice de l'option.

(1) *Kuwait Investment Authority* est une instance gouvernementale autonome, chargée de la gestion et de l'administration du fonds général de réserve et des actifs du fonds des générations futures, ainsi que de tout autre fonds confié par le ministère des Finances pour et au nom de l'État du Koweït. Créé en 1953 avec 592 milliards de dollars d'actifs sous gestion à juin 2016, il est le 6^e fonds mondial en termes d'actifs sous gestion à fin 2016 selon le *Sovereign Wealth Fund Institute*.

21.1.8. DÉLÉGATIONS DE COMPÉTENCES ET DE POUVOIRS ACCORDÉES AU CONSEIL D'ADMINISTRATION PAR L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Le tableau ci-après présente de façon synthétique les délégations de compétences et de pouvoirs accordées au Conseil d'Administration par l'Assemblée générale du 8 janvier 2015 en matière d'augmentation de capital échues depuis le 8 mars 2017.

Nature de l'autorisation	Date de l'autorisation	Échéance	Plafond autorisé
Émission d'actions ordinaires et/ou de valeurs mobilières qui sont des titres de capital donnant accès à d'autres titres de capital ou donnant droit à l'attribution de titres de créance, et/ou de valeurs mobilières donnant accès à des titres de capital à émettre, avec maintien du droit préférentiel de souscription	AGM 8 janvier 2015 (14 ^e résolution)	26 mois échue le 8 mars 2017	436 000 000 euros
Émission d'actions ordinaires et/ou de valeurs mobilières qui sont des titres de capital donnant accès à d'autres titres de capital ou donnant droit à l'attribution de titres de créance, et/ou de valeurs mobilières donnant accès à des titres de capital à émettre, avec suppression du droit préférentiel de souscription, par offre au public	AGM 8 janvier 2015 (15 ^e résolution)	26 mois échue le 8 mars 2017	145 000 000 euros
Émission d'actions ordinaires et/ou de valeurs mobilières qui sont des titres de capital donnant accès à d'autres titres de capital ou donnant droit à l'attribution de titres de créance, et/ou de valeurs mobilières donnant accès à des titres de capital à émettre, avec suppression du droit préférentiel de souscription, par offre visée au II de l'article L. 411-2 du Code monétaire et financier	AGM 8 janvier 2015 (16 ^e résolution)	26 mois échue le 8 mars 2017	145 000 000 euros
Autorisation d'augmenter le nombre de titres à émettre en cas d'émission avec ou sans droit préférentiel de souscription des actionnaires	AGM 8 janvier 2015 (17 ^e résolution)	26 mois échue le 8 mars 2017	Dans la limite de 15 % de l'émission initiale
Émission, sans droit préférentiel de souscription, d'actions et/ou de valeurs mobilières donnant accès au capital en vue de rémunérer des apports en nature consentis à la société et constitués de titres de capital ou de valeurs mobilières donnant accès au capital	AGM 8 janvier 2015 (18 ^e résolution)	26 mois échue le 8 mars 2017	145 000 000 euros
Augmentation du capital social par incorporation de réserves, bénéfices ou primes	AGM 8 janvier 2015 (19 ^e résolution)	26 mois échue le 8 mars 2017	Montant global des sommes pouvant être incorporées
Plafond nominal global des émissions d'actions ordinaires et/ou de valeurs mobilières donnant accès au capital de la société pouvant être réalisées en vertu des délégations conférées au Conseil d'Administration par les 14 ^e , 15 ^e , 16 ^e , 17 ^e et 18 ^e résolutions	AGM 8 janvier 2015 (21 ^e résolution)		595 000 000 euros

Le tableau ci-après présente de façon synthétique la délégation de pouvoirs accordée au Conseil d'Administration par l'Assemblée générale du 3 février 2017.

Nature de l'autorisation	Date de l'autorisation	Échéance	Plafond autorisé
Autorisation d'une augmentation de capital d'un montant de 1 999 999 998 euros (prime d'émission incluse) par voie d'émission d'actions ordinaires, réservée à l'État français	AGM 3 février 2017 (4 ^e résolution)	18 mois 3 août 2017	1 999 999 998 euros

21.1.9. NANTISSEMENTS, GARANTIES ET SÛRETÉS

Il n'existe pas, à ce jour, de nantissement portant sur le capital d'AREVA.

21.2. ACTE CONSTITUTIF ET STATUTS

21.2.1. OBJET SOCIAL

L'article 3 des statuts d'AREVA précise que la société a pour objet, en France et à l'étranger :

- la gestion de toutes activités industrielles et commerciales, notamment dans les domaines du nucléaire, des énergies renouvelables, de l'informatique et de l'électronique, et à ce titre :
 - de conclure tout accord relatif à ces activités,
 - d'étudier tout projet relatif à la création, à l'extension ou à la transformation d'entreprises industrielles,
 - de réaliser ces projets ou de contribuer à leur réalisation par tous moyens appropriés et plus spécialement par prises de participations ou d'intérêts dans toutes entreprises existantes ou à créer,
 - de financer notamment sous forme de participation à leur capital et de souscription à des emprunts, des entreprises industrielles ;
- la prise de participations et d'intérêts, directe ou indirecte, sous quelque forme que ce soit, dans toutes sociétés ou entreprises, tant françaises qu'étrangères, réalisant des opérations financières, commerciales, industrielles, mobilières et immobilières ;
- l'achat, la vente, l'échange, la souscription, la gestion de tous titres de participation et de placement ;
- la réalisation de toutes prestations de services, notamment au profit de toutes sociétés du groupe ;
- d'une manière générale, la réalisation de toutes opérations industrielles, commerciales, financières, mobilières ou immobilières se rattachant directement ou indirectement à ce qui précède, et pouvant être utiles à l'objet social, ou en faciliter la réalisation et le développement.

21.2.2. MEMBRES DES ORGANES SOCIAUX

Pour toute information relative aux membres des organes d'administration et de direction, se reporter aux Chapitres 14, 16 et Annexe 1 du présent Document de référence.

21.2.3. DROITS, PRIVILÈGES ET RESTRICTIONS ATTACHÉS AUX TITRES DE LA SOCIÉTÉ

1. La possession d'une action emporte de plein droit adhésion aux statuts de la société et aux résolutions régulièrement adoptées par toutes ses Assemblées générales. Le CEA ne dispose pas, en sa qualité de principal actionnaire d'AREVA, de droits spécifiques attachés aux actions qu'il détient.
2. Sauf dans le cas où la loi en dispose autrement, chaque actionnaire a autant de droits de vote et exprime en Assemblée autant de voix qu'il possède d'actions libérées des versements exigibles.
3. Les actionnaires ne sont responsables du passif social qu'à concurrence du montant nominal des actions qu'ils possèdent ; au-delà, tout appel de fonds est interdit.
4. Chaque action donne droit, dans la propriété de l'actif social et dans le partage des bénéfices et du boni de liquidation, à une part proportionnelle à la quotité du capital social qu'elle représente.
5. Il n'existe pas de contrainte à la libre cessibilité des actions, sous réserve des dispositions légales et réglementaires. Les actions font l'objet d'une inscription en compte et se transmettent par voie de virement de compte à compte.

21.2.4. CONDITIONS DE CONVOCATION DES ASSEMBLÉES GÉNÉRALES D'ACTIONNAIRES

Selon les articles 26 et 29 des statuts d'AREVA :

- les Assemblées générales se composent de tous les actionnaires ;
 - les Assemblées générales sont convoquées par le Conseil d'Administration.
- Elles peuvent être également convoquées :
- par les commissaires aux comptes, mais seulement après en avoir vainement requis le Conseil d'Administration, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ; si les commissaires sont en désaccord sur l'opportunité de cette convocation, l'un d'eux peut demander au président du Tribunal de Commerce statuant en référé l'autorisation d'y procéder, les autres commissaires et le président du Conseil d'Administration dûment appelés ;
 - par un mandataire désigné par le président du Tribunal de Commerce statuant en référé à la demande soit de tout intéressé ou du Comité d'Entreprise, en cas d'urgence, soit d'un ou plusieurs actionnaires représentant au moins 5 % du capital social, soit d'une association d'actionnaires répondant aux conditions fixées par l'article L. 225-120 du Code de commerce ;
 - par des liquidateurs après la dissolution de la société.

Le Comité d'Entreprise peut demander en justice la désignation d'un mandataire chargé de convoquer l'Assemblée générale dans les conditions légales.

Les actionnaires peuvent, sur décision du Conseil d'Administration publiée dans l'avis de réunion et/ou de convocation, participer aux Assemblées générales par visioconférence ou par des moyens de télécommunication permettant leur

identification conformément aux lois et règlements en vigueur. Les actionnaires sont alors réputés présents pour le calcul du quorum et de la majorité.

Tout actionnaire peut participer aux Assemblées générales, personnellement ou par mandataire, dans les conditions fixées par la loi, sur justification de son identité et de la propriété de ses actions sous la forme, soit d'une inscription nominative sur le registre de la société au moins deux jours avant la réunion de l'Assemblée générale, soit pour les titulaires de comptes d'actions au porteur le cas échéant, d'une attestation de participation délivrée par l'intermédiaire habilité teneur de compte et constatant l'inscription des actions dans les comptes de titres au porteur.

En cas de démembrement de la propriété du titre, seul le titulaire du droit de vote peut participer ou se faire représenter à l'Assemblée générale.

Les copropriétaires d'actions indivises sont représentés à l'Assemblée générale par l'un d'eux ou par un mandataire unique qui est désigné, en cas de désaccord, par ordonnance du président du Tribunal de Commerce statuant en référé à la demande du copropriétaire le plus diligent.

Deux membres du Comité d'Entreprise, désignés par le Comité et appartenant l'un à la catégorie des cadres, techniciens et agents de maîtrise, l'autre à la catégorie des employés et ouvriers, ou, le cas échéant, les personnes mentionnées aux articles L. 2323-64 et L. 2323-65 du Code du travail, peuvent assister aux Assemblées générales.

21.2.5. DISPOSITION AYANT POUR EFFET DE RETARDER, DIFFÉRER OU D'EMPÊCHER UN CHANGEMENT DE CONTRÔLE D'AREVA – CONDITIONS RÉGISSANT LES MODIFICATIONS DU CAPITAL

Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983, modifié le 14 janvier 2016, impose à l'État, ou le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) ou les autres établissements publics de l'État, ou les sociétés dans lesquelles ils détiennent directement ou indirectement, seuls ou conjointement, une participation majoritaire, de conserver plus de la moitié du capital de la société.

L'Assemblée générale du 3 février 2017 a autorisé une augmentation de capital réservée à l'État d'un montant de 1 999 999 998 euros (prime d'émission incluse)

par voie d'émission d'actions ordinaires sous réserve de la réalisation des conditions auxquelles est assortie la décision de la Commission européenne au titre de la réglementation européenne relative aux aides d'État.

À l'issue de l'augmentation de capital réservée, si elle était réalisée, l'État détiendrait directement 67,05 % du capital de la société et 92,22 % du capital de la société conjointement avec le CEA.

21.2.6. FRANCHISSEMENT DE SEUIL

Outre les seuils prévus par la loi, toute personne physique ou morale, agissant seule ou de concert, venant à détenir directement ou indirectement une fraction du capital et/ou des droits de vote de la société, égale ou supérieure à 0,5 % ou tout multiple de cette fraction est tenue dans les délais de quatre jours de Bourse à compter du franchissement du seuil, de déclarer à la société, par lettre recommandée avec

accusé de réception adressée au siège social, le nombre d'actions et/ou de droits de vote détenus, ainsi que des valeurs mobilières donnant accès au capital et aux droits de vote qui y sont potentiellement attachés.

Cette même obligation d'information s'applique selon les mêmes délais, en cas de franchissement à la baisse du seuil de 0,5 % ou d'un multiple de celui-ci.

21.3. CONVENTIONS VISÉES À L'ARTICLE L. 225-102-1 ALINÉA 13 DU CODE DE COMMERCE

L'article L. 225-102-1 du Code de commerce alinéa 13 dispose que le Rapport de gestion doit mentionner les conventions intervenues, directement ou par personne interposée, entre, d'une part et selon le cas, l'un des membres du Conseil d'Administration, le Directeur général, l'un des Directeurs généraux délégués ou l'un des actionnaires disposant d'une fraction des droits de vote supérieure à 10 %, d'une société et, d'autre part, une autre société dont cette dernière possède, directement ou indirectement, plus de la moitié du capital, sauf lorsqu'elles sont des conventions portant sur des opérations courantes et conclues à des conditions normales.

Une convention entre dans cette catégorie :

- Avenant en date du 27 février 2015 entre AREVA NC et le CEA au protocole d'accord relatif au transfert à COGEMA des obligations du CEA relatives aux charges futures d'assainissement et de démantèlement sur le site de la Hague et sur l'installation CFCa de Cadarache signé le 22 décembre 2004.

21.4. EXAMEN DES CONVENTIONS AUTORISÉES AU COURS D'EXERCICES ANTÉRIEURS ET DONT L'EXÉCUTION S'EST POURSUIVIE AU COURS DU DERNIER EXERCICE

Conformément aux dispositions de l'article L. 225-40-1 du Code de commerce, le Conseil d'Administration de la société a procédé, le 28 février 2017, à un examen des conventions et engagement autorisés et conclus au cours d'exercices antérieurs et dont l'exécution s'est poursuivie au cours du dernier exercice dans le but d'évaluer si ces conventions répondent toujours aux critères qui ont conduit initialement à leur approbation.

Conventions ayant pris fin au cours de l'exercice 2016

1. Accord de Subordination signé le 13 juin 2014 visant notamment à subordonner les droits d'AREVA SA, d'AREVA NC et de SET Holding à l'encontre de SET (Société d'Enrichissement du Tricastin) au titre de tout financement d'actionnaire, aux droits des prêteurs, jusqu'à ce que les sommes dues à ces derniers aient été entièrement remboursées dans le cadre du financement bancaire de l'usine Georges Besse II. Afin de permettre la mise en œuvre de la réorganisation du groupe, il a été conclu le 10 novembre 2016 une nouvelle convention de subordination entre notamment, AREVA SA, New AREVA Holding et AREVA NC qui annule et remplace l'Accord. Le détail de cet Accord figure en Annexe 2 du présent Document de référence.
2. Accord-cadre non engageant signé le 30 juillet 2015 entre EDF et AREVA SA qui récapitule et formalise l'état d'avancement des discussions et la compréhension des étapes permettant d'aboutir à la réalisation d'un partenariat portant, d'une part, sur un projet de cession d'au moins 75 % du capital de l'entité AREVA NP à EDF et, d'autre part, sur un projet de création d'une entité conjointe dédiée à la conception, gestion de projets et commercialisation de réacteurs neufs. Cet accord a expiré le 31 mars 2016 et a été remplacé par le protocole d'accord en date du 28 juillet 2016. Le détail de cet accord-cadre figure en Annexe 2 du présent Document de référence.

Convention à déclasser au titre de l'article L. 225-39 du Code de commerce

Convention de mandat, signée le 16 juillet 2004, aux termes de laquelle AREVA NC confie à AREVA SA le soin de gérer ou d'organiser et contrôler, au nom et pour le compte de celle-ci, les actifs dédiés à la couverture des charges de démantèlement et de gestion des déchets radioactifs. Le détail de cette convention figure en Annexe 2 du présent Document de référence.

Conventions toujours en vigueur

1. Protocole tripartite signé le 20 juillet 2015 entre AREVA SA, le CEA et AREVA TA pour la rédaction et la mise en œuvre des modalités de règlement définitif de la situation du projet « Réacteur Jules Horowitz » (RJH) intégrant des éléments relatifs au financement du projet, aux conditions de prise en charge des surcoûts du projet par AREVA TA ou le CEA au-delà de la situation enregistrée à l'arrêté des comptes au 31 décembre 2012 et à la mise en place d'un mode de gestion destiné à minimiser tout différend possible sur les responsabilités, avec une gouvernance commune renforcée dans une démarche de gestion de projet à coûts objectifs. Le détail de ce protocole tripartite figure en Annexe 2 du présent Document de référence.
2. Courriers de soutien en date du 26 novembre 2014 et du 2 juillet 2015 de la société à sa filiale AREVA TA, dans la limite d'un plafond de 200 millions d'euros, dans le cas où cette dernière n'aurait pas la capacité par elle-même de faire face à des pertes financières importantes sur les projets en cours de réalisation et les conventions d'abandon de créances qui en résultent. Le Conseil d'Administration en date du 15 décembre 2016 a décidé de mettre fin à ce mécanisme de soutien financier sous réserve de la réalisation définitive de la cession d'AREVA TA. Le détail de ces courriers et conventions figure en Annexe 2 du présent Document de référence.
3. Engagements pris par AREVA correspondant aux indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus à Monsieur Philippe Knoche, en sa qualité de Directeur général, à raison de la cessation ou du changement de ses fonctions. Le détail de ces engagements figure en Annexe 2 du présent Document de référence.

Le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a décidé le maintien de ces conventions et engagements.

À l'exception des contrats décrits dans les Chapitres 6 et 9 du présent Document de référence, AREVA n'a pas conclu, au cours des années 2015 et 2016, de contrats importants autres que ceux conclus dans le cadre normal de ses affaires.

INFORMATIONS PROVENANT DE TIERS, DÉCLARATIONS D'EXPERTS ET DÉCLARATIONS D'INTÉRÊTS

23

Non applicable.

24.1. LIEU OÙ LES DOCUMENTS PEUVENT ÊTRE CONSULTÉS	308	24.3. POLITIQUE D'INFORMATION	309
24.2. RESPONSABLES DE L'INFORMATION/CONTACTS	308	24.4. CALENDRIER INDICATIF DE LA COMMUNICATION FINANCIÈRE	309

24.1. LIEU OÙ LES DOCUMENTS PEUVENT ÊTRE CONSULTÉS

Les documents suivants (ou copie de ces documents) peuvent être consultés au siège social d'AREVA, Tour AREVA – 1, place Jean Millier – 92400 Courbevoie, pendant la durée de validité du présent Document de référence :

- le décret constitutif n° 83-1116 du 21 décembre 1983 et ses modifications, le décret n° 2007-1140 du 27 juillet 2007 publié au *Journal officiel* du 28 juillet 2007, le décret n° 2010-1613 du 23 décembre 2010 et les statuts d'AREVA ;
- tous rapports, courriers et autres documents, informations financières historiques, évaluations et déclarations établis par un expert à la demande d'AREVA, dont une partie est incluse ou visée dans le présent document ;
- les informations financières historiques d'AREVA et de ses filiales consolidées pour chacun des deux exercices précédant la date d'enregistrement du présent Document de référence.

24.2. RESPONSABLES DE L'INFORMATION/CONTACTS

Les responsables de l'Information sont :

- Stéphane Lhopiteau, Directeur financier et juridique ;
- Manuel Lachaux, Directeur de la communication financière et des relations investisseurs.

L'équipe est également constituée de :

- Anne-Sophie Jugean, responsable des Relations investisseurs ;
- Catherine Barron, responsable Marketing, Communication et Actionnariat individuel.

Le service des Relations actionnaires individuels peut être joint au numéro Azur : 0810 699 756 ou par e-mail à l'adresse : actionnaires@areva.com, et est basé au siège d'AREVA, Tour AREVA – 1, place Jean Millier – 92400 Courbevoie.

24.3. POLITIQUE D'INFORMATION

L'objectif de la Direction générale est d'informer les actionnaires de l'évolution des activités du groupe. Ainsi, dès la création d'AREVA, une politique de communication financière a été mise en œuvre dont les buts sont de renforcer les liens avec les actionnaires et de développer la présence du groupe sur les marchés financiers en faisant mieux connaître ses activités.

Les informations de caractères financier, commercial, organisationnel ou stratégique pouvant avoir un intérêt pour la communauté financière font l'objet de communiqués diffusés à la presse nationale et internationale et aux agences de presse. Toutes les informations délivrées aux marchés financiers (communiqués, présentations financières et stratégiques audio et vidéo) sont disponibles sur le site Internet du groupe, www.aveva.com dans la partie « Finance ». Ce site permet également de s'abonner à la réception automatique des communiqués de presse par message électronique et contient le calendrier prévisionnel des publications et événements,

tout comme les Lettres aux actionnaires initiées en janvier 2012 et le Guide de l'actionnaire, mis en ligne en février 2014. Conformément aux lois françaises, AREVA publie ses résultats semestriels et annuels. Il convient de souligner que, dans le secteur nucléaire, les comparaisons d'un trimestre d'une année par rapport au trimestre de l'année précédente peuvent faire apparaître des écarts significatifs très éloignés de l'évolution attendue sur l'année.

Le groupe organise des réunions d'information, au moins deux fois par an, pour commenter l'évolution de son activité et de ses résultats. Ces réunions sont retransmises en direct sur Internet.

Afin de mieux faire connaître ses activités et ses installations, le groupe organise des visites de sites. La première réservée aux actionnaires individuels a eu lieu le 15 novembre 2013 sur le site de la Hague.

24.4. CALENDRIER INDICATIF DE LA COMMUNICATION FINANCIÈRE

Le calendrier indicatif de communication et d'événements est fourni ci-après. Il fait l'objet de mises à jour en temps réel sur le site Internet AREVA.

Date	Événements
1 ^{er} mars 2017	Résultats de l'exercice 2016 (communiqué de presse, conférence et webcast)
18 mai 2017	Assemblée générale ordinaire des actionnaires

25.1. PARTICIPATIONS SIGNIFICATIVES D'AREVA	310	25.2. PACTES D'ACTIONNAIRES	310
		25.2.1. Pactes d'actionnaires au niveau d'AREVA	310
		25.2.2. Principaux pactes d'actionnaires relatifs aux participations d'AREVA	311

25.1. PARTICIPATIONS SIGNIFICATIVES D'AREVA

Non applicable

25.2. PACTES D'ACTIONNAIRES

25.2.1. PACTES D'ACTIONNAIRES AU NIVEAU D'AREVA

À l'exception des accords décrits ci-après, il n'existe pas, à la connaissance d'AREVA, de convention comportant des clauses préférentielles de cession portant sur au moins 0,5 % du capital ou des droits de vote d'AREVA.

PACTE D'ACTIONNAIRES ENTRE L'ÉTAT FRANÇAIS, LE CEA ET KIA

L'État français, le CEA et KIA ont conclu un pacte d'actionnaires d'une durée de 10 ans à compter du 28 décembre 2010 dont les principales dispositions en cours sont les suivantes :

- droit de préemption de l'État français en cas de cession par KIA de tout ou partie de sa participation, à l'exception des cessions d'actions réalisées sur le marché ;
- droit de sortie totale de KIA en cas de changement de contrôle d'AREVA, au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce.

L'État bénéficiera d'une option d'achat en cas de violation par KIA de son engagement au titre du droit de préemption. Le prix d'exercice de cette option d'achat sera calculé en fonction du cours moyen pondéré des actions AREVA à

la clôture de Bourse pendant les 90 jours de Bourse précédant la date d'exercice de l'option.

Dans le cadre de l'Assemblée générale du 3 février 2017 décidant l'augmentation de capital réservée à l'État avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, KIA n'a pas exercé son droit antidilutif.

PROTOCOLE D'ACCORD ENTRE TOTAL CHIMIE, TOTAL NUCLÉAIRE ET AREVA

Aux termes d'un protocole d'accord en date du 27 juin 2001, Total Chimie et Total Nucléaire se sont engagés à conserver leurs titres AREVA jusqu'à l'admission des actions AREVA aux négociations sur un marché réglementé. Bien que l'intégralité des actions AREVA soit désormais admise aux négociations sur un marché réglementé, Total Chimie et Total Nucléaire n'ont pas souhaité à ce jour sortir du capital social d'AREVA.

CONVENTION ENTRE L'ÉTAT ET LE CEA

L'Autorité des marchés financiers a été informée de la conclusion, le 13 août 2014, d'une convention triennale 2014-2016 relative au financement des charges nucléaires de long terme du CEA conclu entre l'État français et le CEA au titre de l'article L. 233-11 du Code de commerce.

Cette convention prévoit que le prix par action AREVA rachetée par l'État français au CEA dans ce cadre sera déterminé comme la valeur la plus élevée entre le prix moyen pondéré par les volumes calculé sur la base des cours de clôture sur les 90 jours de Bourse précédant la date de calcul et la valeur nette des capitaux propres par action dans les comptes d'AREVA au 31 décembre de l'année précédant l'opération.

Le 11 décembre 2014, le CEA a cédé à l'État 27 412 875 actions AREVA, représentant 7,15 % du capital de la société AREVA, pour un prix de cession égal à 334 300 010,63 euros.

Pour l'année 2015, l'option de reclassement n'a pas été mise en œuvre en raison du projet de recapitalisation d'AREVA par l'État. Afin de permettre au CEA de poursuivre son programme d'assainissement-démantèlement, l'État (APE) a consenti au CEA une avance de trésorerie dans le cadre d'une convention en date du 13 juillet 2016, prévoyant le remboursement par le CEA en actions AREVA, sur la base du prix offert par l'État pour un titre AREVA SA dans le cadre de l'offre publique de retrait que l'État a l'intention de déposer dès la réalisation de l'augmentation de capital de Newco.

25.2.2. PRINCIPAUX PACTES D'ACTIONNAIRES RELATIFS AUX PARTICIPATIONS D'AREVA

EURODIF/SOFIDIF

AREVA NC a, en date du 6 décembre 2016, acquis les actions détenues par l'actionnaire minoritaire SYNATOM portant ainsi sa participation directe au capital d'Eurodif de 44 % à 55 %. AREVA NC détient à ce jour, directement et indirectement via Sofidif, environ 70 % du capital d'Eurodif.

La France et l'Iran, dans le cadre d'un accord intergouvernemental pour la coopération dans le domaine de l'enrichissement, ont conclu un protocole en 1974 qui a conduit à la création de la société Sofidif dont le capital est détenu à hauteur de 40 % par un actionnaire iranien, l'OEAI (Organisation de l'Énergie Atomique de l'Iran) et à 60 % par AREVA NC.

Le seul actif de Sofidif consiste en une participation de 25 % dans la société Eurodif. L'activité de Sofidif est limitée à participer aux travaux du Conseil de Surveillance d'Eurodif, à recevoir sa part des dividendes distribués par Eurodif et en assurer la redistribution à ses propres actionnaires.

AREVA TA

Un protocole d'accord portant sur l'évolution de l'actionnariat d'AREVA TA a été conclu le 12 mars 1993 puis a été modifié le 5 octobre 2000, AREVA SA détenant 24,90 % des titres AREVA TA. Ce protocole régissait notamment la composition du Conseil d'Administration d'AREVA TA et les modalités de cession de ses titres. Dans le cadre du projet de réorganisation du groupe, un contrat de cession a été conclu entre AREVA SA, l'État, le CEA et DCNS par lequel AREVA SA céderait l'intégralité de sa participation dans AREVA TA. Dans le cadre de cette opération, le protocole d'accord portant sur l'évolution de l'actionnariat d'AREVA TA a été modifié en conséquence.

ETC

AREVA NC détient 50 % des actions de la société Enrichment Technology Company Ltd (ETC) qui regroupe l'ensemble des activités d'URENCO dans le domaine de la conception et de la construction d'équipements et d'installations d'enrichissement de l'uranium par centrifugation. Un pacte d'actionnaires définit les relations entre AREVA NC et URENCO dans ETC, notamment concernant la composition du Conseil d'Administration, les prises de décisions requérant l'unanimité des administrateurs présents et des restrictions aux cessions des titres ETC.

ANNEXE 1

RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION SUR LE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE ET LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE ET DE GESTION DES RISQUES

1.	CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE	313	4.	DISPOSITIF DE CONTRÔLE INTERNE	325
1.1.	Dispositions légales	313	4.1.	Introduction	325
1.2.	Code de référence pour AREVA : code de gouvernement d'entreprise Afep-Medef	313	4.2.	Organisation, gouvernance, ressources, systèmes d'information et modes opératoires	326
2.	DILIGENCES ACCOMPLIES POUR LA PRÉPARATION DU PRÉSENT RAPPORT	314	4.3.	Diffusion de l'information	329
3.	PRÉPARATION ET ORGANISATION DES TRAVAUX DU CONSEIL D'ADMINISTRATION	314	4.4.	Gestion des risques et fixation des objectifs	329
3.1.	Composition du Conseil d'Administration	314	4.5.	Activités de contrôle	330
3.2.	Missions et fonctionnement du Conseil d'Administration	319	4.6.	Surveillance permanente du dispositif de contrôle interne	330
3.3.	Travaux du Conseil d'Administration	321	5.	ADRESSES PROFESSIONNELLES DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION	331
3.4.	Règles applicables en matière d'évaluation	321			
3.5.	Comités du Conseil d'Administration	322			
3.6.	Pouvoirs du président du Conseil et du Directeur général	325			

Le présent rapport rend compte, au titre de l'exercice 2016, de la composition du Conseil d'Administration, de l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes en son sein et des conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil d'Administration.

Le présent rapport rend également compte des procédures de contrôle interne et de gestion des risques.

1. CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

1.1. DISPOSITIONS LÉGALES

Le présent rapport est établi en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce, aux termes duquel : « Dans les sociétés dont les titres financiers sont admis aux négociations sur un marché réglementé, le président du Conseil d'Administration rend compte (...) de la composition du Conseil et de l'application du principe de représentation équilibrée des femmes et des hommes en son sein, des conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil, ainsi que des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la société, en détaillant notamment celles de ces procédures qui sont relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière pour les comptes sociaux et, le cas échéant, pour les comptes consolidés. »

L'article L. 225-37 dispose par ailleurs :

- « Ce rapport indique en outre les éventuelles limitations que le Conseil d'Administration apporte aux pouvoirs du Directeur général. »
Les limitations aux pouvoirs du Directeur général figurent au paragraphe 3.6. ci-après.
- « Il rend compte également des risques financiers liés aux effets du changement climatique et des mesures que prend l'entreprise pour les réduire en mettant en œuvre une stratégie bas-carbone dans toutes les composantes de son activité. »
Les risques financiers liés aux effets du changement climatique et les mesures que prend l'entreprise pour les réduire figurent au paragraphe 4.8.3 du Chapitre 4 Facteurs de risques du présent Document de référence.
- « Lorsqu'une société se réfère volontairement à un code de gouvernement d'entreprise élaboré par les organisations représentatives des entreprises, le rapport [susmentionné] précise également les dispositions qui ont été écartées et les raisons pour lesquelles elles l'ont été. Se trouve de surcroît précisé le lieu où ce code peut être consulté. Si une société ne se réfère pas à un tel code de gouvernement d'entreprise, ce rapport indique les règles retenues en complément des exigences requises par la loi et explique les raisons pour lesquelles la société a décidé de n'appliquer aucune disposition de ce code de gouvernement d'entreprise. »

AREVA se réfère au code de gouvernement d'entreprise de l'Afep-Medef dans les conditions rappelées au paragraphe 1.2. ci-après.

- « Le rapport [susmentionné] précise aussi les modalités particulières relatives à la participation des actionnaires à l'Assemblée générale ou renvoie aux dispositions des statuts qui prévoient ces modalités. »

Les statuts d'AREVA ne comportent aucune disposition particulière, le droit des actionnaires chez AREVA s'exerçant dans les conditions de droit commun qui sont rappelées au Chapitre 21 du Document de référence.

- « Ce rapport présente en outre les principes et les règles arrêtés par le Conseil d'Administration pour déterminer les rémunérations et avantages de toute nature accordés aux mandataires sociaux. »

Ces éléments figurent au Chapitre 15 du Document de référence.

- Ce rapport « mentionne la publication des informations prévues par l'article L. 225-100-3 du Code de commerce ».

Ces informations, afférentes aux éléments susceptibles d'avoir une incidence en cas d'offre publique figurent au paragraphe 21.2.5. du Document de référence.

- « Le rapport [susmentionné] est approuvé par le Conseil d'Administration et est rendu public. »

Le présent rapport a été soumis pour avis au Comité des Nominations et des Rémunérations du 15 février 2017 et au Comité d'Audit et d'Éthique du 23 février 2017 et a été approuvé par le Conseil d'Administration lors de sa séance du 28 février 2017.

1.2. CODE DE RÉFÉRENCE POUR AREVA : CODE DE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE AFEP-MEDEF ⁽¹⁾

MISE EN ŒUVRE DE LA RÈGLE « APPLIQUER OU EXPLIQUER »

AREVA se réfère au « code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées » élaboré conjointement par l'Afep et le Medef en décembre 2008 et révisé dernièrement en novembre 2016 (Code Afep-Medef).

Conformément au principe « appliquer ou expliquer » consacré à l'article L. 225-37 du Code de commerce, AREVA explique ci-dessous les raisons qui l'ont conduite à déroger à deux recommandations du Code Afep-Medef.

(1) Ce code peut être consulté sur le site du Medef (www.medef.fr).

Recommandation Afep-Medef concernée	Dérogation	Explications ou remèdes apportés
Le Code Afep-Medef recommande l'échelonnement des mandats des membres du Conseil d'Administration de façon à éviter un renouvellement en bloc et à favoriser un renouvellement harmonieux des administrateurs – article 14 du code	Les mandats des premiers membres du Conseil d'Administration nommés le 8 janvier 2015, lors de l'adoption de la forme moniste expireront en principe tous à la même date, soit à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.	Dans le cadre de la restructuration en cours, AREVA prévoit de faire nommer de nouveaux administrateurs pour la durée statutaire de quatre années, permettant ainsi un échelonnement des mandats.
Le Code Afep-Medef recommande une détention d'un « nombre relativement significatif » d'actions par les membres du Conseil d'Administration et d'une « quantité minimum d'actions » par les dirigeants mandataires sociaux – articles 19 et 22 du code	Les statuts de la société et le règlement intérieur du Conseil d'Administration ne prévoient pas que ses membres doivent posséder un nombre relativement significatif d'actions. Par ailleurs, le Conseil d'Administration n'a pas fixé le nombre d'actions devant être détenues au nominatif par les dirigeants mandataires sociaux jusqu'à la fin de leurs fonctions.	Ces recommandations ne sont pas adaptées à AREVA, compte tenu de la structure de son actionnariat et de la composition du Conseil d'Administration qui en résulte.

2. DILIGENCES ACCOMPLIES POUR LA PRÉPARATION DU PRÉSENT RAPPORT

Pour l'établissement du présent rapport, le président du Conseil d'Administration a pris connaissance, notamment, des comptes rendus de l'activité du Conseil d'Administration et de ses Comités lors de l'exercice écoulé et, en ce qui concerne la partie du rapport relative aux procédures de contrôle interne, des informations transmises par les directions fonctionnelles dans le cadre du bilan annuel sur

les procédures de contrôle interne et des commentaires de l'audit interne. Il a également pris connaissance des statuts et du règlement intérieur de la société.

Les travaux et diligences relatifs à l'élaboration de ce rapport ont également été soumis aux commissaires aux comptes.

3. PRÉPARATION ET ORGANISATION DES TRAVAUX DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

3.1. COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

3.1.1. RÈGLES GÉNÉRALES RELATIVES À LA COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations, s'interroge chaque année sur l'équilibre souhaitable de sa composition et de celle de ses Comités en recherchant notamment dans la mesure du possible une représentation équilibrée des hommes et des femmes ainsi que la présence de membres indépendants aux compétences reconnues issus d'horizons divers en vue d'enrichir les compétences et l'expérience du Conseil et le faire bénéficier d'une vision extérieure, l'objectif de diversité des compétences et des expériences s'appliquant à l'ensemble de ses membres lesquels ont pour la plupart acquis des expertises en particulier au sein de directions de grands groupes cotés, avec une bonne maîtrise des relations d'affaires à l'international, une vision industrielle, ou encore des compétences reconnues dans les domaines comptables et financiers ainsi que dans la stratégie et le développement.

À la date du présent rapport et à la suite des changements intervenus au sein du Conseil d'Administration tels qu'exposés ci-dessous, le taux de représentation des femmes au Conseil d'Administration est de 25 %, étant précisé que les administrateurs représentant les salariés ne sont pas comptabilisés pour calculer cette proportion.

La loi n° 2011-103 du 27 janvier 2011 relative à la représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein des conseils d'administration et de surveillance et à l'égalité professionnelle, dite « Loi Copé-Zimmermann », impose pour les sociétés cotées une proportion d'administrateurs de chaque sexe égale à au moins 40 %. Cette obligation s'applique à l'issue de la première Assemblée générale ordinaire suivant le 1^{er} janvier 2017.

En ce qui concerne AREVA SA, l'obligation légale devait donc être respectée à l'issue de l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017 dans la mesure où cette Assemblée comportait une partie « ordinaire ».

La société et l'État accordent une grande attention aux questions de parité et ont fait leurs meilleurs efforts au cours de l'année 2016 pour respecter cette obligation. Ils n'ont malheureusement pas pu atteindre la proportion requise dans les délais prescrits par la loi en raison notamment de la restructuration juridique et financière en cours et des changements de gouvernance à venir que celle-ci implique. En raison du non-respect de la parité dans les délais légaux, en application de l'article L. 225-45 du Code de commerce, le versement des jetons de présence est suspendu depuis l'Assemblée générale du 3 février 2017.

Le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a décidé de soumettre à l'Assemblée générale du 18 mai 2017 la nomination de deux femmes proposées par l'État au titre de l'ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014, Mme Marie-Solange Tissier et Mme Florence Touïtou-Durand (les projets de résolutions figurent en Annexe 5 du Document de référence) qui viendront consolider les compétences du Conseil d'Administration. En cas de vote positif de l'Assemblée générale, le Conseil d'Administration sera composé de 40 % d'administratrices à l'issue de l'Assemblée.

Conformément à l'article 15 des statuts, la société est administrée par un Conseil d'Administration composé de trois membres au moins et de dix-huit membres au plus y compris, le cas échéant, un représentant de l'État désigné par arrêté et des administrateurs nommés par l'Assemblée générale des actionnaires sur proposition de l'État, en application de l'Ordonnance n° 2014-948 du 20 août 2014 et du Décret n° 2014-949 du 20 août 2014.

Le Conseil d'Administration comprend en outre trois administrateurs élus par le personnel qui ne sont pas pris en compte pour la détermination du nombre minimal et maximal d'administrateurs. Les trois membres du Conseil d'Administration représentant le personnel sont élus, le premier par le Collège des ingénieurs, cadres et assimilés, les deux autres par le Collège des autres salariés.

À la date du présent rapport et suite à la démission de Monsieur Denis Morin, le 26 octobre 2016, et à celle de Madame Sophie Boissard, le 1^{er} novembre 2016, remplacée par Madame Marie-Hélène Sartorius à compter de cette date, le Conseil d'Administration est composé de onze membres :

- sept membres nommés ⁽¹⁾ par l'Assemblée générale (dont un membre nommé sur proposition de l'État) ;
- un membre représentant l'État nommé par arrêté ministériel ; et
- trois membres élus par le personnel salarié*.

La durée des fonctions des membres du Conseil d'Administration est de quatre ans, étant précisé que le mandat des premiers membres du Conseil d'Administration prendra fin à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

Les fonctions d'un membre du Conseil d'Administration élu par le personnel prennent fin (i) soit à l'expiration de son mandat de quatre ans devant intervenir au plus tard lors de la proclamation des résultats de l'élection que la société est tenue d'organiser, (ii) soit en cas de cessation du contrat de travail, (iii) soit encore à la date de sa révocation dans les conditions prévues par les statuts et les dispositions législatives et réglementaires en vigueur à la date de la révocation. Il est précisé que le mandat des premiers membres du Conseil d'Administration élus par le personnel prendra fin au plus tard lors de la proclamation des résultats de l'élection qui précédera l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

En application du décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié et du décret n° 55-733 du 26 mai 1955, assistent également au Conseil d'Administration avec voix consultative, le Directeur général de l'Énergie et du Climat au ministère chargé de l'Énergie qui exerce les fonctions de Commissaire du gouvernement, et le représentant du responsable de la mission de contrôle « Énergie atomique » du service de contrôle général économique et financier qui exerce les fonctions

de membre du corps de contrôle général économique et financier auprès de la société. Ils peuvent assister également aux séances des Comités rattachés au Conseil d'Administration.

En application de l'article 18 des statuts, le Conseil d'Administration est assisté dans l'exercice de sa mission par deux censeurs qui participent à ses réunions sans voix délibérative.

Les commissaires aux comptes sont invités permanents du Comité d'Audit et d'Éthique et sont invités aux réunions du Conseil d'Administration qui examinent les comptes annuels et semestriels et à toutes autres séances lorsque leur présence est opportune.

3.1.2. INDÉPENDANCE DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

À la date du présent rapport, le Conseil d'Administration comprend trois membres indépendants. La proportion du tiers au moins de membres indépendants, telle que recommandée par le Code Afep-Medef, est ainsi respectée, étant précisé que les administrateurs représentant les salariés ne sont pas comptabilisés pour établir cette proportion.

En application de ces critères, le Conseil d'Administration réuni le 24 février 2016 a, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations, considéré comme indépendants les membres suivants du Conseil d'Administration :

- Madame Sophie Boissard ;
- Monsieur Claude Imauven ;
- Madame Pascale Sourisse.

En application de ces critères, le Conseil d'Administration réuni le 27 octobre 2016 a, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations, considéré comme indépendante Madame Marie-Hélène Sartorius cooptée lors de cette séance avec effet au 1^{er} novembre 2016 en remplacement de Madame Sophie Boissard.

Enfin, le Conseil d'Administration en date du 28 février 2017 a, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations, confirmé la qualité d'indépendants de Madame Marie-Hélène Sartorius, Mme Pascale Sourisse et M. Claude Imauven.

Le Conseil d'Administration a examiné les liens d'affaires pouvant exister entre AREVA et les sociétés dans lesquelles ces administrateurs exercent des mandats. Le Conseil d'Administration a ainsi constaté qu'aucun des membres indépendants n'entretient de relations d'affaires significatives avec la société. Le principal critère ayant conduit à cette appréciation est la part non significative du chiffre d'affaires résultant des relations d'affaires existantes le cas échéant par rapport aux chiffres d'affaires respectifs de la société et des sociétés dans lesquelles les membres concernés ont des fonctions.

3.1.3. ÉVOLUTION DE LA COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU COURS DE L'EXERCICE 2016

Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée en qualité d'administratrice, avec effet à compter du 1^{er} novembre 2016, par décision du Conseil d'Administration en date du 27 octobre 2016, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations en date du 24 octobre 2016, en remplacement de Madame Sophie Boissard, administratrice démissionnaire, pour la durée du mandat restant à courir de cette dernière (soit jusqu'à l'Assemblée générale ordinaire des actionnaires appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018). Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte en date du 3 février 2017.

* À compter de la cession définitive d'AREVA TA, Madame Odile Matte sera remplacée en qualité d'administrateur représentant les salariés et en qualité de membre du Comité Stratégique et des Investissements par Monsieur Gilbert Cazenobe inscrit en deuxième place sur la liste pour le même syndicat lors des élections des représentants salariés.

(1) Ou dont la cooptation a été ratifiée.

Monsieur Denis Morin, administrateur nommé par l'Assemblée générale sur proposition de l'État, a démissionné de son mandat d'administrateur à compter du 26 octobre 2016.

Le Conseil d'Administration en date du 27 octobre 2016 a décidé, sur recommandation du Comité des Nominations et des Rémunérations, de modifier la composition des comités comme suit :

- Madame Marie-Hélène Sartorius a remplacé Madame Sophie Boissard en qualité de membre du Comité des Nominations et des Rémunérations et du Comité *Ad hoc*. Elle a par ailleurs remplacé Monsieur Denis Morin au sein du Comité d'Audit et d'Éthique ;
- Madame Pascale Sourisse a remplacé Madame Sophie Boissard à la présidence du Comité d'Audit et d'Éthique (dont elle était déjà membre). Elle est par ailleurs restée membre du Comité *Ad hoc* dont elle assurait la présidence jusque-là ;
- Monsieur Claude Imauven est devenu président du Comité *Ad hoc* dont il était déjà membre.

Enfin, le Conseil d'Administration en date du 28 février 2017 a modifié la composition des comités comme suit :

- Madame Marie-Hélène Sartorius a remplacé Madame Pascale Sourisse en qualité de président du Comité d'Audit et d'Éthique. Madame Pascale Sourisse en est restée membre ;
- Monsieur Claude Imauven a remplacé Madame Pascale Sourisse en qualité de président et de membre du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle.

Sophie Boissard (46 ans – Nationalité française)

Madame Sophie Boissard est ancienne élève de l'École normale supérieure de Paris, diplômée de l'Institut d'études politiques de Paris et de l'École nationale d'administration.

Autres mandats

- Directrice générale de Korian ⁽¹⁾ (depuis le 26.01.2016) ;
- Présidente du Conseil d'Administration de Korian Management (Korian) (depuis le 27.02.2016) ;
- Présidente du Conseil d'Administration de Curanum (Korian) (depuis le 27.02.2016) ;
- Présidente de l'Institut du Bien Vieillir Korian (Korian) (depuis le 26.02.2016) ;
- Administrateur de SEGESTA SpA (Korian) (depuis le 26.02.2016) ;
- Administrateur de Senior Living Group NV (Korian) (depuis le 26.02.2016) ;
- Administrateur de la Fondation KOR (Korian) (depuis le 26.02.2016) ;
- Administrateur de SANEF ;
- Présidente d'Espaces Ferroviaires (SNCF) (échu le 01.02.2016) ;
- Présidente du groupe ICF Habitat (SNCF) (échu le 25.01.2016).

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur d'Eurostar International Limited (SNCF).

Madame Sophie Boissard a démissionné de ses fonctions d'administrateur d'AREVA le 1^{er} novembre 2016.

Denis Morin (61 ans – Nationalité française)

Monsieur Denis Morin est diplômé de l'École des hautes études commerciales de Paris (HEC), de l'Institut d'études politiques de Paris et ancien élève de l'École nationale d'administration.

Autre mandat

- Administrateur de la SNCF ⁽¹⁾ ;
- Directeur du budget au ministère de l'Économie et des Finances (échu le 22.12.2016) ;
- Président de la 2^e chambre de la Cour des Comptes (depuis le 24.02.2017).

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de EDF ⁽¹⁾

Monsieur Denis Morin a démissionné de ses fonctions d'administrateur d'AREVA le 26 octobre 2016.

3.1.4. MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU 31 DÉCEMBRE 2016

Membres nommés par l'Assemblée générale/cooptés par le Conseil d'Administration

Les membres du Conseil d'Administration sont :

- Monsieur Philippe Varin (président) ;
- Monsieur Claude Imauven (membre indépendant) ;
- Monsieur Philippe Knoche (Directeur général) ;
- Monsieur Christian Masset (nommé sur proposition de l'État) ;
- Madame Marie-Hélène Sartorius (membre indépendant) ;
- Madame Pascale Sourisse (membre indépendant) ;
- Monsieur Daniel Verwaerde (vice-président).

Leurs mandats respectifs prendront fin à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice qui sera clos le 31 décembre 2018.

Les mandats détenus au 31 décembre 2016 par Monsieur Denis Morin et par Madame Sophie Boissard, démissionnaires respectivement le 26 octobre 2016 et le 1^{er} novembre 2016, sont décrits au Chapitre 14 *Organes d'administration, de direction et de surveillance et direction générale* et à l'Annexe 1 *Rapport du Président du Conseil d'Administration* du présent Document de référence.

Philippe Varin (64 ans – Nationalité française) – Président du Conseil d'Administration

Ancien élève de l'École polytechnique et de l'École des mines, Monsieur Philippe Varin a été nommé en qualité d'administrateur le 8 janvier 2015 par l'Assemblée générale et président du Conseil d'Administration par le Conseil d'Administration qui s'est tenu à cette même date.

Autres mandats

- Administrateur de Saint-Gobain ⁽¹⁾ ;
- Président du Cercle de l'Industrie ;
- Représentant spécial du ministre des Affaires étrangères et du développement international pour les pays de l'ASEAN ;
- Président de la SASU PRM3C.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur d'EDF ⁽¹⁾ ;
- Président du Directoire de Peugeot SA ⁽¹⁾ ;
- Président du Conseil d'Administration de Peugeot Citroën Automobiles SA ;
- Président du Conseil d'Administration de GEFCO SA ;

(1) Société cotée.

- Administrateur de Banque PSA Finance SA ;
- Administrateur de Faurecia SA ;
- Administrateur de PCMA Holding BV ;
- Administrateur de BG Group Plc.

Claude Imauven (59 ans – Nationalité française)

Monsieur Claude Imauven a été nommé en qualité d'administrateur le 8 janvier 2015 par l'Assemblée générale. Il est diplômé de l'École polytechnique et est ingénieur au corps des mines.

Monsieur Claude Imauven exerce la fonction de Directeur général exécutif de Saint-Gobain⁽¹⁾ depuis le 1^{er} janvier 2016.

Autres mandats

- Administrateur d'Artelia HOLDING SAS ;
- Président du Conseil d'Administration de l'Institut Mines-Télécom (EPST) (depuis le 15.02.2016) ;
- Administrateur de Banque CIC Est (échu le 19.05.2016).

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Président du Conseil d'Administration de Saint-Gobain Matériaux de Construction SAS (Saint-Gobain) ;
- Président du Conseil d'Administration de Saint-Gobain PAM (Saint-Gobain) ;
- Président du Conseil d'Administration de Saint-Gobain ISOVER (Saint-Gobain) ;
- Membre du Conseil de Surveillance et Président de Saint-Gobain WEBER (Saint-Gobain) ;
- Chief Executive Officer de BPB Limited.

Philippe Knoche (48 ans – Nationalité française)

Monsieur Philippe Knoche a été nommé Directeur général de la société par le Conseil d'Administration qui s'est tenu le 8 janvier 2015 à l'issue de l'Assemblée générale l'ayant nommé en qualité d'administrateur. Il est diplômé de l'École polytechnique et de l'École des mines.

Monsieur Philippe Knoche est propriétaire de 100 actions AREVA.

Autres mandats

- Président-Directeur général d'AREVA NC (AREVA) ;
- Président du Conseil d'Administration d'AREVA Mines (AREVA) (depuis le 18.02.2016) ;
- Président du Conseil de Surveillance d'AREVA GmbH (AREVA) (échu le 08.11.2016) ;
- Président du Conseil de Canberra Industries Inc. (AREVA) (échu le 01.07.2016) ;
- Président d'AREVA NP SAS (AREVA) (échu le 30.06.2016) ;
- Représentant permanent d'AREVA SA au Conseil d'Administration d'AREVA TA (AREVA) (échu le 11.02.2016).

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Président du Conseil d'Administration d'AREVA Inc. (AREVA) ;
- Membre du Directoire d'AREVA.

Christian Masset (60 ans – Nationalité française)

Monsieur Christian Masset a été nommé en qualité d'administrateur le 8 janvier 2015 par l'Assemblée générale, sur proposition de l'État. Ancien élève de l'École

nationale d'administration, il est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et de l'École supérieure des sciences économiques et commerciales (ESSEC).

Monsieur Christian Masset est Secrétaire général du Quai d'Orsay (ministère des Affaires étrangères et du Développement international).

Autres mandats

- Administrateur d'EDF⁽¹⁾ ;
- Administrateur de l'École nationale d'administration ;
- Administrateur de l'Institut Français ;
- Administrateur de l'Agence nationale des titres sécurisés ;
- Administrateur de la Commission de récolement des dépôts d'œuvres d'art ;
- Administrateur de l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires ;
- Administrateur de France médias monde ;
- Membre du Comité de l'Énergie Atomique.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre du Haut Conseil de l'Institut du monde Arabe ;
- Administrateur de l'Agence pour l'enseignement du français à l'étranger ;
- Administrateur de France expertise internationale ;
- Administrateur de l'Agence française de développement ;
- Administrateur de la Fondation France-Israël.

Marie-Hélène Sartorius (59 ans – Nationalité française)

Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée en qualité d'administrateur au sein du Conseil d'Administration le 27 octobre 2016 avec effet au 1^{er} novembre 2016 en remplacement de Madame Sophie Boissard, démissionnaire, pour la durée du mandat restant à courir de cette dernière. Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017.

Elle est diplômée de l'École polytechnique et de l'École nationale des ponts et chaussées.

Autres mandats

- Membre du Conseil de Surveillance d'ANF Immobilier ;
- Administrateur de BNP Paribas Cardif SA.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Pascale Sourisse (54 ans – Nationalité française)

Madame Pascale Sourisse a été nommée en qualité d'administrateur le 8 janvier 2015 par l'Assemblée générale. Elle est diplômée de l'École polytechnique et de l'École nationale supérieure des télécommunications (ENST).

Madame Pascale Sourisse exerce les fonctions de Directeur général du Développement International au sein du groupe Thales⁽¹⁾.

Autres mandats

- Administrateur de Vinci⁽¹⁾ ;
- Administrateur de Renault⁽¹⁾ ;
- Présidente de Thales International SAS et de Thales Europe SAS (Thales) ;
- Administrateur de l'Agence Nationale des Fréquences ;
- Présidente du Conseil d'École de Télécom Paris Tech ;

(1) Société cotée.

- Représentant permanent de Thales en qualité d'administrateur d'ODAS ;
- Administrateur de l'Agence Nationale de la Recherche (échu le 01.07.2016).

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre de l'organe collégial de Thales Security Solutions & Services SAS ;
- Présidente-Directrice générale de Thales Communications & Security SAS ;
- Présidente de Thales Services SAS ;
- Membre du Conseil de Surveillance de Thales Alenia Space SAS ;
- Membre du Conseil du GIFAS ;
- Membre du Conseil d'Administration de DCNS ;
- Présidente de Thales Canada Inc. (Canada) ;
- Administrateur de Thales UK Ltd (Royaume-Uni) ;
- Administrateur de Thales Electronics Ltd (Royaume-Uni) ;
- Membre du Conseil de Surveillance de Thales Netherland BV (Pays-Bas) ;
- Administrateur de Thales USA Inc. (USA) ;
- Administrateur de Australian Defence Industries Pty Ltd (Australie) ;
- Administrateur de Thales Australia Holdings Pty Ltd (Australie) ;
- Administrateur de Thales Underwater Systems Pty Ltd (Australie) ;
- Administrateur de Thales Training & Simulation Pty Ltd (Australie) ;
- Administrateur de ATM Pty Ltd (Australie) ;
- Administrateur de Australia Corporate Finance Pty Ltd (Australie) ;
- Administrateur de Australia Finance Pty Ltd (Australie) ;
- Représentant permanent de Thales en qualité d'administrateur de SOFRESA.

Daniel Verwaerde (62 ans – Nationalité française)

Monsieur Daniel Verwaerde a été coopté en qualité d'administrateur et désigné vice-président par le Conseil d'Administration le 2 février 2015 en remplacement de Bernard Bigot, pour la durée du mandat restant à courir de son prédécesseur. Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale du 21 mai 2015. Il est diplômé de l'École centrale de Paris.

Monsieur Daniel Verwaerde est administrateur général et président du Conseil d'Administration du CEA.

Autres mandats

- Gérant de la SCI Richard ;
- Gérant de la SCI Guillaume ;
- Gérant de la SCI Mathilde.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de SODERN.

MEMBRE REPRÉSENTANT L'ÉTAT, NOMMÉ PAR ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

Alexis Zajdenweber (40 ans – Nationalité française)

Monsieur Alexis Zajdenweber a été nommé, par arrêté ministériel en date du 7 janvier 2015, représentant de l'État au Conseil d'Administration d'AREVA à compter du 8 janvier 2015. Son mandat prendra fin à l'issue de l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice qui sera clos le 31 décembre 2018.

Monsieur Alexis Zajdenweber est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et ancien élève de l'École nationale d'administration.

(1) Société cotée.

Autres mandats

- Administrateur d'Eramet ⁽¹⁾ ;
- Membre du Conseil de Surveillance d'ERDF ;
- Administrateur du BRGM.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de La Monnaie de Paris.

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION REPRÉSENTANT LES SALARIÉS

Le Conseil d'Administration compte trois administrateurs représentant les salariés élus le 31 octobre 2014 sous condition du changement de gouvernance. Leur mandat de quatre ans a pris effet le 8 janvier 2015 et prendra fin au plus tard lors de la proclamation des résultats de l'élection qui précédera l'Assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2018.

Jean-Michel Lang (54 ans – Nationalité française)

Monsieur Jean-Michel Lang a été élu par le Collège des salariés lors des élections du 31 octobre 2014 en qualité d'administrateur représentant les salariés.

Monsieur Jean-Michel Lang est expert auprès du chef de service pour le traitement des écarts qualité produits (AREVA NC).

Autres mandats

Néant.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre du Conseil d'Administration de MELOX.

Odile Matte (57 ans – Nationalité française)

Madame Odile Matte a été élue par le Collège des salariés lors des élections du 31 octobre 2014 en qualité d'administrateur représentant les salariés.

Madame Odile Matte est gestionnaire de projets chez AREVA TA.

Autres mandats

- Administrateur élu par les salariés d'AREVA TA (AREVA) ;
- Gérante de la SCI les Cèdres.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Françoise Pieri (49 ans – Nationalité française)

Madame Françoise Pieri a été élue par le Collège des salariés lors des élections du 31 octobre 2014 en qualité d'administrateur représentant les salariés.

Madame Françoise Pieri est technicienne système de management intégré (AREVA NC).

Autres mandats

Néant.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

INVITÉS PERMANENTS AVEC VOIX CONSULTATIVE

Contrôle général économique et financier

Monsieur Bruno Rossi, nommé responsable de la mission de contrôle « Énergie Atomique » du service de contrôle général économique et financier par décision du 24 juin 2008 du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, exerce les fonctions de membre du corps de contrôle général économique et financier auprès de la société, en application du décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié. Monsieur Rossi est représenté par Monsieur Christian Bodin, chef de mission de contrôle et ancien élève de l'École nationale d'administration, qui exerce le contrôle d'AREVA sous son autorité et à ce titre assiste aux réunions du Conseil d'Administration et de ses Comités spécialisés.

Commissaire du gouvernement

Monsieur Laurent Michel, Directeur général de l'Énergie et du Climat par décret du 19 décembre 2012, exerce les fonctions de Commissaire du gouvernement auprès de la société, en application du décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié. À ce titre, il assiste aux réunions du Conseil d'Administration et de ses Comités spécialisés.

En vertu de l'article 3 du décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 relatif à la société AREVA, les délibérations du Conseil d'Administration deviennent de plein droit exécutoires si le Commissaire du gouvernement ou l'autorité chargée du contrôle

économique et financier n'y font pas opposition dans les cinq jours qui suivent soit la réunion du Conseil d'Administration s'ils y ont assisté, soit la réception du procès-verbal de séance.

Cette opposition, dont le ministre chargé de l'économie et le ministre chargé de l'énergie sont immédiatement informés par les soins de son auteur, cesse d'avoir effet si, dans un délai de quinze jours, elle n'a pas été confirmée par l'un de ces ministres.

Censeurs

En application de l'article 18 des statuts d'AREVA, le Conseil d'Administration a renouvelé en 2016 et en 2017, Monsieur Pascal Faure et le CEA, représenté par Christophe Gégout, dans leur rôle de censeurs.

Les censeurs assistent le Conseil d'Administration dans l'exercice de sa mission et participent à ses réunions sans voix délibérative.

Chaque censeur est nommé pour une période d'une année, renouvelable sans limitation.

Secrétariat du Conseil

Pour 2016, Madame Malak Tazi, Directrice juridique gouvernance, sociétés, bourse & finance, a assuré les fonctions de Secrétaire du Conseil d'Administration. En l'absence de cette dernière, Monsieur David Rubin en a assuré l'intérim du 28 juillet au 15 décembre 2016.

3.2. MISSIONS ET FONCTIONNEMENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

3.2.1. MISSIONS

Les missions du Conseil d'Administration ainsi que la préparation et l'organisation de ses travaux s'inscrivent dans le cadre défini par les dispositions législatives et réglementaires applicables aux sociétés anonymes, les statuts d'AREVA et le règlement intérieur du Conseil d'Administration ⁽¹⁾.

Le Conseil d'Administration détermine les orientations de l'activité de la société et veille à leur mise en œuvre. Sous réserve des pouvoirs expressément attribués aux Assemblées d'actionnaires et dans la limite de l'objet social, il se saisit de toute question intéressant la bonne marche de la société et règle, par ses délibérations, les affaires qui la concernent.

Dans le cadre de sa mission et sans que cette énumération soit exhaustive, le Conseil :

- détermine les orientations stratégiques de la société et du groupe après avis du Comité Stratégique et des Investissements ;
- désigne les mandataires sociaux chargés de diriger la société dans le cadre de cette stratégie et fixe leur rémunération, sur proposition du Comité des Nominations et des Rémunérations ;
- est tenu informé de toute opération significative se situant hors de la stratégie annoncée de la société ;
- à toute époque de l'année, opère les vérifications et contrôles qu'il juge opportuns et se fait communiquer les documents qu'il estime utiles pour l'accomplissement de sa mission ;
- définit la politique de communication financière de la société et veille à la qualité de l'information fournie aux actionnaires ainsi qu'aux marchés notamment à travers les comptes ou à l'occasion d'opérations majeures ;

- est régulièrement informé par le Comité d'Audit et d'Éthique de la situation financière, de la situation de la trésorerie et des engagements de la société. Il doit également être informé en temps utile de la situation de liquidité de la société en prenant, le cas échéant, les décisions relatives à son financement et à son endettement ;
- arrête les comptes annuels, établit le Rapport annuel de gestion, convoque et fixe l'ordre du jour des Assemblées générales ;
- approuve le rapport du président du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques prévu à l'article L. 225-37 du Code de commerce ;
- arrête le budget annuel et le plan pluriannuel de la société ;
- délibère annuellement sur la politique de la société en matière d'égalité professionnelle et salariale ;
- peut autoriser le Directeur général à donner des cautions, avals et garanties au nom de la société ;
- peut autoriser le Directeur général à réaliser les opérations décrites au paragraphe 3.6. ci-après.

3.2.2. DISSOCIATION DES FONCTIONS DE PRÉSIDENT ET DE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Dans le cadre des dispositions de l'article L. 225-51-1 du Code de commerce, le Conseil d'Administration a choisi d'opter pour la dissociation des fonctions de président du Conseil d'Administration et de Directeur général, Monsieur Philippe Varin exerçant les fonctions de président du Conseil et Monsieur Philippe Knoche exerçant les fonctions de Directeur général.

(1) Les statuts et le règlement intérieur sont disponibles sur le site Internet AREVA, www.aveva.com.

Cette dissociation des fonctions a pour objectif une distinction claire entre les fonctions d'orientations stratégiques, de décision et de contrôle et les fonctions opérationnelles et exécutives entre le président du Conseil et le Directeur général, une amélioration du fonctionnement du Conseil grâce à la présence d'une personne dédiée à sa présidence et la répartition équilibrée des pouvoirs limitant l'isolement du dirigeant et favorisant un dialogue entre pairs.

Le Directeur général, en tant que membre du Conseil d'Administration, participe en outre à la détermination des orientations stratégiques de la société et du groupe.

Les pouvoirs respectifs du président du Conseil d'Administration et du Directeur général sont décrits au paragraphe 3.6. ci-après.

3.2.3. RÉUNIONS

Le Conseil d'Administration se réunit aussi souvent que l'intérêt de la société l'exige et au moins six fois par an. Les administrateurs ont la possibilité de se faire représenter aux séances du Conseil d'Administration par un autre administrateur. Chaque administrateur ne peut représenter qu'un seul de ses collègues au cours d'une même séance du Conseil.

Les réunions du Conseil d'Administration sont présidées par le président qui en dirige les débats, ou, en cas d'empêchement, par le vice-président ou, à défaut par un membre du Conseil d'Administration désigné en début de séance à la majorité simple des membres présents.

Les administrateurs qui participent à la séance du Conseil par des moyens de visioconférence ou de télécommunication permettant leur identification et garantissant leur participation effective, sont réputés présents pour le calcul du quorum et de la majorité. Le Secrétaire du Conseil émarge le registre en lieu et place de ces administrateurs. Cette disposition n'est pas applicable pour l'arrêté des comptes annuels, des comptes consolidés et de l'établissement des rapports y afférents, la décision relative à la dissociation ou non des fonctions de président du Conseil d'Administration et de Directeur général et la nomination du président du Conseil d'Administration, du Directeur général et du ou des Directeur(s) général(aux) délégué(s).

En outre, le recours à des moyens de visioconférence ou de télécommunication peut être exclu lorsque le président du Conseil d'Administration le décide en raison du caractère sensible du ou des sujets à l'ordre du jour.

Des collaborateurs du groupe peuvent également être invités en considération de leur contribution sur des points inscrits à l'ordre du jour de la séance. La présence de tiers externes doit être autorisée par le président du Conseil d'Administration.

3.2.4. INFORMATION ET FORMATION DES ADMINISTRATEURS

Les administrateurs reçoivent dans un délai d'au moins cinq jours calendaires avant la séance, l'ordre du jour de la séance du Conseil et les éléments nécessaires à leur réflexion, sauf urgence ou circonstances exceptionnelles. Ils bénéficient d'une information permanente à tout moment entre les séances du Conseil si nécessaire et doivent pouvoir, s'ils le souhaitent, rencontrer les principaux dirigeants de la société après en avoir informé préalablement le président du Conseil d'Administration et le Directeur général.

Chaque administrateur peut bénéficier, s'il le juge nécessaire, d'une formation sur les spécificités de l'entreprise, de ses métiers et secteurs d'activité, ainsi que sur le rôle d'administrateur.

3.2.5. RÈGLES APPLICABLES EN MATIÈRE DE CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les règles applicables par les membres du Conseil d'Administration en matière de prévention des conflits d'intérêts figurent à l'article 4.6 du règlement intérieur du Conseil, qui dispose notamment que :

- l'administrateur veille à préserver en toute circonstance son indépendance de jugement, de décision et d'action ;
- l'administrateur s'efforce d'éviter tout conflit pouvant exister entre ses intérêts moraux et matériels et ceux de la société ;
- il informe le Conseil de tout conflit d'intérêt dans lequel il pourrait être directement ou indirectement impliqué ;
- dans le cas où il existe une situation ou un risque de conflit d'intérêts, l'administrateur concerné doit, dès réception de l'ordre du jour, informer le président du Conseil d'Administration et, le cas échéant, le président du Comité concerné et s'abstenir de participer au vote de la délibération correspondante ;
- l'administrateur, ou le représentant permanent si l'administrateur est une personne morale, ne peut s'engager, à titre personnel, dans des entreprises ou dans des affaires concurrençant le groupe sans en informer préalablement le Conseil d'Administration et avoir recueilli son autorisation ;
- un administrateur qui ne s'estimerait plus en mesure de remplir sa fonction au sein du Conseil, ou des Comités dont il est membre, doit démissionner.

Par ailleurs, compte tenu des risques de conflits d'intérêts identifiés dans le cadre des cessions des activités d'AREVA NP et des titres AREVA TA, des mécanismes spécifiques de prévention des conflits d'intérêts ont été mis en place au titre de ces deux opérations.

- Outre la procédure spécifique de prévention des conflits d'intérêts mise en place à raison des fonctions d'administrateur d'EDF que le président du Conseil d'Administration, Monsieur Philippe Varin, a occupées jusqu'au 12 mai 2016, ce dernier a, dans le cadre des négociations entre AREVA et EDF relatives à la cession des activités d'AREVA NP, décidé de suspendre sa participation aux travaux du Conseil d'Administration d'EDF suite aux annonces de la Présidence de la République en date du 3 juin 2015 sur la refondation de la filière nucléaire, afin de pouvoir se consacrer pleinement à ses fonctions de président du Conseil d'Administration d'AREVA et de pouvoir prendre part aux débats et au vote des délibérations du Conseil d'Administration sur les sujets susceptibles de présenter un conflit d'intérêts, sous réserve de l'application de la procédure des conventions réglementées. Monsieur Philippe Varin a démissionné de son mandat d'administrateur d'EDF depuis le 12 mai 2016 ;
- Monsieur Christian Masset, qui siège également au Conseil d'Administration d'EDF, a par ailleurs pris toutes les dispositions nécessaires, conformément au Règlement Intérieur du Conseil d'Administration, afin de prévenir tout risque de conflits d'intérêts dans le cadre des sujets traitant des relations entre AREVA et EDF, et notamment s'agissant de la cession d'AREVA NP ;
- la cession des activités d'AREVA NP a fait l'objet d'une instruction approfondie par un Comité *Ad hoc* composé majoritairement d'administrateurs indépendants au sens du Code Afep-Medef. Ce Comité *Ad hoc* a été créé le 5 juin 2015 ;
- la cession de la participation détenue par AREVA SA dans AREVA TA a quant à elle été spécifiquement instruite par un groupe de travail constitué le 17 décembre 2015 composé d'administrateurs ne se trouvant pas en situation de conflits d'intérêts au regard des différentes parties impliquées dans l'opération.

Les missions et les compositions du Comité *Ad hoc* et du groupe de travail AREVA TA sont décrites aux paragraphes 3.5.5. et 3.5.6. de l'Annexe 1 *Rapport du Président du Conseil d'Administration*.

3.2.6. DÉONTOLOGIE DES ADMINISTRATEURS

L'administrateur exerce ses fonctions avec indépendance, intégrité, loyauté et professionnalisme.

Le Règlement intérieur de la société décrit les devoirs des administrateurs et notamment :

- le respect des lois, des statuts et de l'intérêt social ;
- le devoir d'expression ;
- le respect de la plus stricte confidentialité des travaux du Conseil et de ses Comités ;
- l'application des règles relatives au cumul des mandats ;
- la prévention des conflits d'intérêts ;
- le respect des obligations relatives à la détention d'instruments financiers émis par la société et à la détention d'informations privilégiées.

Dans le cadre du programme de renforcement de la conformité et de l'éthique lancé en 2015, le groupe a mis à jour et rassemblé dans un code en 2016 les principes applicables et les règles à respecter dans le cadre de la prévention des manquements et délits d'initiés, notamment les prescriptions légales et réglementaires en vigueur en matière de déclaration des transactions et de définition de périodes d'abstention sur les titres de la société. Ce code a été présenté au Comité Exécutif d'AREVA le 15 février 2016 et est mis à jour régulièrement. Le groupe a également mis en place une politique de conformité à la réglementation boursière et un code éthique.

En parallèle, des actions de sensibilisation aux règles boursières sont menées auprès des collaborateurs du groupe.

3.3. TRAVAUX DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les travaux du Conseil d'Administration au cours de l'année 2016 ont porté notamment sur les sujets récurrents tels que l'examen des comptes annuels et semestriels et les observations des commissaires aux comptes sur ces comptes, le Rapport de gestion et le Rapport sur la responsabilité sociale et environnementale (RSE) annexé, le Rapport du président du Conseil d'Administration sur les travaux du Conseil et les procédures de contrôle interne pour l'exercice 2015, le Rapport sur le contrôle interne au titre de l'article 7 du décret du 23 février 2007 relatif à la sécurisation du financement des charges nucléaires, les objectifs du Directeur général et les conventions réglementées.

Le Conseil d'Administration a également examiné et/ou délibéré sur :

- les différents sujets relatifs à la restructuration juridique et financière du groupe (les trajectoires financières, le financement relais, le transfert des activités du cycle du combustible nucléaire et des dettes obligataires par AREVA SA au bénéfice de New AREVA Holding, le processus engagé auprès de la Commission européenne, les augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding) ;

- le budget annuel 2017 ;
- les divers projets de cession : Canberra, AREVA NP, Adwen et AREVA TA ;
- la nomination d'un mandataire *ad hoc* afin d'assister la société dans la finalisation de sa restructuration et contribuer à en assurer le succès ;
- la politique de la société en matière d'égalité professionnelle et salariale et de la mixité hommes-femmes.

Par ailleurs, le Conseil d'Administration a été informé de façon très régulière du suivi du plan de performance du groupe et de l'audit lancé par AREVA en 2015 sur les dossiers de fabrication au Creusot.

Certains sujets ont fait l'objet d'un examen par les différents Comités, selon leur mission, afin de faciliter la prise de décision par le Conseil d'Administration. Le Conseil a entendu les comptes rendus et recommandations de ces Comités.

En 2016, le Conseil s'est réuni 19 fois avec un taux de présence moyen de 89 %.

3.4. RÈGLES APPLICABLES EN MATIÈRE D'ÉVALUATION

Le règlement intérieur du Conseil d'Administration prévoit qu'au moins une fois par an, le Conseil d'Administration consacre un point de son ordre du jour à un débat en vue d'examiner sa composition, son fonctionnement et son organisation ainsi que ceux des Comités et de vérifier que les questions importantes sont convenablement préparées et débattues. Par ailleurs, au moins une fois tous les trois ans, il réalise ou fait réaliser une évaluation formalisée de ses travaux. Il informe les actionnaires chaque année des évaluations réalisées et, le cas échéant, des suites données à celles-ci.

Il est prévu une séance du Conseil d'Administration une fois par an au cours de laquelle est réalisée l'évaluation des performances du président, du Directeur général et du ou des Directeur(s) général(aux) délégué(s), le cas échéant, et à laquelle ces derniers ne participent pas.

Le Secrétaire du Conseil d'Administration a transmis le 12 décembre 2016 le questionnaire d'évaluation établi par le Comité des Nominations et des Rémunérations en date du 6 décembre 2016. Les résultats ont été examinés par ledit Comité le 15 février 2017.

Il en ressort que certaines pistes d'amélioration proposées par le Conseil lors de l'évaluation pour l'année 2015 ont été réalisées par le Conseil d'Administration au cours de l'exercice 2016 notamment la mise en place d'un dialogue entre les représentants salariés, le directeur des Ressources Humaines et le Directeur général préalablement aux réunions du Conseil.

D'autres pistes d'amélioration, comme la réduction de la durée des séances, n'ont pu être réalisées compte tenu du traitement des différents sujets liés à la restructuration juridique et financière du groupe. Le Conseil d'Administration entend mettre en œuvre ces pistes d'amélioration au cours de l'exercice 2017.

Le Conseil d'Administration du 28 février 2017 a consacré un point de son ordre du jour à l'évaluation des performances du président et du Directeur général sans la présence de ces derniers.

À cette occasion, le Conseil a salué l'engagement et la qualité de l'action du président du Conseil d'Administration et du Directeur général dans une période difficile pour la société.

3.5. COMITÉS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration peut créer en son sein des Comités dont il fixe la composition et les attributions.

Le rôle de ces Comités est de recueillir et d'apporter au Conseil d'Administration les compléments d'information appropriés et de faciliter la prise de décision en faisant, le cas échéant, des propositions. Ils n'ont pas de pouvoir propre et exercent leurs missions sous la responsabilité du Conseil d'Administration.

Les Comités peuvent solliciter des études techniques externes sur des sujets relevant de leur compétence après accord du président du Conseil d'Administration et à charge d'en rendre compte au Conseil. Le Comité doit veiller à la compétence et l'indépendance des experts extérieurs auxquels il fait appel.

La composition et le fonctionnement des Comités s'inscrivent dans le cadre défini par les dispositions législatives et réglementaires applicables aux sociétés anonymes, les statuts d'AREVA et le règlement intérieur du Conseil d'Administration.

Le Conseil d'Administration a créé le 8 janvier 2015 quatre Comités permanents :

- un Comité d'Audit et d'Éthique ;
- un Comité Stratégique et des Investissements ;
- un Comité des Nominations et des Rémunérations ;
- un Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle.

Le Conseil d'Administration a également créé à titre temporaire :

- le 5 juin 2015, un Comité *Ad hoc* dans le cadre de la mise en place du plan de financement et des restructurations à réaliser au sein du groupe ;
- le 17 décembre 2015, un groupe de travail AREVA TA dans le cadre de l'opération de cession de la totalité des titres détenus dans AREVA TA.

Les membres du Comité ne peuvent prétendre à aucune rémunération au titre de leur qualité autre que les jetons de présence que le Conseil d'Administration peut leur allouer.

Le Directeur général et, le cas échéant, le ou les Directeur(s) général(aux) délégué(s) participent aux séances des Comités à la demande du président du Comité concerné. Il en est de même du président du Conseil d'Administration lorsqu'il n'est pas membre du Comité concerné.

La durée du mandat des membres du Comité coïncide avec celle de leur mandat de membre du Conseil d'Administration. Il peut faire l'objet d'un renouvellement en même temps que ce dernier. Par exception, le Conseil d'Administration peut à tout moment révoquer un membre du Comité ou son président.

Le président de chaque Comité est nommé par le Conseil d'Administration sur proposition du Comité des Nominations et des Rémunérations. En cas d'empêchement du président, les autres membres du Comité désignent un président de séance. Le président du Comité désigne un secrétaire.

La convocation des membres du Comité peut être faite par tous moyens et même verbalement (courrier, télécopie, message électronique...). Sauf en cas d'urgence ou de circonstances exceptionnelles, les dossiers correspondants sont adressés aux membres du Comité au moins cinq jours calendaires avant la date de la séance. La convocation doit indiquer l'ordre du jour qui est fixé par la personne ayant convoqué le Comité.

Un membre du Comité ne peut pas se faire représenter.

3.5.1. COMITÉ D'AUDIT ET D'ÉTHIQUE

À la date du présent Document de référence et suite à la démission de Denis Morin, le Comité d'Audit et d'Éthique comprend quatre membres Marie-Hélène Sartorius⁽¹⁾ (président), Françoise Pieri⁽²⁾, Pascale Sourisse⁽¹⁾ et Alexis Zajdenweber.

Le Comité d'Audit et d'Éthique assure le suivi des questions relatives à l'élaboration et au contrôle des informations comptables et financières, notamment du processus d'élaboration de l'information financière, de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, du contrôle légal des comptes annuels et des comptes consolidés par les commissaires aux comptes et de la permanence des méthodes comptables, de la procédure de sélection des commissaires aux comptes et de leur indépendance, de la bonne évaluation des ressources et réserves minières, du suivi de l'exécution des grands projets et de la cartographie des risques⁽³⁾.

Pour l'accomplissement de sa mission, le Comité doit entendre le responsable de l'audit interne et donner son avis sur l'organisation de son service. Le Comité est destinataire des rapports d'audit interne ou d'une synthèse périodique de ces rapports. Le Comité doit également entendre les commissaires aux comptes et les directeurs financier, comptable et de la trésorerie.

À l'échéance des mandats des commissaires aux comptes, le Comité examine une mise en concurrence et propose au Conseil d'Administration le renouvellement de leurs mandats ou la nomination de successeurs.

Le Comité examine le périmètre des sociétés consolidées et, le cas échéant, les raisons pour lesquelles des sociétés y sont ou non incluses.

Le Comité d'Audit et d'Éthique établit un agenda de travail annuel afin d'assurer la planification de ses travaux. Les délais d'examen des comptes doivent être suffisants (au minimum trois jours calendaires avant l'examen par le Conseil d'Administration). L'examen des comptes par le Comité d'Audit et d'Éthique doit être accompagné d'une présentation des commissaires aux comptes soulignant les points essentiels des résultats de l'audit légal (notamment les ajustements d'audit et les faiblesses significatives du contrôle interne identifiées durant les travaux), et des options comptables retenues. Il doit également être accompagné d'une présentation du directeur financier décrivant l'exposition aux risques et les engagements hors bilan significatifs de l'entreprise.

Le Comité d'Audit et d'Éthique doit aborder au moins deux fois par an les aspects éthiques relatifs à la société.

En 2016, le Comité d'Audit et d'Éthique s'est réuni 15 fois avec un taux de présence de 78 %.

Il a examiné les sujets qui relèvent spécifiquement de ses missions et notamment les états financiers semestriels et annuels (et communiqués de presse y afférents), les publications trimestrielles relatives au chiffre d'affaires, la cartographie des risques, la revue des conclusions de l'audit interne et des commissaires aux comptes concernant le contrôle interne, la revue trimestrielle des grands projets clients et d'investissement, la synthèse des audits internes, les sujets de qualité au Creusot et le bilan éthique annuel.

(1) Administrateur indépendant.

(2) Administrateur représentant les salariés.

(3) Les compétences financières et comptables des membres du Comité d'Audit et d'Éthique figurent au paragraphe 3.1. Composition du Conseil d'Administration.

3.5.2. COMITÉ STRATÉGIQUE ET DES INVESTISSEMENTS

À la date du présent Document de référence, le Comité Stratégique et des Investissements comprend six membres : Philippe Varin (président), Claude Imauven ⁽¹⁾, Christian Masset, Odile Matte ⁽²⁾, Daniel Verwaerde et Alexis Zajdenweber.

Le Comité Stratégique et des Investissements est chargé d'analyser les grandes orientations stratégiques envisageables pour le développement du groupe et d'apprécier le bien-fondé des décisions stratégiques les plus importantes proposées par le Directeur général. Il veille à l'application de la politique stratégique de la société et à sa mise en œuvre au niveau des filiales.

Le Comité est chargé d'examiner les projets d'opérations soumises à l'autorisation préalable du Conseil d'Administration ⁽³⁾. Il examine, notamment, à l'occasion de l'examen annuel du budget, un plan à moyen terme à trois ans chiffré présentant dans le détail et en particulier pour chacun des sites miniers, les investissements projetés et les coûts de production anticipés.

En 2016, le Comité Stratégique et des Investissements s'est réuni cinq fois avec un taux de présence de 80 %.

Il a étudié notamment les sujets suivants : la feuille de route stratégique, le plan de financement, le plan de cession, la trajectoire financière du groupe et la cession d'Adwen.

Le Comité Stratégique et des Investissements peut se réunir en comité restreint à l'initiative de son président. Ce Comité restreint a pour objet d'étudier les grandes offres commerciales à soumettre à l'autorisation du Conseil d'Administration.

En 2016, le Comité restreint en charge des grandes offres commerciales s'est réuni sept fois avec un taux de présence de 79 %.

3.5.3. COMITÉ DES NOMINATIONS ET DES RÉMUNÉRATIONS

À la date du présent rapport et suite à la démission de Sophie Boissard, le Comité des Nominations et des Rémunérations comprend quatre membres : Claude Imauven ⁽¹⁾ (président), Jean-Michel Lang ⁽²⁾, Marie-Hélène Sartorius ⁽¹⁾ et Alexis Zajdenweber.

Le Comité des Nominations et des Rémunérations a notamment pour mission de recommander au Conseil d'Administration les personnes susceptibles d'être nommées mandataires sociaux, de débattre de la qualification d'administrateur indépendant de chaque administrateur, de formuler, auprès du Conseil d'Administration, des recommandations et propositions concernant la rémunération, le régime de retraite et de prévoyance, les compléments de retraite, les avantages en nature, les droits pécuniaires divers des dirigeants mandataires sociaux de la société et notamment le cas échéant, les indemnités de départ, d'examiner le système de répartition des jetons de présence entre les membres du Conseil d'Administration et de déterminer les objectifs, les modalités et les résultats de sa politique en matière de représentation des femmes et des hommes, des nationalités et de la diversité des compétences en son sein.

Lors de l'examen de la politique de rémunération des principaux dirigeants non-mandataires sociaux, les dirigeants mandataires sociaux participent, si possible, à la séance du Comité.

En 2016, le Comité des Nominations et des Rémunérations s'est réuni trois fois avec un taux de présence de 75 %.

Il a étudié notamment les sujets suivants : la qualification d'administrateur indépendant des administrateurs, la répartition des jetons de présence entre les membres du Conseil d'Administration, la politique de la société en matière d'égalité professionnelle et salariale et de mixité hommes-femmes, la gestion des compétences, le lancement de la procédure d'évaluation annuelle du Conseil d'Administration, la rémunération des dirigeants mandataires sociaux, les objectifs du Directeur général et la cooptation d'un nouvel administrateur.

3.5.4. COMITÉ DE SUIVI DES OBLIGATIONS DE FIN DE CYCLE

À la date du présent rapport, le Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle comprend quatre membres : Claude Imauven ⁽¹⁾ (président), Jean-Michel Lang ⁽²⁾, Daniel Verwaerde et Alexis Zajdenweber.

Le Comité a pour mission de contribuer au suivi du portefeuille d'actifs dédiés, constitué par les filiales d'AREVA pour couvrir leurs charges futures d'assainissement et de démantèlement.

En 2016, le Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle s'est réuni cinq fois avec un taux de présence de 85 %.

Parmi les sujets soumis à avis du Comité au cours de l'année 2016, figurent le projet de Rapport annuel sur le contrôle interne (partie obligations fin de cycle), le projet de Rapport triennal 2013-2015, l'évolution des devis et des passifs de fin de cycle en 2016, la gestion des actifs et le ratio de couverture à fin 2016.

3.5.5. COMITÉS AD HOC

À la date du présent rapport et suite à la démission de Sophie Boissard, le Comité *Ad hoc* comprend quatre membres : Claude Imauven ⁽¹⁾ (président), Marie-Hélène Sartorius ⁽¹⁾, Pascale Sourisse ⁽¹⁾ et Daniel Verwaerde.

Le Comité, créé le 5 juin 2015 dans le cadre de la mise en place du plan de financement et des restructurations à réaliser au sein du groupe, a pour mission d'examiner les offres qui seront faites à la société notamment quant à leur périmètre et à leur valorisation, aux questions juridiques et sociales liées aux opérations, d'examiner les termes de l'accord de partenariat industriel et stratégique avec EDF, d'examiner de manière approfondie les différentes composantes du plan de financement en vue de s'assurer de son adéquation aux besoins et aux enjeux de l'entreprise et de formuler des avis et recommandations au Conseil d'Administration.

En 2016, le Comité *Ad hoc* s'est réuni 15 fois avec un taux de présence de 85 %.

Il a étudié notamment les différents sujets relatifs à la restructuration juridique et financière du groupe (les trajectoires financières, le financement relais, l'apport partiel d'actifs, la descente des souches obligataires, le processus engagé auprès de la Commission européenne, les augmentations de capital d'AREVA SA et de New AREVA Holding) et la cession des activités d'AREVA NP et en particulier leur valorisation.

Le Comité *Ad hoc* a été assisté de ses propres conseils juridiques et financiers.

(1) Administrateur indépendant.

(2) Administrateur représentant les salariés.

(3) cf. paragraphe 3.6. ci-après.

3. Préparation et organisation des travaux du Conseil d'Administration

3.5.6. GROUPE DE TRAVAIL AREVA TA

À la date du présent rapport, le groupe de travail AREVA TA comprend trois membres : Philippe Varin (président), Claude Imauven ⁽¹⁾ et Françoise Pieri ⁽²⁾.

La constitution du groupe de travail AREVA TA a été approuvée par le Conseil d'Administration en date du 17 décembre 2015 afin d'examiner notamment la valorisation d'AREVA TA.

Ce groupe de travail a été constitué dans le cadre de l'opération de cession de la totalité des titres détenus dans AREVA TA, société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche.

En 2016, le groupe de travail AREVA TA s'est réuni trois fois avec un taux de présence de 100 %.

3.5.7. TAUX DE PRÉSENCE INDIVIDUEL

Taux de présence (%) par personne et par organe de gouvernance au cours de l'exercice 2016

Prénom, nom	Administrateurs								
	Conseil d'Administration	Comité Stratégique & des Investissements	Comité des Nominations et des Rémunérations	Comité des Grandes Offres Commerciales	Comité d'Audit & Éthique	Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle	Comité Ad hoc	Groupe de travail AREVA TA	
Philippe Varin	100	100	NA	100	NA	NA	NA	100	
Sophie Boissard ⁽¹⁾	80	NA	0	NA	100	NA	75	NA	
Claude Imauven	95	100	100	86	NA	NA	80	100	
Philippe Knoche	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Jean-Michel Lang	89	NA	100	NA	NA	80	NA	NA	
Christian Masset	95	80	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Odile Matte	100	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Denis Morin ⁽²⁾	71	NA	NA	NA	9	NA	NA	NA	
Françoise Pieri	79	NA	NA	NA	87	NA	NA	100	
Marie-Hélène Sartorius ⁽³⁾	100	NA	NA	NA	100	NA	100	NA	
Pascale Sourisse	95	NA	NA	NA	73	100	100	NA	
Daniel Verwaerde	58	40	NA	43	NA	60	71	NA	
Alexis Zajdenweber	100	80	100	86	100	100	NA	NA	

(1) Madame Sophie Boissard a démissionné de son mandat d'administrateur le 1^{er} novembre 2016.

(2) Monsieur Denis Morin, administrateur nommé par l'Assemblée générale sur proposition de l'État, a démissionné de son mandat d'administrateur à compter du 26 octobre 2016.

(3) Madame Marie-Hélène Sartorius a été cooptée par le Conseil d'Administration le 27 octobre 2016 avec effet au 1^{er} novembre 2016. Cette cooptation a été ratifiée par l'Assemblée générale mixte du 3 février 2017. Elle est par ailleurs membre du Comité d'Audit et d'Éthique, du Comité des Nominations et Rémunérations et du Comité Ad hoc.

Taux de présence (%) par personne et par organe de gouvernance au cours de l'exercice 2016

Prénom, nom	Invités permanents								
	Conseil d'Administration	Comité Stratégique & des Investissements	Comité des Nominations et des Rémunérations	Comité des Grandes Offres Commerciales	Comité d'Audit & Éthique	Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle	Comité Ad hoc	Groupe de travail TA	
Christian Bodin	100	100	100	100	100	100	NA	NA	
Pascal Faure	32	20	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Christophe Gégout	41	100	NA	33	100	NA	100	NA	
Laurent Michel (ou son représentant)	95	100	NA	100	100	100	NA	NA	

(1) Administrateur indépendant.

(2) Administrateur représentant les salariés.

3.6. POUVOIRS DU PRÉSIDENT DU CONSEIL ET DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

LE PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le président représente le Conseil d'Administration et, sauf circonstances exceptionnelles, est seul habilité à agir et à s'exprimer au nom du Conseil d'Administration.

Il peut, en coordination avec la Direction générale, prendre part à la définition des orientations stratégiques du groupe et peut représenter le groupe en France et à l'étranger dans ses relations avec les pouvoirs publics et les partenaires du groupe.

Les réunions du Conseil d'Administration sont présidées par le président qui en dirige les débats, ou, en cas d'empêchement, par le vice-président ou, à défaut par un membre du Conseil d'Administration désigné en début de séance à la majorité simple des membres présents.

Le président organise et dirige les travaux du Conseil d'Administration et veille au bon fonctionnement des organes sociaux dans le respect des principes de bonne gouvernance. Il coordonne les travaux du Conseil d'Administration avec ceux des Comités créés en son sein.

Il veille à ce que les administrateurs ainsi que les censeurs disposent en temps utile et sous une forme claire et appropriée des informations nécessaires à l'exercice de leurs missions.

Le président assure la liaison avec le Conseil d'Administration et les actionnaires de la société en concertation avec la Direction générale.

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le Directeur général assume, sous sa responsabilité, la Direction générale de la société et représente la société dans ses rapports avec les tiers.

Il est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de la société, sous réserve des pouvoirs que la loi attribue au Conseil d'Administration et à l'Assemblée générale des actionnaires, ainsi que des règles de gouvernement d'entreprise propres à la société.

Lors de chaque séance du Conseil, le Directeur général rend compte des faits marquants de la vie du groupe.

Aux termes de l'article 17-2 des statuts d'AREVA, sont soumises à l'autorisation préalable du Conseil d'Administration les opérations suivantes de la société et de ses filiales :

- (a) les opérations susceptibles d'affecter la stratégie du groupe et de modifier sa structure financière ou son périmètre d'activité ;
- (b) dans la mesure où elles portent sur un montant supérieur à 80 millions d'euros :
 - (i) les émissions de valeurs mobilières des filiales directes, quelle qu'en soit la nature,
 - (ii) les échanges, avec ou sans soulte, portant sur des biens, titres ou valeurs, les prêts, emprunts, crédits et avances, les acquisitions ou cessions, par tout mode, de toutes créances, hors opérations courantes de trésorerie,
 - (iii) en cas de litige, les traités, compromis ou transactions ;
- (c) dans la mesure où elles portent sur un montant supérieur à 20 millions d'euros :
 - (i) les projets d'investissement portant création d'un site ou augmentation de capacité d'un site existant,
 - (ii) les prises, extensions ou cessions de participations dans toutes sociétés créées ou à créer,
 - (iii) les décisions d'implantation par création d'établissement ou de retrait d'implantations, en France et à l'étranger,
 - (iv) les acquisitions d'immeubles.

Par exception, les opérations visées au (a), (b) et (c) ci-dessus ne sont pas soumises à autorisation préalable du Conseil d'Administration lorsqu'elles sont réalisées entre sociétés du groupe, sauf demande du président du Conseil d'Administration ;

- (d) les offres commerciales qui répondent aux critères définis dans le règlement intérieur du Conseil d'Administration.

4. DISPOSITIF DE CONTRÔLE INTERNE

4.1. INTRODUCTION

La présente section qui décrit le dispositif de contrôle interne du groupe est structurée selon le cadre de référence de contrôle interne publié par l'Autorité des marchés financiers en juillet 2010.

Le périmètre du contrôle interne, tel qu'il est décrit ci-dessous, s'applique à la société mère AREVA ainsi qu'à l'ensemble des sociétés contrôlées par cette dernière quelle que soit leur forme juridique.

4.1.1. ENGAGEMENTS D'AREVA

AREVA a défini et met en œuvre des engagements structurants dans la conduite de ses activités. L'environnement du contrôle interne se fonde, entre autres, sur ces engagements.

Le Code éthique est le reflet de la culture de conformité du groupe et l'expression de ses engagements notamment en faveur du développement durable et du respect des droits de l'homme. Il énonce les Engagements et les Attentes du groupe à l'égard de ses parties prenantes, les Principes d'action et les Règles de conduite, qui s'imposent à tous les dirigeants et salariés du groupe ainsi qu'aux membres du Conseil d'Administration. Dans ce Code éthique accessible sur son intranet, le groupe rappelle également son engagement dans la lutte contre la corruption.

En 2016, le directeur de la Conformité du groupe a animé le processus annuel de rapport de conformité au Code éthique, dont il a présenté la synthèse pour 2015 devant le Comité d'Audit et d'Éthique du Conseil d'Administration.

Suite à l'initiative lancée à la fin 2015, par le Directeur général, et avec le plein soutien des organes de gouvernance, le groupe a poursuivi le déploiement d'un programme de renforcement de la conformité et de l'éthique. Cette initiative, dont le premier volet est prévu pour durer dix-huit mois, traduit la volonté d'AREVA de se hisser rapidement au niveau des meilleures références de la place. Dans ce cadre, le système d'alerte a été renforcé dès fin 2015 et un processus de « lettre d'engagement individuel de conformité » a été institué pour l'ensemble des cadres dirigeants du groupe.

Afin d'améliorer les dispositifs existants, le directeur de la Conformité a publié en 2016 un Code éthique, qui se substitue à l'ancienne Charte des valeurs et une Politique de Conformité qui en règle la mise en œuvre. Il a également mis en place une politique de conformité anti-corruption, une politique de conformité à la législation et à la réglementation de la concurrence, une politique de conformité et d'éthique financière et une politique de conformité à la déontologie boursière.

Enfin, la découverte en 2015 et 2016 des anomalies constatées sur le site du Creusot a été prise en compte tant pour le renforcement du programme de conformité et d'éthique que pour l'amélioration continue du dispositif de contrôle interne.

4.1.2. RÉFÉRENTIEL DE CONTRÔLE INTERNE

Dans le « cadre de référence du contrôle interne » de l'Autorité des marchés financiers auquel le groupe se réfère, le dispositif de contrôle interne se caractérise par :

- une organisation comportant une définition claire des responsabilités, disposant des ressources et des compétences adéquates et s'appuyant sur des systèmes d'information, des procédures, des outils et des pratiques appropriés ;
- la diffusion en interne d'informations pertinentes et fiables permettant à chacun d'exercer ses responsabilités ;
- un système d'identification, d'analyse et de gestion des risques ;
- des activités de contrôle conçues pour réduire ces risques ;

4.2. ORGANISATION, GOUVERNANCE, RESSOURCES, SYSTÈMES D'INFORMATION ET MODES OPÉRATOIRES

La mise en œuvre du contrôle interne fait l'objet d'une démarche de l'ensemble du groupe. Elle est assurée par tous les collaborateurs, sous la responsabilité des organes de direction en place.

4.2.1. ORGANISATION D'AREVA

AREVA a une structure de gouvernement d'entreprise unique à Conseil d'Administration.

Dans ce cadre, comme décrit dans le Chapitre 3 du présent rapport, le Conseil d'Administration est en charge de notamment définir la stratégie du groupe, de valider les investissements importants et les offres commerciales sensibles ou significatives en s'appuyant notamment sur les travaux préparatoires réalisés par les quatre Comités permanents qu'il a souhaité créer et par le Comité *Ad hoc* et le groupe de travail AREVA TA (pour traiter des dossiers de conflit d'intérêts) qu'il a créés à titre temporaire (voir paragraphe 3.5. *Comités du Conseil d'Administration*).

Pour sa part, le Directeur général assume la Direction générale de la société et représente la société dans ses rapports avec les tiers. Outre les pouvoirs qui lui

- une surveillance permanente du dispositif de contrôle interne.

Le groupe s'est assuré que son approche soit en accord avec le référentiel de l'Autorité des marchés financiers. En particulier, un rapprochement est fait entre :

- le « guide d'application relatif au contrôle interne de l'information comptable et financière publiée par les émetteurs » figurant dans le cadre de référence ; et
- le dispositif servant d'autoévaluation du contrôle interne au sein du groupe (Self Audit Income) qui a été réalisé afin de s'assurer que ce dernier reprenait l'exhaustivité de ce cadre (voir Section 4.6. *Surveillance permanente du dispositif de contrôle interne*).

4.1.3. OBJECTIFS DU CONTRÔLE INTERNE

Le contrôle interne contribue à la maîtrise des opérations. Il vise notamment à assurer :

- la conformité aux lois et règlements ;
- l'application des instructions et des orientations fixées par les organes de direction ;
- le bon fonctionnement des processus internes du groupe, notamment ceux concourant à la sauvegarde de ses actifs ;
- la fiabilité et la qualité des informations produites et communiquées, notamment financières.

Le champ du contrôle interne n'est pas limité aux procédures permettant de fiabiliser les informations comptables et financières.

Toutefois, aussi bien conçus et appliqués soient-ils, les mécanismes de contrôle interne ne peuvent garantir à eux seuls de façon absolue et certaine l'atteinte des objectifs.

Le dispositif de contrôle interne d'AREVA s'inscrit dans le cadre des engagements pris par le groupe pour la conduite de ses activités, notamment dans le cadre de son Code éthique.

sont conférés par la loi, et sous réserve des limitations apportées par les statuts ou le règlement intérieur du Conseil d'Administration, le Directeur général est en charge de :

- la définition des objectifs de performance (financière, commerciale, opérationnelle, sûreté, sécurité...) du groupe, leur déclinaison par activité et le suivi de leur atteinte ;
- l'allocation des ressources du groupe (ressources humaines, financières...);
- la définition des principes d'organisation et de ses processus, au service des clients et du développement des compétences.

Si, en 2016, les modalités de contrôle par le Conseil d'Administration et ses Comités spécialisés n'ont pas été modifiées, AREVA a toutefois fait évoluer les modalités de pilotage opérationnelles internes de ses activités au fur et à mesure du franchissement des jalons prévus dans le Plan de restructuration mis en œuvre par l'entreprise. Ce dernier s'inscrit dans le cadre, plus large, de la redéfinition des rôles et des responsabilités respectifs des différents acteurs de la filière nucléaire française décidée en juin 2015.

À la date de dépôt du présent Document de référence, l'organisation interne sur laquelle le Directeur général s'appuie, est structurée de la manière suivante :

a. Des instances internes de gouvernance et de pilotage opérationnel

Au niveau d'AREVA SA :

- un Comité de Direction générale présidé par le Directeur général et qui s'appuie sur des commissions spécialisées :
 - une commission de suivi des litiges et contentieux,
 - une commission de contrôle des opérations de M&A et de suivi des engagements (Nucléaires et Renouvelables),
 - un « Sales Compliance Committee »,
 - une Commission des Risques Groupe ;
- un « Steering Committee OL3 », spécifiquement en charge du suivi, du pilotage et du contrôle du projet.

Au niveau de New AREVA Holding (ci-après nommée NewCo), un Comité Exécutif (COMEX) présidé par le Directeur général d'AREVA SA et sept Comités spécialisés sont en place et fonctionnent depuis le 1^{er} juillet 2016.

La composition du Comité Exécutif de NewCo⁽¹⁾ est la suivante à la date de dépôt du présent Document de référence :

- le Directeur général ;
- le Directeur Financier et Juridique ;
- le Directeur des Ressources Humaines, Communication, Immobilier et Environnement de travail ;
- le Directeur Clients, Stratégie, Innovation et R&D ;
- le Directeur de la Business Unit AREVA Projets et Directeur de la Performance ;
- le Directeur de la Business Unit Mines ;
- le Directeur de la Business Unit Chimie-Enrichissement ;
- le Directeur de la Business Unit Recyclage ;
- le Directeur de la Business Unit Démantèlement & Services ;
- le Directeur de la Business Unit Logistique ;
- le Chargé de mission auprès du Directeur général.

Le Directeur de la Business Unit Propulsion et Réacteurs de Recherche participe au Comité Exécutif pour les sujets liés à son activité.

Au niveau de la gestion opérationnelle des activités d'AREVA NP destinées à être cédées par AREVA SA, un Comité Exécutif (COMEX) a également été mis en place par le président d'AREVA NP SAS. Ce Comité fonctionne également depuis le 1^{er} juillet 2016.

La composition du Comité Exécutif d'AREVA NP est la suivante :

- le président d'AREVA NP SAS ;
- le Directeur général délégué ;
- le Directeur de la Business Unit Composants ;
- le Directeur Clients, Stratégie, Innovation et R&D ;
- le Directeur de la Business Unit Combustible ;
- le Directeur Ventes, Plateformes régionales et Contrôle Commande ;
- le Directeur de la Business Unit Base Installée ;
- le Directeur de la Business Unit Technique et Ingénierie ;
- le Directeur de la Business Unit Grands Projets ;
- le Directeur de l'Excellence Opérationnelle.

b. Des directions centrales

Les principales directions centrales qui assurent des missions régaliennes relatives au contrôle et au respect des règles du groupe sont :

- Finance / Juridique ;
- RH / Communication / Immobilier / Environnement de Travail ;
- Risques / Audit interne ;
- Clients/Stratégie/Innovation et R&D ;
- Conformité ;
- Protection ;
- Sécurité / Santé / Sécurité / Environnement ;
- Performance.

c. Des politiques et procédures

Enfin, un ensemble de politiques et de procédures garantissent le bon fonctionnement de la gouvernance du groupe à tous les niveaux de l'organisation.

4.2.2. DÉFINITION DES RESPONSABILITÉS ET DES POUVOIRS

Le groupe dispose d'un cadre de référence qui définit clairement les responsabilités et les pouvoirs. Il repose sur les éléments suivants :

- les notes d'organisation, formalisées et dûment signées, qui traduisent les missions et responsabilités au niveau du groupe, des directions opérationnelles et fonctionnelles notamment ;
- les délégations d'autorité formalisées dans la procédure « *Delegation of Authority* – Seuils et Circuits de Décisions » qui définit les règles internes d'autorisation et de décision pour les principaux processus opérationnels ;
- les délégations de pouvoirs et de signatures déclinées au sein du groupe afin de conduire l'activité à chaque niveau de façon adéquate et en accord avec les lois et règlements en vigueur.

L'organisation et les délégations de pouvoirs sont définies dans le respect du principe de séparation des tâches. Les principes de gouvernance et de contrôle interne applicables aux délégations de pouvoirs fixent notamment les seuils par nature d'opérations, pour lesquelles une information ou une autorisation des organes compétents est nécessaire.

4.2.3. POLITIQUE DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

Dans un contexte de difficultés économiques et financières, la politique de Ressources Humaines s'est prioritairement articulée en 2015 et en 2016 autour des axes suivants :

- négocier et mettre en œuvre le volet Ressources Humaines du plan de performance du groupe (plan de départs volontaires, réduction des frais de personnel, transformation des organisations) ;
- poursuivre la promotion et la gestion des mobilités internes tout en sécurisant le maintien des compétences clés ;
- développer le leadership des dirigeants et des managers, levier d'engagement et de mobilisation du corps managérial.

(1) NewCo est le nom provisoire de l'entité regroupant l'ensemble des activités issues d'AREVA liées au cycle du combustible nucléaire dont la dénomination juridique est New AREVA Holding.

4.2.4. SYSTÈMES D'INFORMATION

La direction des Services et des Systèmes d'Information (DSSI) a pour missions d'assurer la disponibilité, la confidentialité et l'intégrité des systèmes d'information du groupe. Pour ce faire, elle est structurée de façon à répondre aux objectifs suivants :

- orienter le système d'information vers le service aux métiers en s'alignant sur la structuration des processus du groupe ;
- conduire la standardisation, la rationalisation, la consolidation, la performance et la fiabilité des infrastructures techniques et fonctionnelles, en intégrant à la fois les composantes économique, géographique et sécuritaire.

4.2.5. PROCÉDURES ET MODES OPÉRATOIRES

4.2.5.1. Procédures générales de contrôle interne

Les procédures de contrôle interne du groupe sont constituées des règles, directives, modes opératoires, définies par les organes de direction.

En complément, les filiales et les métiers ont décliné leur dispositif de contrôle interne par le biais de chartes et ou de politiques.

Les chartes fixent les règles de gouvernance et les principes du contrôle interne notamment dans les domaines suivants :

- charte de sûreté nucléaire qui vise à préciser les engagements du groupe dans le domaine de la sûreté nucléaire et la radioprotection, afin de garantir cette exigence tout au long de l'exploitation des installations ;
- charte d'audit qui décrit l'objectif, les missions, les rôles et responsabilités et les procédures en vigueur au sein de l'audit interne du groupe ;
- charte de sécurité des réseaux qui définit les principes structurants du réseau de communication informatique AREVAnet et les règles devant être suivies pour pouvoir accéder aux différents services.

Les politiques définissent les principes et modalités opératoires en amont des procédures pour les métiers. En particulier, le groupe s'est doté des politiques suivantes :

- politique achat et recueil éthique achat, qui fixent les règles, les objectifs et les bonnes pratiques en termes d'achat et d'éthique ;
- politique de sécurisation des moyens de paiement qui définit la politique du groupe sur la sécurisation des moyens de paiement et les moyens à mettre en œuvre afin de limiter les risques de fraude ;
- politique de protection des personnes qui vise à donner une égale protection aux salariés du groupe qu'ils soient résidents étrangers ou locaux, ou en mission ;
- politiques de sécurité et d'environnement qui fixent des règles de conduite pour une réduction permanente des risques ;
- politique Ressources Humaines qui vise à accroître la performance collective de l'entreprise en développant les talents et compétences de chacun.

Selon le principe de subsidiarité et pour garantir l'appropriation de ces instructions, les directions opérationnelles déclinent en fonction de leurs spécificités ces instructions préalablement à leur mise en œuvre au sein de leurs entités.

4.2.5.2. Procédures relatives à l'information comptable et financière

Organisation générale

Les remontées et les traitements d'information s'organisent désormais autour de trois échelons opérationnels : entités de gestion (niveau élémentaire de production de l'information), Business Units (maille d'analyse de la performance) et par sous-groupes (maille de management, NewCo et New NP notamment) afin de progressivement mettre en cohérence les rôles et responsabilités au sein du groupe avec le plan de restructuration en cours au sein de la filière nucléaire française.

Des instructions de consolidation sont émises par la direction du Contrôle de Gestion et des Comptabilités du groupe lors des arrêtés semestriels et annuels. Elles détaillent, entre autres :

- le calendrier d'élaboration de l'information comptable et financière pour les besoins des comptes publiés ;
- le processus de validation de cette information ;
- les points d'attention spécifiques, en fonction des sujets complexes, des évolutions légales et des nouvelles procédures internes émises ;
- les correspondants de consolidation (en central) sont responsables de la validation des traitements de consolidation sur un portefeuille d'entités. Ils réalisent également des analyses transversales (correspondant aux notes annexes aux comptes consolidés) pour l'ensemble du groupe.

La direction Juridique et Financière du groupe a modélisé les principaux processus financiers du groupe en place, et met à disposition de tous les acteurs de ces processus (directions Corporate, Sous-groupes et Business Units) une base documentaire complète, à jour et partagée, permettant de documenter les processus, en faisant le lien avec les procédures en vigueur au sein du groupe.

Les processus modélisés sont consultables sur un espace intranet dédié et sont régulièrement mis à jour au fur et à mesure de l'évolution de l'organisation.

Application et maîtrise des règles comptables

Les comptes des entités de reporting sont préparés conformément au référentiel comptable et financier du groupe. Ces règles s'appliquent à l'ensemble des entités comprises dans le périmètre de consolidation du groupe. Ce référentiel comprend notamment :

- un lexique, qui définit les agrégats des états financiers et les indicateurs de performance au sein du groupe ;
- le plan comptable annoté ;
- les procédures applicables émises par la direction du Contrôle de Gestion et des Comptabilités.

Ce référentiel est complété par les procédures et instructions émises et revues régulièrement par les autres départements de la direction Financière (direction des Opérations Financières et de la Trésorerie, direction de la Communication Financière, direction Fiscale), les sous-groupes (NewCo et New NP) et les Business Units, et inclut des procédures et instructions traitant spécifiquement du contrôle interne et de la fraude.

La fonction « normes et procédures » au sein de la direction du Contrôle de Gestion et des Comptabilités est garante de la définition et de la diffusion des informations relatives à la mise en œuvre des normes, des procédures et des principes et règles comptables et de gestion. Elle assure également une veille réglementaire, pour que les états financiers soient établis en conformité avec les règles IFRS adoptées par l'Union européenne.

4.2.6. OUTILS

Au-delà des outils de bureautique utilisés par les collaborateurs, le groupe dispose d'outils spécifiques adaptés à la conduite de ses activités.

Ces outils sont de toute nature (systèmes de conduite d'installations, systèmes de gestion intégrés, méthodologies, tableaux de bord...) et contribuent à la maîtrise des opérations de chaque activité.

Le groupe dispose d'un outil de reporting et de consolidation commun, unique, sécurisé et partagé dans l'ensemble du groupe sous l'autorité de la direction Financière.

Par ailleurs, la diffusion des notes d'organisation et des normes et procédures applicables pour l'ensemble du groupe se fait au moyen d'une application informatique dédiée.

Enfin, AREVA a mis en place un outil sur l'ensemble des *core systems* de SAP du groupe (AREVA *Segregation of Tasks & Roles Optimization*) qui vise à maintenir le niveau de contrôle interne et à rationaliser la gestion des accès au système d'information de gestion. L'objectif principal de cet outil est de sécuriser le processus de gestion des accès en s'assurant que les rôles des utilisateurs sont définis selon les bonnes pratiques en matière de séparation de tâches et en automatisant leur gestion *via* SAP GRC (*Governance, Risk & Compliance*).

4.2.7. PRATIQUES ET PILOTAGE DU CONTRÔLE INTERNE

L'organisation du contrôle interne s'appuie sur l'ensemble de ces éléments mais également sur les pratiques mises en œuvre par l'ensemble des collaborateurs, elles-mêmes fondées sur les engagements du groupe (Code éthique, respect des principes de développement durable...). Les « bonnes pratiques » sont d'ailleurs recensées pour faciliter leur diffusion et leur partage afin d'assurer un progrès continu efficace en matière de contrôle interne.

La fonction « contrôle interne », conjointement animée par la direction des Risques et de l'audit interne et la direction Financière au sein du Comité de Contrôle Interne,

s'appuie sur un réseau de « correspondants contrôle interne » désignés par chaque Business Unit, avec pour objectifs principaux :

- d'assurer la diffusion de l'information concernant les décisions prises et leur application par les entités (top/down) ;
- de remonter les points d'attention des entités vers le Comité (bottom/up).

La direction des Risques et de l'Audit interne est en charge du suivi et de l'évolution de la performance du dispositif de contrôle interne à destination des organes de gouvernance du groupe, notamment à travers l'exercice d'autoévaluation. Dans le cadre de cette mission, elle a accompagné (actions préventives et curatives) le management opérationnel, les directions fonctionnelles et les centres de services partagés pour renforcer les dispositifs existants.

Le responsable du Contrôle interne « comptable et financier » est quant à lui en charge de couvrir plus spécifiquement les questions relatives au contrôle interne comptable et financier et travaille en étroite collaboration avec la direction des Risques et de l'Audit interne.

4.3. DIFFUSION DE L'INFORMATION

Des canaux d'information ascendante et descendante ont été prévus pour permettre la transmission en temps utile d'informations pertinentes et fiables :

- en matière d'information ascendante :
 - les remontées et les traitements d'information comptable et financière sont effectués selon des processus et avec des outils communs d'enregistrement et de contrôle (logiciel de reporting et de consolidation commun, unique, sécurisé et partagé dans l'ensemble du groupe sous l'autorité de la direction Financière),
 - la réalisation des objectifs de performance (Business Units et directions fonctionnelles) et des plans de transformation à travers l'avancement des plans d'actions associés font l'objet de suivis réguliers mensuels (*Monthly Business Reviews*) et trimestriels (*Quarterly Business Reviews*), notamment au niveau des COMEX des deux nouveaux sous-groupes (NewCo et New NP) ;

- en matière d'information descendante :
 - les résolutions des organes de décision sont communiquées aux directions concernées et au groupe,
 - les lois et règlements en matière de sûreté, sécurité, santé, environnement, comptabilité et fiscalité font l'objet d'une veille réglementaire et sont communiqués de façon appropriée dans le groupe. Un référentiel de l'organisation et des procédures en place, désormais décliné au niveau des deux sous-groupes (NewCo et New NP) permet de diffuser les notes d'organisation, règles, normes et procédures applicables.

Enfin, la communication à destination des parties prenantes est encadrée par des dispositifs visant à garantir et à maintenir la qualité de l'information.

4.4. GESTION DES RISQUES ET FIXATION DES OBJECTIFS

4.4.1. IDENTIFICATION ET GESTION DES RISQUES

Une cartographie des risques a été mise en place par le groupe dès sa création afin de prendre en compte la portée d'événements potentiels sur l'atteinte des objectifs stratégiques et opérationnels du groupe. La direction des Risques et de l'audit interne d'AREVA, en collaboration avec les Coordinateurs Risques (ou Risk Managers) des Business Units (eux-mêmes disposant d'un réseau de Risk Managers au sein de leurs entités opérationnelles), en assure une mise à jour annuelle.

En 2016, celle-ci a été revue par le Comité des Risques et validée par les COMEX des deux sous-groupes (NewCo et New NP). Cette cartographie a été présentée au Comité d'Audit et d'Éthique du Conseil d'Administration.

En particulier :

- les équipes dirigeantes opérationnelles et fonctionnelles ont approuvé l'évaluation des risques qui a été réalisée pour leurs activités. Ainsi, pour leurs activités respectives, toutes les entités du groupe ont recensé, analysé et mesuré leurs risques ; elles ont également élaboré des plans d'atténuation et procédures de gestion de ces derniers pour lesquels des responsables sont désignés et des délais de réalisation attribués ;

- les membres des COMEX des sous-groupes (NewCo et New NP) ont identifié et formalisé la liste des risques majeurs du groupe et ont désigné, pour chacun d'eux, un membre « référent ». Ce dernier est plus particulièrement en charge de contrôler l'existence d'un plan d'actions approprié et de rendre compte de son avancement devant le Comité des Risques, les COMEX et les organes de gouvernance de l'entreprise ;
- sur la base de ces travaux, les principaux facteurs de risque identifiés sont notamment décrits dans le Rapport annuel au paragraphe risques et assurances (voir le Chapitre 4. *Facteurs de risques*). Les questions de sûreté nucléaire et de sécurité industrielle, qui font l'objet à tout niveau dans le groupe d'une priorité absolue, y sont traitées ;
- enfin, en 2016, dans un contexte de modification significative du périmètre et de l'organisation du groupe dans lequel de nombreuses entités sont impliquées, tous les organes de direction et de contrôle ont, durant cette première période de transition, veillé au strict respect des règles en vigueur ainsi qu'au bon fonctionnement de tous les processus garantissant la robustesse des dispositifs de contrôle interne.

En complément, la direction Sûreté-Santé-Sécurité-Environnement a pour mission de superviser la gestion des risques industriels et pratiquement de s'assurer en lien avec les Business Units concernés de la mise en œuvre et du bon déroulement des plans d'action qui visent à réduire ces risques. En 2016, l'évaluation des risques industriels liés au changement climatique a été identifiée dans le cadre du processus d'évaluation des risques du groupe (Évaluation développée dans le paragraphe 4.8.3 du Chapitre 4 *Facteurs de risques* du présent Document de référence).

4.5. ACTIVITÉS DE CONTRÔLE

Les directions fonctionnelles déploient et s'assurent, pour le compte des organes de direction du groupe, de la correcte mise en œuvre de leurs politiques. En particulier, la direction du Contrôle de Gestion et des Comptabilités définit et s'assure de l'application des règles de contrôle de gestion, documente les processus de gestion, comptables et financiers, et veille au respect des règles de délégations de pouvoir en matière d'engagement financier.

Chaque niveau opérationnel et fonctionnel met en œuvre des activités de contrôle adéquates pour évaluer régulièrement les niveaux d'atteinte des objectifs fixés. Notamment, les révisions budgétaires et les reportings permettent de comparer progressivement et régulièrement les résultats réels et les niveaux d'atteinte des objectifs par rapport à ceux fixés lors de la validation des budgets.

Par définition, les activités de contrôle sont propres à chaque organisation. Elles se caractérisent par la mobilisation de moyens humains, matériels et financiers, par l'organisation de ces moyens, par le déploiement d'objectifs spécifiques au sein des organisations et par la mise en œuvre de contrôles préventifs ou de détection.

Les contrôles préventifs sont réalisés selon des procédures spécifiques, manuelles et informatiques impliquant, entre autres, des validations à des niveaux appropriés de l'organisation. Les contrôles de détection consistent en des vérifications a

En 2016, le reporting des grands projets d'investissement ou commerciaux du groupe a régulièrement été présenté au Comité d'Audit et d'Éthique par les responsables en charge et la direction Financière, ce qui a permis de partager, avec les organes de contrôle, l'évolution des risques liés à ces projets.

4.4.2. FIXATION DES OBJECTIFS

Durant l'année 2016, le processus de fixation des objectifs du groupe s'est inscrit dans le cadre du Plan de transformation en cours d'exécution.

posteriori réalisées dans le cadre d'une supervision spécifique des réalisations, dérives et anomalies (supervision facilitée par l'existence de systèmes d'information, d'indicateurs...).

De plus, des instances de contrôle et d'expertise ont été prévues pour contrôler les questions les plus significatives face aux enjeux spécifiques du groupe et des sous-groupes.

En particulier, dans le domaine de l'information comptable et financière :

- chaque entité a mis en place des contrôles en amont au niveau des comptes individuels ;
- des contrôles sont réalisés aux différentes étapes du processus de consolidation :
 - soit de manière automatique par le logiciel de consolidation (contrôle des grands équilibres comptables, traçabilité des données, intégrité des données, contrôles d'accès),
 - soit de manière manuelle par le service consolidation, les contrôleurs financiers et les business analysts ;
- la direction Fiscale effectue des revues fiscales sur les principales sociétés du groupe.

4.6. SURVEILLANCE PERMANENTE DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE INTERNE

En 2016, AREVA a continué de mettre en œuvre des actions d'optimisation de ses dispositifs de contrôle interne. Ces actions ont été menées sous la supervision du Directeur général et des COMEX, et sous le contrôle du Conseil d'Administration au travers du Comité d'Audit et d'Éthique.

Le déontologue du groupe a déployé le processus de lettre de conformité annuelle qui s'est appliqué à tous les dirigeants de filiales, directeurs de Business Units, directeurs régionaux, et directeurs fonctionnels Corporate du groupe.

AREVA dispose d'une direction des Risques et de l'Audit interne qui intervient partout dans le groupe et dans tout domaine ayant trait au Contrôle Interne. Cette direction est placée sous la responsabilité de son directeur et, sous l'autorité hiérarchique du Directeur général et fonctionnelle du Comité d'Audit et d'Éthique, elle a conduit ses activités en toute indépendance, dans le respect de la Charte d'audit et des normes professionnelles internationales.

En 2016, les missions ont été menées conformément au plan annuel d'audit approuvé par le Directeur général et examiné par le Comité d'Audit et d'Éthique. La mission de cette direction est notamment de rendre compte auprès des organes de direction de son évaluation du respect et de l'efficacité des dispositifs de Contrôle Interne déployés au sein de l'ensemble du groupe. Cette évaluation prend notamment en compte les risques identifiés par l'ensemble des outils du groupe

(cartographies des risques, outils d'autoévaluation du contrôle interne, entretiens menés par la direction de l'Audit avec l'inspection générale, les principaux « top managers » du groupe et les commissaires aux comptes...). Les recommandations qui découlent de ses missions donnent lieu à des actions de progrès dont le suivi est mené en concertation avec les responsables concernés.

Enfin, comme chaque année, le directeur des Risques et de l'audit interne a présenté son Rapport sur l'examen du contrôle interne au Directeur général et au Comité d'Audit et d'Éthique.

En complément des audits réalisés dans le cadre du plan d'audit, les entités du groupe autoévaluent leur contrôle interne chaque année au moyen d'un questionnaire standard (dit *Self Audit Income*) dûment validé par leur management opérationnel, en conformité depuis 2007 avec le « Guide d'application relatif au contrôle interne de l'information comptable et financière » du cadre de référence publié par l'AMF. Ce questionnaire, revu par le Collège des commissaires aux comptes, a été déployé en 2016 dans 92 entités à travers une vingtaine de pays, couvrant ainsi l'ensemble du périmètre du groupe. Par entité, il a couvert 200 points de contrôle regroupés selon 14 *business cycles*, et a conduit le management à s'engager sur des plans d'action pour répondre aux points de faiblesses relevés.

Les réponses des entités à ce questionnaire d'autoévaluation font l'objet d'une revue par la direction des Risques et de l'audit interne et sont partagées avec les commissaires aux comptes et le réseau des correspondants « contrôle interne ». Cette revue et ce partage concourent à la surveillance du dispositif global et les résultats sont présentés aux différents niveaux appropriés de l'organisation (COMEX des deux sous-groupes, Business Units et directions fonctionnelles notamment). Les

principaux éléments de synthèse sont repris dans le Rapport annuel du directeur des Risques et de l'audit interne sur l'examen du contrôle interne.

Ce rapport ne présente pas de partie évaluative et s'inscrit à cet égard en cohérence avec la pratique de place et les recommandations de l'Autorité des marchés financiers.

Le président du Conseil d'Administration

5. ADRESSES PROFESSIONNELLES DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Monsieur Philippe VARIN

Président du Conseil d'Administration

TOUR AREVA - 1 Place Jean Millier
92084 PARIS LA DÉFENSE Cedex

Monsieur Philippe KNOCHE

Directeur général

TOUR AREVA - 1 Place Jean Millier
92084 PARIS LA DÉFENSE Cedex

Monsieur Daniel VERWAERDE

Administrateur général du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

CEA/SACLAY

CAB/AG

Bâtiment Siège (n° 447)

91191 GIF-SUR-YVETTE Cedex

Monsieur Claude IMAUVEN

Directeur général exécutif

SAINT-GOBAIN

Les Miroirs

18 Avenue de l'Alsace

92400 COURBEVOIE

Monsieur Christian MASSET

Secrétaire général

Ministère des Affaires Étrangères et du Développement International

37 Quai d'Orsay

75007 PARIS

Madame Pascale SOURISSE

Directeur général du Développement International

Thales Group

Tour Carpe Diem

31 Place des Corolles

CS 20001

92098 LA DÉFENSE

Madame Marie-Hélène SARTORIUS

TOUR AREVA - 1 Place Jean Millier

92084 PARIS LA DÉFENSE Cedex

ADMINISTRATEUR REPRÉSENTANT L'ÉTAT

Monsieur Alexis ZAJDENWEBER

Directeur de participation Énergie

Agence des Participations de l'État

Ministère de l'Économie et des Finances

TELEDOC 228

139, rue de Bercy

75572 PARIS Cedex 12

MEMBRES DU CONSEIL ÉLUS PAR LE PERSONNEL**Monsieur Jean-Michel LANG**

AREVA NC
BP 124
30203 BAGNOLS S/CEZE Cedex

Madame Françoise PIERI

AREVA NC
Établissement de Pierrelatte
DSI/LOG
BP 175
26702 PIERRELATTE

Madame Odile MATTE

AREVA TA
AIX-EN-PROVENCE AREVA TA
CS 50497
13593 AIX-EN-PROVENCE Cedex 03
FRANCE

AUTRES PARTICIPANTS ASSISTANT AU CONSEIL**Monsieur Laurent MICHEL**

Directeur général de l'Énergie et du Climat
Commissaire du gouvernement
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
MEDDE
Tour Sequoia
1 place Carpeaux
92800 PUTEAUX

Monsieur Christian BODIN

Contrôleur général Économique et Financier
Chef de mission de contrôle
Mission Énergie
TOUR AREVA - 1 Place Jean Millier
92084 PARIS LA DÉFENSE Cedex

Madame Béatrice MATHIEU

Représentant du CE au Conseil d'Administration
AREVA Business Support
TOUR AREVA - 1 Place Jean Millier
92084 PARIS LA DÉFENSE Cedex

Monsieur Pascal Faure (Censeur)

Directeur général des entreprises
Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique
Direction générale de la Compétitivité et de l'Énergie (DGE)
67, rue Barbès
BP 80001
94201 IVRY-SUR-SEINE

CEA, représenté par Monsieur Christophe Gégout (Censeur)

CEA/SACLAY
CAB/AG
Bâtiment Siège (n° 447)
91191 GIF-SUR-YVETTE Cedex

1.	RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES, ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE, SUR LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ AREVA SA	333
2.	RAPPORT SPÉCIAL DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS RÉGLEMENTÉS	335

1. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES, ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE, SUR LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ AREVA SA

Aux actionnaires,

En notre qualité de commissaires aux comptes de la société AREVA SA et en application des dispositions de l'article L. 225-235 du Code de commerce, nous vous présentons notre rapport sur le rapport établi par le président de votre société conformément aux dispositions de l'article L. 225-37 du Code de commerce au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2016.

Il appartient au Président d'établir et de soumettre à l'approbation du Conseil d'Administration un rapport rendant compte des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place au sein de la société et donnant les autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce relatives notamment au dispositif en matière de gouvernement d'entreprise.

Il nous appartient :

- de vous communiquer les observations qu'appellent de notre part les informations contenues dans le rapport du Président, concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière ; et
- d'attester que ce rapport comporte les autres informations requises par l'article L. 225-37 du Code de commerce, étant précisé qu'il ne nous appartient pas de vérifier la sincérité de ces autres informations.

Nous avons effectué nos travaux conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France.

INFORMATIONS CONCERNANT LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE ET DE GESTION DES RISQUES RELATIVES À L'ÉLABORATION ET AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION COMPTABLE ET FINANCIÈRE

Les normes d'exercice professionnel requièrent la mise en œuvre de diligences destinées à apprécier la sincérité des informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président.

Ces diligences consistent notamment à :

- prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière sous-tendant les informations présentées dans le rapport du Président ainsi que de la documentation existante ;
- prendre connaissance des travaux ayant permis d'élaborer ces informations et de la documentation existante ;
- déterminer si les déficiences majeures du contrôle interne relatif à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière que nous aurions relevées dans le cadre de notre mission font l'objet d'une information appropriée dans le rapport du Président.

Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas d'observation à formuler sur les informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques de la société relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président du Conseil d'Administration, établi en application des dispositions de l'article L. 225-37 du Code de commerce.

AUTRES INFORMATIONS

Nous attestons que le rapport du Président du Conseil d'Administration comporte les autres informations requises à l'article L. 225-37 du Code de commerce.

Fait à Courbevoie et Paris-La Défense, le 31 mars 2017

Les commissaires aux comptes

MAZARS

Cédric Haaser

Jean-Louis Simon

ERNST & YOUNG Audit

Aymeric de La Morandière

Jean Bouquot

2. RAPPORT SPÉCIAL DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS RÉGLEMENTÉS

Aux Actionnaires,

En notre qualité de commissaires aux comptes de votre société, nous vous présentons notre rapport sur les conventions et engagements réglementés.

Il nous appartient de vous communiquer, sur la base des informations qui nous ont été données, les caractéristiques, les modalités essentielles ainsi que les motifs justifiant de l'intérêt pour la société des conventions et engagements dont nous avons été avisés ou que nous aurions découverts à l'occasion de notre mission, sans avoir à nous prononcer sur leur utilité et leur bien-fondé ni à rechercher l'existence d'autres conventions et engagements. Il vous appartient, selon les termes de l'article R. 225-31 du Code de commerce, d'apprécier l'intérêt qui s'attachait à la conclusion de ces conventions et engagements en vue de leur approbation.

Par ailleurs, il nous appartient, le cas échéant, de vous communiquer les informations prévues à l'article R. 225-31 du Code de commerce relatives à l'exécution, au cours de l'exercice écoulé, des conventions et engagements déjà approuvés par l'Assemblée générale.

Nous avons mis en œuvre les diligences que nous avons estimé nécessaires au regard de la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette mission. Ces diligences ont consisté à vérifier la concordance des informations qui nous ont été données avec les documents de base dont elles sont issues.

CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS SOUMIS À L'APPROBATION DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Conventions et engagements autorisés au cours de l'exercice écoulé

En application de l'article L. 225-40 du Code de commerce, nous avons été avisés des conventions et engagements suivants qui ont fait l'objet de l'autorisation préalable de votre Conseil d'Administration.

1. Avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, actionnaire de votre société à hauteur de 54,37 % du capital

Personne concernée

M. Daniel Verwaerde (administrateur de votre société et administrateur général du CEA).

Nature, objet et modalités

Lors de sa réunion du 28 avril 2016, votre Conseil d'Administration a autorisé la signature de l'avenant n°1 à l'Accord Bilatéral conclu avec le CEA (traduisant les dispositions de l'article 2.3 du Protocole Tripartite). Cet avenant a été signé par AREVA SA et le CEA le 20 mai 2016.

Comme mentionné dans la partie « Conventions et engagements déjà approuvés par l'Assemblée générale » du présent rapport, le 20 juillet 2015, votre société, la société AREVA TA et le CEA ont signé un protocole tripartite pour le règlement définitif de la situation du projet « Réacteur Jules Horowitz » (Projet RJH) sur la

base de leur vision partagée du « reste à faire », du calendrier à terminaison et des ressources associées pour finaliser le projet de construction de ce réacteur avec l'objectif de chargement du premier cœur en octobre 2019 (le « Protocole Tripartite »). La signature de ce Protocole Tripartite a fait l'objet d'une autorisation du Conseil d'Administration votée lors de sa séance du 29 avril 2015 et a été approuvée par l'Assemblée générale le 21 mai 2015.

Dans le Protocole Tripartite, votre société a confirmé sa participation au financement du Projet RJH en prenant l'engagement du versement d'une contribution financière complémentaire, complétant le dispositif existant de l'Accord bilatéral de financement du Projet RJH du 22 décembre 2006 entre le CEA et votre société. L'objectif de cet accord bilatéral était de préciser leurs engagements généraux et financiers pour la recherche et le développement et la mise en œuvre du Projet RJH, ainsi que les conditions et modalités spécifiques de la contribution de votre société dans ce Projet (« l'Accord Bilatéral »).

Modalités financières

La contribution additionnelle prévue dans le cadre de cet avenant doit venir s'ajouter à la contribution financière de votre société de 50 millions d'euros hors taxes (aux conditions économiques de 2005), objet de l'Accord Bilatéral, et doit être versée par votre société suivant l'échéancier suivant :

Date	Montant de l'échéance (en millions d'euros HT CE 2013)
Le 1 ^{er} juin 2016	14,0
Le 1 ^{er} juin 2017	7,5
Le 1 ^{er} juin 2018	7,5

Il est prévu que ces 29 millions d'euros hors taxes CE 2013 seront convertis pour ce faire aux conditions économiques courantes suivant la formule d'indexation consignée dans l'accord de consortium relatif au Projet RJH. Le premier montant a été versé conformément à l'échéancier.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : l'avenant n°1 a permis de refléter les dispositions de l'article 2.3 du Protocole Tripartite qui présente un intérêt particulier pour AREVA en cela qu'il permet de traduire l'accord trouvé avec le CEA quant à l'appréciation de la nature et de la portée des engagements contractuels respectifs des parties pour la finalisation du Projet RJH.

2. Avec la société EDF, actionnaire de votre société à hauteur de 2,24 % du capital

Personnes concernées

MM. Christian Masset (administrateur de votre société et de la société EDF) et Alexis Zajdenweber (représentant l'État administrateur de votre société et de la société EDF).

A) PROTOCOLE D'ACCORD DE CESSIION DE VOTRE FILIALE AREVA NP AVEC EDF**Nature, objet et modalités**

Lors de sa réunion du 28 juillet 2016, votre Conseil d'Administration a autorisé la signature d'un protocole d'accord formalisant l'état d'avancement des discussions avec EDF et confirmant la cession des activités de la société AREVA NP (hors certains contrats, dont « OL3 ») pour un prix indicatif de 2,5 milliards d'euros (valeur des fonds propres à 100 %). L'objectif des deux groupes étant de signer des accords engageants avant fin novembre 2016. Ce protocole a été signé par votre société et la société EDF le 28 juillet 2016.

Ce protocole d'accord tient compte du choix de l'option B, présentée lors du *Market Update* du 15 juin 2016, permettant de maintenir certains contrats (dont le contrat OL3) au sein de la société AREVA NP dans le périmètre consolidé de votre société, avec les moyens nécessaires et dans le respect des obligations contractuelles. Les autres activités de la société AREVA NP, à savoir les activités industrielles de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements et d'assemblage de combustible, seront quant à elles transférées à une filiale, provisoirement dénommée « New NP », détenue à 100 % par la société AREVA NP, destinée à être cédée à la société EDF et à des investisseurs stratégiques.

Ce protocole d'accord s'est substitué à l'accord-cadre avec la société EDF mentionné dans la partie « Conventions et engagements déjà approuvés par l'Assemblée générale » du présent rapport, autorisé par le Conseil d'Administration le 29 juillet 2015 et signé le lendemain, et qui a expiré le 31 mars 2016.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : ce protocole d'accord avec la société EDF constitue un élément essentiel de la feuille de route stratégique de la société et une étape majeure de sa restructuration juridique et financière.

B) CONTRAT DE CESSIION DE LA SOCIETE NEW NP À LA SOCIETE EDF**Nature, objet et modalités**

Lors de sa réunion du 10 novembre 2016, votre Conseil d'Administration a autorisé la signature du contrat fixant les termes de la cession d'une participation conférant à la société EDF le contrôle exclusif de la société New NP, filiale à 100 % de la société AREVA NP, qui regroupera les activités industrielles, de conception et de fourniture de réacteurs nucléaires et d'équipements, d'assemblages de combustibles et de services à la base installée du groupe AREVA.

Le contrat de cession a été signé par votre société et la société EDF le 15 novembre 2016.

Le prix de cession pour 100 % de la valeur des fonds propres de la société New NP est de 2,5 milliards d'euros, hors les éventuels compléments et ajustements de prix et sans reprise de dette financière à la date de réalisation de l'opération.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : la conclusion de cet accord constitue une étape importante de la restructuration juridique et financière du groupe et du recentrage d'AREVA sur les activités de maîtrise du cycle du combustible.

C) PORTE-FORT DONNE PAR VOTRE SOCIETE A LA SOCIETE EDF AU TITRE DE L'EXECUTION PAR LA SOCIETE AREVA NP DE SES OBLIGATIONS ET ENGAGEMENTS PREVUS AU CONTRAT DE CESSIION**Nature, objet et modalités**

Lors de sa réunion du 10 novembre 2016, connaissance prise des engagements et obligations consentis par la société AREVA NP dans le cadre du contrat de cession, le Conseil d'Administration a autorisé votre société à se porter fort de l'exécution par la société AREVA NP desdits engagements et obligations.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : la conclusion de cet accord constitue une étape importante de la restructuration juridique et financière du groupe et du recentrage d'AREVA sur les activités de maîtrise du cycle du combustible.

3. Avec la société AREVA TA (Technicatome S.A.), filiale de votre société**Personne concernée**

Mme Odile Matte (administrateur de votre société et de la société AREVA TA).

A) CONVENTION D'ABANDON DE CRÉANCE**Nature, objet et modalités****Rappel du mécanisme de soutien financier**

Dans ses courriers en date du 26 novembre 2014 et du 2 juillet 2015, votre société s'est engagée à soutenir sa filiale, dans la limite d'un plafond de 200 millions d'euros, dans le cas où cette dernière n'aurait pas la capacité par elle-même de faire face à des pertes financières supplémentaires importantes (supérieures à un seuil forfaitaire de 50 millions d'euros) sur les projets en cours de réalisation à la date des courriers. Ces courriers ont été autorisés par votre Conseil d'Administration préalablement à leur signature.

Comme mentionné dans la partie « Conventions et engagements déjà approuvés par l'Assemblée générale » du présent rapport, au titre des pertes encourues sur le projet RJH, deux abandons de créances ont été consentis par votre société :

- un premier abandon de créance a été autorisé par votre Conseil d'Administration du 23 juillet 2015 et réalisé le 28 juillet 2015 à hauteur de 49 millions d'euros, au titre des pertes encourues sur le projet RJH en 2013 et 2014. La convention comportait une clause de retour à meilleure fortune au profit de votre société. Cet abandon de créance a été suivi d'une augmentation de capital d'un même montant souscrite entièrement par votre société et réalisé en date du 7 décembre 2016 ;
- un deuxième abandon de créance a été autorisé par votre Conseil d'Administration du 18 décembre 2015 et réalisé le 18 décembre 2015 à hauteur de 17 175 milliers d'euros au titre des pertes encourues sur le projet RJH sur l'exercice 2015. La convention comportait une clause de retour à meilleure fortune au profit de votre société. Cet abandon de créance n'a pas été suivi d'une augmentation de capital.

Lors de sa réunion du 15 décembre 2016, votre Conseil d'Administration a autorisé la signature de la convention d'abandon de créance conclue en décembre 2016 entre la société AREVA TA et votre société, d'un montant de 14 millions d'euros (sans clause de retour à meilleure fortune). La convention d'abandon de créance a été signée par votre société et la société AREVA TA le 20 décembre 2016. Cet abandon de créance a été effectué conformément au mécanisme de soutien financier décrit ci-dessus.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : cette convention d'abandon de créance conclue en application de la lettre du 26 novembre 2014 et de la lettre-avenant du 2 juillet 2015 mettant en place le mécanisme de soutien financier par votre société à sa filiale.

2. Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés

B) FIN DU MÉCANISME DE SOUTIEN FINANCIER DE VOTRE SOCIÉTÉ À LA SOCIÉTÉ AREVA TA**Nature, objet et modalités**

Lors de sa réunion du 15 décembre 2016, votre Conseil d'Administration a autorisé sous condition suspensive de la réalisation définitive de la cession de la société AREVA TA par votre société la fin anticipée du mécanisme de soutien financier que votre société avait consenti à sa filiale AREVA TA par lettres signées entre les deux sociétés en dates des 26 novembre 2014 et 2 juillet 2015, et ce à compter du 1^{er} janvier 2017.

La lettre de résiliation du mécanisme de soutien financier a été signée par votre société et la société AREVA TA le 16 décembre 2016.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : cette convention est motivée par la sortie prochaine de votre filiale AREVA TA du groupe AREVA selon les termes négociés entre votre société et les acquéreurs.

C) CESSIION PAR VOTRE SOCIETE A LA SOCIETE AREVA TA D'UNE CREANCE**Nature, objet et modalités**

Lors de sa réunion du 15 décembre 2016, le Conseil d'Administration a autorisé la signature de l'acte de cession de créance détenue par votre société sur la société 01dB Italia d'un montant de 626 187,75 euros au 31 octobre 2016 entre votre société et la société AREVA TA au prix symbolique de un euro (1 €).

L'acte de cession de créance a été signé par votre société et la société AREVA TA le 16 décembre 2016.

La société 01dB Italia, acquise par la société AREVA TA en 2011, est une société de droit italien détenue à ce jour à 100 % par la société AREVA TA, sans aucune activité, et en cours de liquidation amiable depuis 2011. Dans le cadre de la convention de gestion centralisée de trésorerie du groupe AREVA, votre société détient dans les livres de la société 01dB Italia un compte courant d'un montant de 626 187,75 euros au 31 octobre 2016.

Compte-tenu de la faible probabilité d'aboutir au recouvrement des créances de la société 01dB Italia sur ses clients, cette créance a été entièrement dépréciée en novembre 2016.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : cette convention est motivée par la sortie prochaine de la société AREVA TA du groupe AREVA selon les termes négociés entre votre société et les acquéreurs.

4. Avec l'État français, actionnaire de votre société à hauteur de 28,83 % du capital et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, actionnaire de votre société à hauteur de 54,37 % du capital

Personnes concernées

MM. Alexis Zajdenweber (représentant l'État) et Daniel Verwaerde (administrateur de votre société et administrateur général du CEA).

Nature, objet et modalités

Lors de sa réunion du 6 décembre 2016, votre Conseil d'Administration a autorisé la signature du contrat fixant les termes de la cession par votre société de la totalité de ses titres détenus dans la société AREVA TA (correspondant à 83,56 % du capital avant opérations préalables), société spécialisée dans la conception, la réalisation, la mise en service et le maintien en conditions opérationnelles des réacteurs nucléaires compacts pour la propulsion navale et les installations nucléaires de recherche, à un consortium d'acquéreurs composé de l'Agence des Participations de l'État (APE, 50,32 % du capital), du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, 20,32 % du capital) et de DCNS (20,32 % du capital) pour un prix basé sur une valorisation maximale de 559 millions d'euros pour 100 % des fonds propres.

Le contrat de cession a été signé le 15 décembre 2016.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre conseil a motivé cette convention de la façon suivante : ce projet de cession s'inscrit dans le cadre du plan de transformation mené par AREVA afin de se recentrer sur les activités du cycle nucléaire.

Conventions et engagements autorisés depuis la clôture

Nous avons été avisés de la convention suivante, autorisée depuis la clôture de l'exercice écoulé, qui a fait l'objet de l'autorisation préalable de votre Conseil d'Administration.

Avec l'État français, actionnaire de votre société à hauteur de 28,83 % du capital

Personne concernée

M. Alexis Zajdenweber (représentant l'État).

Nature, objet et modalités

Suite à la décision de la Commission européenne du 10 janvier 2017, l'État a octroyé une avance en compte courant d'actionnaire à votre société pour un montant de 1 999 999 998 d'euros.

Les principales caractéristiques de cette avance sont les suivantes :

- dates de tirage : 1 100 000 000 d'euros pourront être tirés à partir du 16 mars 2017 et 899 999 998 euros pourront être tirés à partir du 16 juin 2017 à la condition que la trésorerie du groupe soit inférieure à 500 000 000 euros à la date de ce deuxième tirage.
- rémunération : EURIBOR 1 an majoré de 450 points de base.
- échéance : à la première des dates entre (i) l'augmentation de capital souscrite par l'État de la société concernée et (ii) le 30 juin 2018.

Lors de sa réunion du 3 février 2017, votre Conseil d'Administration a autorisé la conclusion de la convention d'avance en compte courant d'actionnaire avec l'État signée le même jour.

Motifs justifiant de l'intérêt de la convention pour la société

Votre Conseil d'Administration a motivé cette convention de la façon suivante : cette convention est motivée par la nécessité de sécuriser le financement des besoins généraux du groupe ainsi que le remboursement de la dette financière bancaire dans l'attente de la réalisation de l'augmentation de capital.

CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS DÉJÀ APPROUVÉS PAR L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

En application de l'article R. 225-30 du Code de commerce, nous avons été informés que l'exécution des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'Assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé.

1. Avec la société EDF, actionnaire de votre société à hauteur de 2,24 % du capital

Personnes concernées

MM. Philippe Varin (administrateur de la société EDF), Christian Masset (administrateur de la société EDF) et Alexis Zajdenweber (représentant l'État et administrateur de la société EDF).

Nature, objet et modalités

Lors de sa réunion du 29 juillet 2015, votre Conseil d'Administration a autorisé la conclusion d'un accord-cadre non engageant entre la société EDF et votre société qui récapitule et formalise l'état d'avancement des discussions et la compréhension des étapes permettant d'aboutir à la réalisation d'un partenariat portant, d'une part, sur un projet de cession d'au moins 75 % du capital de l'entité AREVA NP à EDF et, d'autre part, sur un projet de création d'une entité conjointe dédiée à la conception, gestion de projets et commercialisation de réacteurs neufs. Cet accord-cadre a été signé le 30 juillet 2015.

Cet accord cadre a expiré le 31 mars 2016 et a été remplacé par le protocole d'accord en date du 28 juillet 2016 présenté dans la partie « Conventions et engagements soumis à l'approbation de l'Assemblée générale » du présent rapport.

2. Avec la société AREVA TA (Technicatome S.A.), filiale à 83,56 % de votre société, et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, actionnaire de votre société à hauteur de 54,37 % du capital

Personnes concernées

Concernant la ratification de l'accord signé le 26 février 2015, M. Daniel Verwaerde (administrateur de votre société et administrateur général du CEA).

Concernant l'autorisation préalable de la signature du Protocole Tripartite, M. Daniel Verwaerde (administrateur de votre société et Administrateur général du CEA) et Mme Odile Matte (administrateur de votre société et de la société AREVA TA).

Nature, objet et modalités

Votre Conseil d'Administration du 29 avril 2015 a ratifié l'accord signé le 26 février 2015 et a autorisé la signature du Protocole Tripartite pour le règlement définitif de la situation du projet RJH. Le Protocole a été définitivement signé le 20 juillet 2015.

L'Assemblée générale mixte du 21 mai 2015 a ratifié, conformément à l'article L. 225-42 du Code de commerce, la convention signée entre l'Administrateur général du CEA et le Directeur général de votre société et approuvé conformément à l'article L. 225-38 du Code de commerce, le protocole tripartite conclu entre le CEA, votre société et la société AREVA TA. Le CEA n'a pas pris part au vote.

Le 26 février 2015, l'Administrateur général du CEA et le Directeur général de votre société ont signé un mandat pour la rédaction et la mise en œuvre des modalités de règlement définitif de la situation du projet « Réacteur Jules-Horowitz » (RJH) (surcoût global pour le CEA et votre société évalué à 469 millions d'euros CE 2013), sur la base de leur vision à présent partagée du « reste à faire », du calendrier à terminaison et des ressources associées pour finaliser le projet de construction de ce réacteur avec l'objectif de chargement du premier cœur en octobre 2019.

Ces modalités contractuelles, financières et de gouvernance du projet devaient se traduire dans la rédaction d'un Protocole Tripartite (CEA, votre société et la société AREVA TA), sur la base de concessions réciproques répondant aux lignes directrices définies entre les directions des parties.

Conformément au mandat du 26 février 2015, les équipes du CEA, de votre société et la société AREVA TA sont parvenues à un accord sur la rédaction d'un Protocole Tripartite pour le règlement définitif de la situation du projet RJH intégrant des éléments relatifs au financement du projet, aux conditions de prise en charge des surcoûts du projet par la société AREVA TA ou le CEA au-delà de la situation enregistrée à l'arrêté des comptes au 31 décembre 2012 et à la mise en place d'un mode de gestion destiné à minimiser tout différend possible sur les responsabilités, avec une gouvernance commune renforcée dans une démarche de gestion de projet à coûts objectifs. Cet accord que les parties ont souhaité « autoporteur », est venu annuler et remplacer la Convention de septembre 2010 et le Protocole de mars 2011 dans la définition des modalités contractuelles, financières et de gouvernance du Projet RJH jusqu'au terme de l'exécution des marchés de maîtrise d'œuvre (MOE) et de fournisseur du Bloc Réacteur (FRN BR) de la société AREVA TA. Tout ou partie de ses dispositions seront transposées en tant que de besoin dans les marchés MOE et FRN BR au moyen d'avenants.

Le Protocole Tripartite constitue une étape importante pour votre société et le CEA. Il traduit l'accord trouvé avec le CEA quant à l'appréciation de la nature et de la portée des engagements contractuels respectifs du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et du fournisseur du Bloc Réacteur pour la finalisation du Projet.

L'accord du 26 février 2015 a conduit votre société à doter, dans les comptes arrêtés au 31 décembre 2014, un complément de provision de 207 millions d'euros pour tenir compte des termes de l'accord précité.

3. Avec la société SET (Société d'Enrichissement du Tricastin), filiale à 88 % de la société AREVA NC, elle-même filiale à 100 % de votre société

Personnes concernées

MM. Bernard Bigot, Philippe Pinson, le CEA, représenté par M. Christophe Gégout, membres du conseil de surveillance de votre société jusqu'au changement de gouvernance du 8 janvier 2015 et administrateurs de la société AREVA NC.

Nature, objet et modalités : accord de subordination

La Société d'Enrichissement du Tricastin (SET) qui détient et exploite l'usine d'enrichissement d'uranium Georges Besse II a conclu, le 13 juin 2014, pour ses besoins de financement du projet Niagara, un financement bancaire au terme d'un contrat de crédit (Facility Agreement) avec un pool bancaire d'un montant total de 650 millions d'euros.

Dans le cadre de ce financement, une convention de subordination, autorisée par le Conseil de Surveillance de votre société du 26 février 2014, a également été conclue entre votre société et entre autres la société AREVA NC le 13 juin 2014 (la « Convention de Subordination »). Cette Convention de Subordination vise notamment à subordonner les droits de votre société, et des sociétés AREVA NC et SET Holding à l'encontre de SET au titre de tout financement d'actionnaires, aux droits des banques prêteuses de SET, jusqu'à ce que les sommes dues à ces derniers aient été entièrement remboursées.

Afin de permettre la mise en œuvre de la réorganisation du groupe, il est apparu nécessaire que la société New AREVA Holding soit partie à la convention de subordination afin d'anticiper le changement de garant suite à la perte de contrôle de votre société sur la société New AREVA Holding.

Par conséquent, il a été convenu de conclure une nouvelle convention de subordination entre notamment, votre société, les sociétés New AREVA Holding et AREVA NC qui annule et remplace la Convention de Subordination.

2. Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et engagements réglementés

Le 7 juin 2016, l'ensemble des actions AREVA NC détenues par votre société et prêtées aux administrateurs de la société AREVA NC (à l'exception des administrateurs salariés et représentants de l'État) ont été restituées à votre société qui détient désormais 100 % du capital de la société AREVA NC. De même, votre société détient 100 % du capital de la société New AREVA Holding.

Par conséquent, ni la fin de la Convention de Subordination, ni la Nouvelle Convention de Subordination n'ont eu à être autorisées au titre des conventions réglementées lors du Conseil d'Administration de votre société du 27 octobre 2016, puisqu'elles bénéficient de l'exemption applicable aux conventions conclues entre deux sociétés dont l'une détient, directement ou indirectement, la totalité du capital de l'autre, prévue à l'article L. 225-39 du Code de commerce

4. Avec la société AREVA TA (Technicatome S.A.), filiale à 83,56 % de votre société

A) MÉCANISME DE SOUTIEN FINANCIER DE VOTRE SOCIÉTÉ À LA SOCIÉTÉ AREVA TA

Personne concernée

Le CEA, représenté par M. Christophe Gégout, membre du conseil de surveillance de votre société (jusqu'au changement de gouvernance le 8 janvier 2015) et administrateur de la société AREVA TA.

Nature, objet et modalités

Lors de sa réunion du 26 novembre 2014, le Conseil de Surveillance de votre société, à l'unanimité, a autorisé la signature d'un courrier formalisant l'engagement de la Société à soutenir sa filiale AREVA TA dans le cas où cette dernière n'aurait pas la capacité par elle-même de faire face à des pertes financières importantes.

En qualité d'actionnaire majoritaire de la société AREVA TA, votre société a souhaité préciser les modalités de son soutien à cette société.

Par un courrier en date du 26 novembre 2014, votre société a précisé que, dans le cas où la société AREVA TA subirait des pertes financières importantes (supérieures à un seuil forfaitaire de 50 millions d'euros) au-delà des pertes déjà provisionnées sur les projets qu'elle réalise actuellement, le soutien de votre société se traduirait alors sous la forme d'un apport en compte courant d'actionnaires suivi d'un abandon de créance d'un montant correspondant aux pertes sur projets enregistrées à due concurrence de la part d'intérêt direct et indirect de votre société dans la société AREVA TA (soit 83,56 %), dans la limite de 200 millions d'euros. Le contrat formalisant l'abandon de créances précité comporterait une clause de retour à meilleure fortune des projets à l'origine des pertes financières susmentionnées, le retour à meilleure fortune s'entendant par une réduction de la perte à terminaison ou la restauration de marges bénéficiaires desdits projets avant la fin de leur exécution.

Cette convention a été approuvée par l'Assemblée générale mixte qui s'est tenue le 21 mai 2015.

Comme mentionné dans la partie « Conventions et engagements soumis à l'approbation de l'Assemblée générale » du présent rapport, votre Conseil d'Administration du 15 décembre 2016 a autorisé la résiliation de ce mécanisme de soutien financier, sous réserve de la réalisation définitive de la cession de la société AREVA TA par votre société.

B) CONVENTIONS D'ABANDON DE CRÉANCE AU PROFIT DE LA SOCIÉTÉ AREVA TA

Personnes concernées

Mme Odile Matte et M. Philippe Knoche (représentant de votre société au Conseil d'Administration de la société AREVA TA), administrateurs communs au Conseil d'Administration de votre société et de la société AREVA TA.

Nature, objet et modalités

Dans l'intérêt du Groupe et notamment eu égard au caractère stratégique de l'activité de sa filiale AREVA TA, dans son courrier en date du 26 novembre 2014, votre société s'est engagée à soutenir sa filiale, dans la limite d'un plafond de 200 millions d'euros, dans le cas où cette dernière n'aurait pas la capacité par elle-même de faire face à des pertes financières supplémentaires importantes (supérieures à un seuil forfaitaire de 50 millions d'euros) sur les projets en cours de réalisation. La mise en œuvre de cet engagement devait se traduire par un apport en compte courant d'actionnaires suivi d'un abandon de créance d'un montant correspondant aux pertes sur projets enregistrées à due concurrence de la part d'intérêt direct et indirect de votre société dans la société AREVA TA (soit 83,56 %), étant précisé que le contrat formalisant l'abandon de créance devait comporter une clause de retour à meilleure fortune des projets à l'origine des pertes financières susmentionnées.

Par la suite, la situation financière actuelle de votre société contraignant celle-ci à limiter l'utilisation de ses fonds propres, elle a souhaité limiter l'impact financier du mécanisme de soutien sur ses fonds propres. Par lettre-avenant en date du 2 juillet 2015, il a donc été entendu d'étaler dans le temps au gré de l'avancement financier du projet RJH la mise en œuvre du mécanisme de soutien, et de ne pas systématiquement conditionner chaque abandon de créance consenti à sa filiale à un engagement de cette dernière de soumettre à l'Assemblée générale de ses actionnaires une augmentation du capital du même montant, dans les deux années suivant l'octroi de l'abandon de créance.

Cette lettre-avenant a été autorisée par votre Conseil d'Administration du 2 juillet 2015.

Aux termes de ces courriers, les modalités d'application du mécanisme de soutien pour l'exercice 2015 ont été les suivantes :

- en juillet 2015, suite à l'autorisation de son Conseil d'Administration en date du 2 juillet 2015, votre société a procédé à un premier apport en compte courant d'actionnaire suivi d'un abandon de créance le 28 juillet 2015 d'un montant de 49 millions d'euros correspondant au montant de la perte dégagée à l'avancement au titre des exercices 2013 et 2014 à due concurrence de la part d'intérêt direct et indirect de votre société dans la société AREVA TA ; Cet abandon de créance devra être suivi d'une augmentation du capital de la société AREVA TA au profit de votre société d'un même montant au plus tard le 31 décembre 2017;
- en décembre 2015, suite à l'autorisation de son Conseil d'Administration en date du 17 décembre 2015, votre société a procédé à un nouvel apport en compte courant suivi d'un abandon de créance le 18 décembre 2015 d'un montant de 17 175 milliers d'euros correspondant à la perte dégagée à l'avancement sur le projet RJH au cours de l'exercice 2015 à due concurrence de la part d'intérêt direct et indirect de votre société dans la société AREVA TA. Cet abandon ne sera pas suivi d'une augmentation du capital au profit de votre société.

Conformément aux termes des courriers précités, les conventions d'abandon de créance intègrent une clause de retour à meilleure fortune des projets à l'origine des pertes. Le retour à meilleure fortune correspond à une réduction de la perte à terminaison ou la restauration de marges bénéficiaires desdits projets avant la fin de leur exécution.

5. Avec la société AREVA NC (filiale à 100 % de votre société)

Personnes concernées

MM. Luc Oursel (membre du Directoire de votre société et Président de la société AREVA NC jusqu'au 3 décembre 2014) et Philippe Knoche (Directeur général de votre société et de la société AREVA NC).

MM. Bernard Bigot, Philippe Pinson, le CEA, représenté par M. Christophe Gégout, membres du Conseil de Surveillance de votre société (jusqu'au changement de gouvernance le 8 janvier 2015) et administrateurs de la société AREVA NC.

Nature, objet et modalités : convention de mandat

Le Conseil de Surveillance du 8 juillet 2004 a autorisé la signature d'une convention de mandat aux termes de laquelle la société AREVA NC confie à votre société le soin de gérer ou d'organiser et contrôler au nom et pour le compte de celle-ci, les actifs dédiés à la couverture des charges de démantèlement et de gestion des déchets radioactifs. Cette convention est à durée indéterminée avec trois mois de préavis de résiliation par l'une ou l'autre partie. Elle n'a pas donné lieu à versement en 2016.

Cette convention a été approuvée par l'Assemblée générale ordinaire qui s'est tenue le 12 mai 2005.

Le 7 juin 2016, l'ensemble des actions AREVA NC détenues par votre société et prêtées aux administrateurs de la société AREVA NC (à l'exception des administrateurs salariés et représentants de l'État) ont été restituées à votre société qui détient désormais 100 % du capital de la société AREVA NC.

6. Avec M. Philippe Knoche, membre du Conseil d'Administration**Nature, objet et modalités**

Votre Conseil d'Administration, du 29 avril 2015, sur proposition du Comité des Nominations et des Rémunérations, a décidé d'arrêter les engagements pris par votre société correspondant aux indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus à M. Philippe Knoche, Directeur général, à raison de la cessation ou du changement de ses fonctions dans les termes suivants :

M. Philippe Knoche peut se voir accorder une indemnité de départ d'un montant maximal égal à deux fois le montant cumulé de sa rémunération annuelle au jour de la cessation de ses fonctions.

Si M. Philippe Knoche (i) souhaite faire valoir son droit à la retraite à brève échéance après la fin de son mandat, quel qu'en soit le motif, même contraint ou (ii) vient à occuper une autre fonction au sein du groupe, il ne pourra prétendre à l'octroi d'une indemnité de départ.

L'indemnité de départ susvisée ne sera versée qu'en cas de révocation de M. Philippe Knoche notamment en cas de changement de contrôle ou de stratégie étant précisé qu'elle ne sera pas versée en cas de révocation pour juste motif.

L'indemnité de départ sera soumise à des conditions de performance, selon les modalités suivantes :

- si la moyenne des deux derniers exercices clos a donné lieu à un taux d'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs supérieur ou égal à 60 %, l'indemnité de départ sera versée de façon automatique ;
- si la moyenne des deux derniers exercices clos a donné lieu à un taux d'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs inférieur à 60 %, votre Conseil d'Administration appréciera la performance de l'intéressé au regard des circonstances ayant affecté la marche de l'entreprise sur l'exercice clos.

Votre Conseil d'Administration pourra décider d'octroyer à M. Philippe Knoche, une indemnité en contrepartie d'une clause de non-concurrence. Le montant de cette indemnité sera imputé sur le montant de l'indemnité de départ versée, le cas échéant, à M. Philippe Knoche dans les conditions ci-dessus. En l'absence de versement de l'indemnité de départ, le montant de l'indemnité due en contrepartie d'une clause de non-concurrence sera fixé par votre Conseil d'Administration conformément aux usages.

M. Philippe Knoche bénéficiera :

- d'une assurance-chômage mise en place par le MEDEF, auprès de la Garantie Sociale des Chefs et Dirigeants d'Entreprise (GSC) dont les cotisations seront prises en charge à 65 % par la société et à 35 % par M. Philippe Knoche,
- du régime de retraite complémentaire applicable aux salariés-cadres de la société.

L'Assemblée générale mixte du 21 mai 2015 a approuvé les engagements pris par votre société correspondant aux indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus à M. Philippe Knoche, Directeur général, à raison de la cessation ou du changement de ses fonctions.

Dans le cadre du réexamen annuel des conventions et engagements réglementés, votre Conseil d'Administration du 28 février 2017 a décidé le maintien de ces engagements.

Courbevoie et Paris-La Défense, le 31 mars 2017

Les commissaires aux comptes

MAZARS

Cédric Haaser

Jean-Louis Simon

ERNST & YOUNG Audit

Aymeric de La Morandière

Jean Bouquot

1. INFORMATIONS SOCIALES	341	3. INFORMATION SOCIÉTALE	350
1.1. La santé et sécurité au travail	342	3.1. Impact territorial économique et social de l'activité	350
2. INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES	343	3.2. Relations avec les parties prenantes	351
2.1. La politique générale en matière environnementale	343	3.3. Sous-traitance et fournisseurs	351
2.2. Prévention et maîtrise des risques environnementaux	345	3.4. Loyauté des pratiques	352
2.3. Performance environnementale	346	4. TABLE DE CONCORDANCE DES DONNÉES REQUISES PAR L'ARTICLE R. 225-105-1 DU CODE DE COMMERCE EN MATIÈRE DE RESPONSABILITÉ SOCIALE, SOCIÉTALE ET ENVIRONNEMENTALE	353
2.4. Amélioration des performances environnementales	350		

Depuis sa création, AREVA a impulsé une démarche de développement durable volontariste en prenant des engagements forts en matière de responsabilité sociale, environnementale et sociétale. Ces engagements sont déployés et actualisés périodiquement à travers les politiques que le groupe met en œuvre dans les différents domaines Ressources Humaines – diversité – sûreté – santé et sécurité au travail – environnement ainsi que le Code éthique. Ces différentes politiques et codes, concourent à organiser les activités de l'entreprise dans le respect des droits de l'Homme et des intérêts qui se rattachent à la protection de l'environnement et des lois qui les régissent. AREVA porte ses efforts sur l'amélioration continue des performances dans tous ces domaines notamment celui de la sûreté – sécurité et prend en compte les attentes de ses parties prenantes directement ou indirectement concernées par les activités du groupe.

AREVA adhère au Pacte Mondial des Nations Unies et réaffirme son engagement pour ses activités dans le cadre de la COP 21 :

- réduire les émissions industrielles de CO₂ dans les installations du cycle nucléaire d'AREVA de 50 % en 2020 par rapport à 2004 ;
- réduire l'énergie totale utilisée dans les installations d'AREVA dans leur ensemble d'au moins 80 % en 2020 par rapport à 2004 ;
- offrir à ses clients la possibilité de réduire leurs émissions de CO₂ en construisant de nouveaux réacteurs nucléaires, en améliorant la disponibilité et en prolongeant la durée de vie des réacteurs existants.

AREVA poursuit également sa démarche volontaire et de progrès pour les activités minières en s'appuyant sur les bonnes pratiques internationales RSE portées notamment au travers de l'ICMM (Conseil International des Mines et Métaux).

1. INFORMATIONS SOCIALES

Les informations sociales concernant l'emploi, l'organisation du travail, les relations sociales, la formation, l'égalité de traitement, la promotion et le respect des stipulations des conventions fondamentales de l'organisation internationale du travail sont présentées dans le Chapitre 17. *Salariés*.

1.1. LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

La politique santé et sécurité au travail 2014-2016 vise à améliorer de façon continue la santé et la sécurité au travail et à renforcer ses actions de prévention. Tendre vers le zéro accident avec arrêt et le zéro impact de nos activités sur la santé et la sécurité de nos collaborateurs, des intervenants des entreprises extérieures et des populations riveraines de nos sites est notre objectif permanent. AREVA s'engage à :

- assurer une surveillance adaptée de la santé au travail pour l'ensemble des employés par la définition et l'application de standards médicaux internationaux pour la surveillance médicale des risques professionnels, par une gouvernance renforcée, une vigilance accrue sur la qualité de vie au travail, notamment en matière de prévention des risques psychosociaux, le déploiement du service de santé au travail de groupe en France, la prise en compte des spécificités de l'expatriation dans le suivi médical des employés ;
- assurer dans le domaine de la sécurité au travail, la prévention et la maîtrise de tous les risques industriels de nos activités pour les employés et les intervenants extérieurs.

Cette politique triennale arrivant à échéance, elle sera adaptée en 2017.

Le fonctionnement du Service de Santé au travail de groupe est arrivé à maturité. Les premiers retours d'expérience ont été mis en œuvre, avec notamment des aménagements de la grille de surveillance. Ces décisions sont prises dans le cadre de la gouvernance du Service Santé (Commission Nationale de Suivi et de Contrôle et Comité permanent national sur la Santé au Travail).

La situation de la ressource médicale est restée un point d'attention compte tenu de la pénurie de médecins du travail en France. La structure du service de groupe a pleinement joué son rôle en permettant d'atténuer les difficultés rencontrées sur certains sites.

En 2016, AREVA a poursuivi le travail engagé en 2012 sur la culture de sécurité.

Pour la quatrième année consécutive, le mois de juin a été le mois de la sécurité. Durant cette période, tous les sites du groupe dans le monde ont mis en place sur une journée des ateliers adaptés à leurs risques et activités. Ces ateliers de sensibilisation et d'échange contribuent à renforcer auprès de nos collaborateurs et auprès des salariés des entreprises intervenantes la priorité accordée par le groupe à la sécurité au travail.

En 2016, la démarche de pénibilité au travail a été enrichie des six facteurs supplémentaires, portant le dispositif à dix facteurs de pénibilité ouvrant des droits à la formation et à un aménagement du temps de travail pour les salariés concernés. Cette démarche a fait l'objet d'un processus pluridisciplinaire concerté entre les préventeurs du groupe, les juristes, les services Ressources Humaines mais aussi en totale concertation avec nos partenaires sociaux, la Direction générale et les directions centrales ainsi que les Business Units.

Dans le cadre du travail avec les partenaires sociaux de l'entreprise (CHSCT : Comité d'Hygiène et de Sécurité des Conditions de Travail), différents groupes de travail paritaires ont été mis en place. Les sujets étudiés concernent notamment la traçabilité des expositions des salariés à certains risques ou la gestion des équipements de protection individuelle par exemple. Ces groupes de travail visent à identifier et partager les meilleures pratiques en la matière. Les résultats de ces travaux sont retranscrits dans les procédures et guides du groupe, ils viennent enrichir notre culture de sécurité et participent à l'amélioration des conditions de travail et des résultats en matière de prévention des risques professionnels.

Le groupe enregistre des résultats sécurité inférieurs à la moyenne du secteur du nucléaire (1,84 en 2016) pour le Taux de Fréquence (TF) d'AREVA alors que le TF d'EDF est à 2,6 et celui du CEA à 3,4 (source GEPI – Groupe d'Echanges des Préventeurs Interentreprises).

Une politique triennale santé, sécurité et radioprotection volontariste sera engagée dès 2017 par le groupe pour réduire d'ici à 2020 son taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt. L'objectif visé est de passer d'un taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt des salariés AREVA de 1,84 à un taux de 1 durable. La prévention des risques psychosociaux fait partie intégrante de cette démarche.

AREVA a déploré un accident du travail mortel en 2016 après en avoir connu trois en 2015. Cet accident a eu lieu au Niger lors d'un croisement entre un engin minier et un piéton. La victime est un salarié AREVA. Une étude approfondie de cet accident a eu lieu localement pendant une période de 6 mois avec le support du siège du groupe (direction de l'exploitation des mines, sécurité au travail...). Deux groupes de travail distincts ont été formés localement et ont mené leurs études et investigations séparément. Les deux études ont été mises en commun pour fournir au groupe les causes profondes de l'accident et un plan d'action adéquat pour que ce type d'évènement ne se reproduise pas.

LES DONNÉES SÉCURITÉ ET SANTÉ AU TRAVAIL

Données sécurité au travail salariés AREVA	2016	2015
Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt (hors accidents de trajet)	1,84	1,44
Taux de gravité des accidents de travail (accidents déclarés dans l'année hors accidents de trajet)	0,05	0,04
Nombre d'accidents mortels	1	3

Les risques liés aux rayonnements ionisants et la politique volontariste d'AREVA en matière de radioprotection sont rappelés à la Section 4.3.1. relative aux risques nucléaires. La dose moyenne d'exposition aux rayonnements ionisants des salariés d'AREVA sur 12 mois consécutifs est maintenue à un niveau très bas, à 0,83 mSv à mi-2016, au même niveau que la limite de dose fixée pour le public.

Conformément à l'objectif du groupe, aucun salarié d'AREVA n'a reçu une dose individuelle sur 12 mois consécutifs supérieure à 20 mSv. À mi-2016, la dose individuelle maximale enregistrée sur 12 mois consécutifs était de 16,33 mSv, 88,3 % des salariés d'AREVA avaient reçu une dose comprise entre 0 et 2 mSv et 57,5 % avaient reçu une dose inférieure au seuil réglementaire d'enregistrement, c'est-à-dire inférieure à 0,1 mSv. À titre de comparaison, l'exposition naturelle moyenne annuelle aux rayonnements ionisants en France est de l'ordre de 2,4 mSv (source : IRSN).

Données radioprotection et maladies professionnelles*	2016	2015
Dose moyenne d'exposition sur 12 mois consécutifs des salariés aux rayonnements ionisants (mSv)	0,83	0,89
Somme des doses individuelles externes sur 12 mois consécutifs pour les salariés d'AREVA (H.mSv)	11 763	14 621
Somme des doses individuelles internes sur 12 mois consécutifs pour les salariés d'AREVA (H.mSv)	3 752	4 894
Dose moyenne d'exposition sur 12 mois consécutifs des sous-traitants aux rayonnements ionisants (mSv)	0,42	0,39
Maladies professionnelles	14	ND

* Du fait des délais nécessaires à l'obtention des résultats d'analyses de la dosimétrie passive (dite également dosimétrie de référence) et de la périodicité annuelle de remontée de ces données dans l'outil de reporting groupe, les résultats annuels sont toujours exprimés du 1^{er} juillet de l'année n-2 au 30 juin de l'année n-1.

Le groupe a connu en 2016 un nombre limité de déclarations de maladies professionnelles fondées sur des affections diverses, notamment liées à des troubles musculo-squelettiques.

2. INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES

2.1. LA POLITIQUE GÉNÉRALE EN MATIÈRE ENVIRONNEMENTALE

2.1.1. LA POLITIQUE ENVIRONNEMENT AREVA

La politique environnement 2013-2016 vise à renforcer la prévention des risques environnementaux, tant accidentels que chroniques, et la prise en compte de l'érosion de la biodiversité. Le respect de l'environnement en tant que bien commun est inscrit dans le Code éthique d'AREVA.

Les six engagements majeurs de la politique environnement du groupe s'articulent selon trois axes principaux :

Performance du management des enjeux environnementaux

1. Entretenir et développer une culture partagée de prévention des risques environnementaux ;
2. Améliorer la conception des installations en prenant en compte l'ensemble de leur cycle de vie ;

Prévention et maîtrise des risques environnementaux accidentels

3. Renforcer la prévention et la maîtrise des risques technologiques accidentels ;
4. Prévenir les risques liés au vieillissement des installations et aux déversements accidentels ;

Prévention et maîtrise des risques chroniques santé et environnement

5. Renforcer la prévention et la maîtrise des risques sanitaires chroniques ;
6. Maîtriser l'empreinte environnementale des activités afin de prévenir les atteintes à la biodiversité.

La quantification des objectifs environnementaux est ajustée en fonction de l'évolution de la cartographie des risques, des attentes des parties prenantes, des bonnes pratiques internes et externes, du reporting environnemental, d'un benchmark externe et du dialogue avec les entités opérationnelles. La politique environnement s'applique à l'ensemble des entités du groupe, en France et à l'étranger. Elle se décline en plans d'action par les entités opérationnelles.

Une nouvelle politique intégrant l'ensemble des enjeux sûreté-environnement a été validée par le COMEX en décembre 2016 et couvrira la période 2017-2020.

2.1.2. L'ORGANISATION MISE EN PLACE POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET LE CONTRÔLE

La direction centrale Sûreté Santé Sécurité-Environnement (Direction HSE) assure pour le compte de la Direction Générale l'animation des domaines suivants :

- la sûreté des installations nucléaires du groupe (INB, ICPE, Mines) et des activités associées (conception, exploitation, démantèlement, transports, services) réalisées pour son compte ou pour celui de ses clients ;
- la radioprotection au sein des installations du groupe et pour toutes les activités de service du groupe ;
- la santé et la sécurité au travail de l'ensemble des salariés du groupe et des entreprises extérieures ;
- la prévention des risques industriels et environnementaux des installations du groupe (INB, ICPE, Mines), et plus généralement la gestion des actions s'inscrivant dans la logique de développement durable ;
- la gestion des événements critiques, des situations d'urgence et de crise.

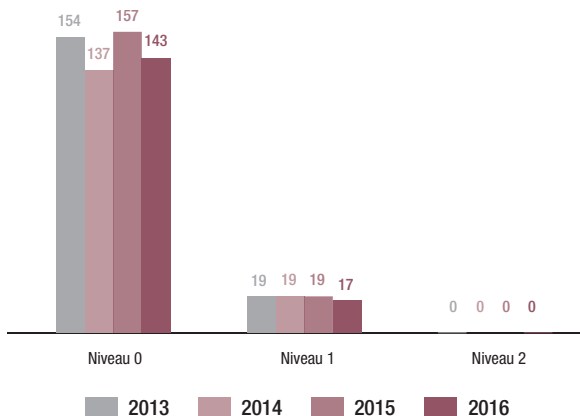
Pour réaliser ses missions, la Direction HSE s'appuie sur des organisations spécifiques dans les Business Units, les entités opérationnelles et les régions, constituant un réseau d'experts dont le rôle est de participer activement aux actions de lobbying et de veille réglementaire d'une part, et d'apporter une assistance aux opérationnels dans la mise en œuvre de leur plan de performance HSE d'autre part.

Une Inspection Générale composée d'un corps d'inspecteurs indépendants de la chaîne opérationnelle est en charge d'assurer pour le compte de la Direction générale le contrôle de la correcte application de la déclinaison des responsabilités, de détecter les signes précurseurs de dégradations éventuelles et de proposer les améliorations nécessaires. Elle élabore un rapport annuel sur l'état de sûreté des installations et activités nucléaires du groupe.

Les enseignements tirés des événements des domaines sûreté, radioprotection, santé, sécurité, environnement, transports sont rendus disponibles via l'outil informatique AHEAD (AREVA Happened Events Advanced Database) qui permet le partage d'expérience. Cet outil est accessible à l'ensemble des entités opérationnelles.

En s'appuyant sur ses spécialistes et leurs réseaux, la direction diffuse les informations relatives aux réalisations, bonnes pratiques et événements en vue de prévenir les risques et de promouvoir les actions d'amélioration.

NOMBRE D'ÉVÉNEMENTS CLASSÉS SUR L'ÉCHELLE INES ⁽¹⁾ DANS LE GROUPE DANS LES ENTITÉS NUCLÉAIRES (EXPLOITANTS, OPÉRATEURS INDUSTRIELS, PRESTATAIRES DE SERVICES) OU LORS DE TRANSPORTS DE MATIÈRES RADIOACTIVES EN 2016



Source : AREVA

La formation Sûreté-Santé-Sécurité-Environnement (HSE)

Avec le programme *Safety Excellence* d'AREVA, un parcours de professionnalisation des responsables de la ligne de délégation opérationnelle a été mis en place depuis 2012, puis progressivement étendu. Le programme repose en particulier sur des évaluations de compétences en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection, de transports de matières, de contrôle de la matière, de sécurité industrielle, de protection de la nature et de l'environnement, de santé et de sécurité au travail, ainsi que sur un corpus de formations obligatoires. Il s'adresse aux directeurs de sites, aux astreintes de direction, aux chefs d'installation, aux responsables Sûreté-Santé-Sécurité-Environnement (HSE), ainsi qu'aux chefs de projet des sites industriels d'AREVA.

Pour les directeurs de site, le parcours comprend un module consacré au management HSE. 12 directeurs de site et directeurs de production avec délégation ont suivi ce module en 2016 au titre de leur nouvelle prise de fonction ou de l'entretien de leurs compétences. Depuis sa mise en place, de l'ordre de 130 directeurs de site ont bénéficié de cette formation.

Pour les chefs d'installation, un parcours de formation sur la base de deux modules et d'un travail en petits groupes consacrés à la pratique opérationnelle de la Sûreté-Santé-Sécurité-Environnement est proposé. Le parcours a été rendu obligatoire à partir de 2014 pour les nouveaux chefs d'installation. 42 chefs d'installation ont suivi le parcours en 2016.

En plus des formations réglementaires et des formations aux risques et à la culture de sûreté-sécurité dispensées au niveau des exploitants et des sites, le groupe a défini et propose des formations à la sûreté nucléaire, aux facteurs organisationnels et humains (FOH), à l'analyse des événements significatifs, ainsi qu'à la sécurité au travail pour des populations cibles.

L'information des salariés

AREVA communique régulièrement sur les sujets HSE auprès de ses salariés afin de donner des informations sur les politiques, les référentiels de documents applicables, le partage des bonnes pratiques par le retour d'expérience et les actions de prévention des risques. Ces informations sont communiquées par courrier électronique, sur l'intranet AREVA et des réunions d'information réseaux sont organisées régulièrement.

Les informations relatives aux engagements d'AREVA en faveur de l'économie circulaire

AREVA a la particularité d'avoir développé autour du cycle du combustible une position pionnière et concurrentielle dans le domaine de l'économie circulaire. Ses outils industriels de l'aval du cycle lui permettent de valoriser de l'énergie à partir du plutonium issu des combustibles nucléaires usés sous forme de MOX. Le combustible nucléaire « usé » contient 96 % de matières valorisables. Ces matières valorisables font l'objet d'une extraction au niveau du site AREVA NC la Hague et sont ensuite utilisées dans le cadre de la fabrication du MOX (*Mixed Oxyde fuel*) sur le site industriel de MELOX, avant d'alimenter à nouveau les réacteurs. Ces opérations de recyclage permettent ainsi de limiter notre consommation d'uranium naturel.

Ce savoir-faire industriel est unique à cette échelle au niveau mondial. Il permet de réduire significativement les impacts environnementaux sur l'ensemble du cycle de vie de l'uranium, en particulier au stade minier, étape la plus contributrice en terme d'empreinte.

D'autre part, le groupe a toujours placé ses pratiques internes en cohérence avec ces enjeux afin de réduire de manière volontariste et très significative son empreinte environnementale sur l'ensemble du cycle du combustible nucléaire.

AREVA a ainsi bâti dès sa création un système interne d'indicateurs de performances environnementales pour mesurer les résultats induits par l'évolution des comportements individuels, l'optimisation des installations existantes ou bien des sauts technologiques majeurs.

Cette responsabilisation a même été encouragée pendant 5 ans par un marché interne de compensation des activités émettrices de CO₂, les entités opérationnelles étant financièrement encouragées à tendre vers l'écoconception de solutions technologiques plus propres.

D'emblée, AREVA a rendu les indicateurs de pilotage de cette démarche auditables afin que les résultats obtenus soient incontestables. Depuis 2004, le système de « reporting extra-financier » d'AREVA est ainsi audité chaque année par les commissaires aux comptes et ses résultats sont publiés dans le Rapport annuel du groupe.

À l'issue de l'exercice 2014, un bilan décennal a mis en exergue une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 66 % à chiffre d'affaires constant, une diminution de sa consommation d'énergie de 89 %, d'eau de 91 % et une diminution des déchets non valorisés de 48 %. Parmi les actions phares qui ont été menées pour améliorer la revalorisation, des déchets nous pouvons citer :

- le recyclage des déchets du secteur métal de l'activité zirconium en matières premières dans la fabrication de l'éponge de zirconium de qualité nucléaire ;
- le recyclage en externe en fonderie puis leur réintroduction en tête de procédé des copeaux résultant des opérations de conception des grandes pièces forgées et moulées du site d'AREVA NP Creusot ;
- la valorisation au sein du site AREVA NC Malvézi du diuranate de potassium issu des opérations de conversion du minerai d'uranium du site AREVA NC Pierrelatte.

(1) International Nuclear Event Scale.

AREVA poursuit ses efforts dans ce domaine. Une nouvelle étape est engagée en matière d'économie circulaire en lien avec les grands opérateurs de la filière nucléaire notamment afin de valoriser au mieux certaines ressources issues du démantèlement comme les aciers.

2.1.3. LE MONTANT DES PROVISIONS ET GARANTIES POUR RISQUES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

Provisions et garanties liées aux obligations de fin de cycle et aux risques environnementaux sur le périmètre groupe

Le montant des provisions pour risques en matière d'environnement, y compris le démantèlement et le réaménagement des installations et sites miniers, le

démantèlement des installations nucléaires, la reprise et le conditionnement de déchets radioactifs, le stockage des déchets ultimes, l'assainissement courant, ainsi que la dépollution et la remise en état des sites industriels et des mines, s'établit au 31 décembre 2016 à 7 614 millions d'euros. La part des provisions au titre du démantèlement des installations nucléaires et de la reprise et du conditionnement des déchets s'élève à 7 342 millions d'euros, dont 7 215 millions d'euros à la charge d'AREVA (Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2016*, Note 13. *Opérations de fin de cycle* du présent Document de référence).

2.2. PRÉVENTION ET MAÎTRISE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

2.2.1. LA PROTECTION ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

AREVA est attentif au suivi et à la préservation de la biodiversité. La prise en compte des enjeux liés à la faune et à la flore est effective dès les phases de conception et tout au long des phases d'exploitation des installations, puis de réhabilitation des sites. Un soin spécifique est apporté au maintien des espèces en place et à l'adaptation aux biotopes (milieux hébergeant la faune et la flore) locaux des espèces introduites lors des réaménagements.

AREVA s'est engagé dès 2006 dans une réflexion approfondie sur les interactions de ses activités avec la biodiversité, complétée par une étude « AREVA et la biodiversité ». Il en est ressorti que, comme toute activité industrielle, les sites du groupe :

- utilisent de l'espace naturel ;
- bénéficient de tous les services écosystémiques de la biodiversité (ressources, régulation climatique, régulation des effluents...);
- participent en conséquence de leurs activités, à l'érosion de la biodiversité (production de déchets, émissions de gaz à effet de serre, prélèvement de ressources, morcellement des écosystèmes existants).

La politique environnement d'AREVA intègre cette thématique, avec pour objectif d'éviter, réduire et si nécessaire compenser les impacts de ses activités sur la biodiversité. Une cartographie approfondie a montré que les principaux impacts des installations du groupe sur la biodiversité résultaient de l'activité minière, et de celles de certains sites ayant des enjeux environnementaux significatifs. Suite à des travaux associant des experts internationaux de la biodiversité, AREVA a développé un outil d'évaluation des interactions entre les activités du groupe et la biodiversité. Utilisable par chaque site, il offre un support pour sensibiliser les collaborateurs, des méthodes d'évaluation des impacts sur la biodiversité, et un guide pour mettre en place des plans d'action.

Par ailleurs, afin de mieux appréhender les enjeux locaux liés à la biodiversité, des inventaires écologiques ciblés ont été réalisés sur différents sites industriels majeurs. Le plus important a concerné le site du Tricastin. Ces inventaires permettent de disposer d'un état précis de la biodiversité existante au niveau du site, et ont été utilisés pour la réalisation de cartes d'enjeux écologiques associées à la préservation des espaces remarquables.

Plus globalement, le groupe vise à toujours réduire l'empreinte environnementale de ses installations, et plus précisément à agir simultanément sur les cinq mécanismes reconnus d'érosion de la biodiversité. Les principales actions engagées concernent : la lutte contre le changement climatique, la maîtrise des risques liés au changement

d'affectation des sols, la maîtrise des impacts potentiels des rejets et autres nuisances industrielles, la prévention du risque de prolifération d'espèces invasives ainsi que l'action en faveur d'une utilisation durable des ressources naturelles.

2.2.2. LA GESTION DES SOLS

La politique environnement d'AREVA 2013-2016 s'inscrit dans la continuité des politiques précédentes dont les objectifs sont de réduire et de maîtriser l'ensemble de nos passifs environnementaux. Elle met plus particulièrement l'accent sur le renforcement de la prévention des risques accidentels, chroniques et ceux liés au vieillissement des installations. En effet, ces risques peuvent conduire *in fine* et dans certains cas à la création de passifs.

Pour le site du Tricastin, AREVA NC a déposé le 6 février 2014 au ministre chargé de la Sûreté nucléaire une demande d'autorisation de démantèlement de l'INB 105. L'instruction du dossier est en cours par l'ASN et son expert technique l'IRSN. En parallèle, une demande du même type a été déposée pour l'INB 93 (Usine d'enrichissement de l'uranium par diffusion gazeuse Eurodif), afin de procéder également à son démantèlement. L'instruction des deux dossiers est en cours par l'ASN et son expert technique l'IRSN.

Concernant les anciens sites miniers français, la campagne de recensement des stériles miniers ainsi que celle de recherche de radon dans les habitations et leur voisinage se poursuivent selon le planning prévu. À fin 2015, il a été identifié 71 maisons d'habitation situées à proximité immédiate des lieux de réutilisation des stériles miniers, et 530 habitations complémentaires plus éloignées des stériles miniers. Ainsi, 588 kits radons ont été envoyés aux propriétaires des maisons afin de réaliser les mesures en période hivernale, plus propice à l'accumulation de radon dans les zones peu ventilées.

Le site SICN d'Annecy a obtenu ses arrêtés préfectoraux de surveillance et de servitudes d'utilité publique en date du 1^{er} juillet 2014 après l'achèvement des travaux d'assainissement et de démantèlement en 2013. À ce jour, sont implantés sur le site la société d'usinage mécanique qui poursuit son activité dans les locaux encore existants, un atelier de magasinage et de maintenance installé sur l'emprise de l'ancienne fonderie d'uranium et la chaufferie biomasse construite par IDEX au Sud-Ouest du site opérationnel depuis le début d'année pour le chauffage de nombreux logements individuels et de collectivités. Pour le site de Veurey, SICN a déposé les dossiers de demande de déclassement des deux installations nucléaires de base, déclassement dont le dossier d'institution de Servitudes d'Utilités Publiques en mars 2014 est toujours en cours d'instruction par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Les actions pour la réindustrialisation totale du site se poursuivent.

2. Informations environnementales

Les opérations d'assainissement du site de Miramas ont pris fin le 31 octobre 2015. Les unités d'exploitation comme la station de lavage et l'unité de dépollution pyrotechnique sont en cours de repli et le site est en phase de nettoyage final. Les dossiers de fin de travaux ont été transmis à la Préfecture pour instruction. Le site s'emploie maintenant, avec les partenaires locaux, à l'étude de sa réindustrialisation par sa cession. Le site a été sans activité en 2016, excepté le repli de l'UDT et le démantèlement du bâtiment associé qui sont soumis à une procédure juridique.

2.2.3. LA PRISE EN COMPTE DES NUISANCES ET DES RISQUES CHRONIQUES

À chaque étape du cycle de vie d'une installation nucléaire (création, modification, arrêt et démantèlement), l'étude d'impact de celle-ci est mise à jour. Ces études visent notamment à caractériser les effets potentiels sur la santé et sur l'environnement des rejets et des nuisances de l'installation considérée.

Parmi les études réalisées, celles sur les évaluations des risques chimiques s'intéressent aux populations riveraines susceptibles d'être exposées de façon chronique aux rejets de l'installation. Elles sont réalisées à partir de scénarios de fonctionnement normal des installations, tant en France qu'à l'étranger, et tiennent compte des différentes voies d'exposition possibles des populations riveraines, dans le cadre d'approches les plus réalistes possible. Elles sont renouvelées à chaque modification notable des installations, à la lumière des dernières connaissances scientifiques disponibles.

La prévention des risques pour l'environnement repose également sur des études d'impact, établies grâce aux méthodologies d'évaluation de risques pour l'environnement (protection de la faune et la flore). Elles sont également réalisées pour chaque nouvelle installation, et pour tout changement notable dans des installations existantes. Pour ces dernières, la surveillance environnementale réglementaire intègre également des dispositions adaptées pour évaluer l'impact sur l'environnement (par exemple suivi des traceurs radiologiques et/ou chimiques dans différentes matrices environnementales, complété le cas échéant de dispositions relatives à un suivi écologique de la faune et de la flore). Le site du Tricastin a, par exemple, complété son suivi environnemental réglementaire par des dispositions de suivi écologique, spécifique aux enjeux écologiques locaux (réalisation d'inventaires réguliers et d'indices écologiques normés).

2.3. PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

2.3.1. L'UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES, DES SOLS ET DES MATIÈRES PREMIÈRES

Utilisation durable des ressources

L'objectif de minimisation de l'empreinte environnementale se traduit par des actions de réduction des prélèvements dans les milieux naturels et des consommations de matières et d'énergie, et par une recherche constante des possibilités de valorisation des déchets.

Au niveau des projets, la démarche d'écoconception d'AREVA a permis d'évaluer au plus tôt les impacts environnementaux de projets majeurs et ainsi de réaliser des optimisations, notamment pour des projets portés par les BU Mines, Chimie/Enrichissement et Recyclage, avec l'appui des ingénieries du groupe.

Les chapitres qui suivent relatifs à la maîtrise de la consommation d'énergie d'AREVA, à la réduction des prélèvements d'eau et à la gestion des déchets du groupe donnent des exemples concrets de réalisation permettant une utilisation durable des ressources en limitant au maximum la consommation de matières premières.

Concernant le risque amiante, la directive amiante du groupe, ayant fait l'objet en 2014 d'une révision prenant en compte les évolutions réglementaires et les retours d'expérience des sites, a été déployée en 2015. La directive « CMR » (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques) est applicable depuis septembre 2008 sur tous les établissements où le groupe est l'opérateur principal. Elle comporte deux volets, un lié à la gestion des risques aux postes de travail, et un autre lié à la gestion des risques vis-à-vis de l'environnement. Les objectifs de cette directive sont notamment d'identifier et de supprimer (lorsque techniquement et économiquement possible) tous les CMR classés 1A et 1B, ainsi que de maîtriser la traçabilité des expositions des salariés par la mesure et le suivi.

La prévention du risque de légionellose reste également un axe prioritaire pour les entités concernées, notamment pour ce qui concerne les réseaux d'eaux chaudes sanitaires.

Enfin la prévention des nuisances plus spécifiques de type impact sonore, olfactif, lumineux et visuel est gérée localement par chaque site, en fonction des enjeux locaux (présence ou non d'habitations à proximité immédiate des sites), des contraintes locales et des exigences réglementaires.

2.2.4. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET CHIMIQUES

La loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels ainsi qu'à la réparation des dommages et ses textes d'application, a conduit à la mise en œuvre d'un nouvel outil pour maîtriser l'urbanisation autour des trois sites Seveso « seuil haut » du groupe en France (installation de défluoration de l'établissement AREVA NC Tricastin, installations de conversion d'AREVA NC Malvesi et Tricastin, AREVA NP Jarrie). Il s'agit du Plan de prévention des risques technologiques (PPRT), qui permet de réduire les risques, traiter des situations existantes et gérer l'avenir et stimuler le dialogue avec les parties prenantes, incluant les collectivités territoriales.

Conformément au 2^e axe de la politique environnement AREVA, l'accent est mis sur la prévention et la maîtrise des risques environnementaux, en particulier les risques opérationnels basés sur la mise à jour périodique des études de danger des sites industriels (cf. Section 4.4.2.1. *Risques Seveso*).

Utilisation des sols

AREVA est consommateur d'espace au sol de par ses activités industrielles et minières. Si l'emprise foncière des principales activités industrielles n'évolue quasiment pas au niveau du groupe, celle liée aux activités minières dépend directement des technologies d'extraction mises en œuvre : une mine souterraine ne nécessitera que peu d'emprise foncière par comparaison avec une mine à ciel ouvert, qui aura besoin de plus d'emprise au sol. Les voies de communication et les réseaux associés aux installations peuvent également avoir une influence sur l'utilisation des sols. AREVA est conscient de ces enjeux et s'efforce de les minimiser.

Par ailleurs, il est important d'intégrer le cycle d'une exploitation dans la démarche de gestion de l'espace. En effet, les conditions de remise en état, après exploitation, vont conditionner le retour à un état d'équilibre stable. En France, où l'exploitation minière est arrêtée depuis près de 15 ans, AREVA gère environ 250 anciens sites miniers, soit environ 14 000 hectares de terrain. Les anciennes mines ont toutes été réaménagées et re-végétalisées, pour limiter leur impact résiduel et faciliter leur intégration paysagère, tout en restaurant des habitats pour favoriser le retour des

différentes espèces, en harmonie avec le milieu naturel environnant et en accord avec les parties prenantes locales. L'inventaire montre que près de la moitié de l'espace occupé et géré par AREVA est d'ailleurs reconnu comme remarquable du point de vue écologique, au titre d'un classement en tant que zone Natura 2000 ou autre (Znieff, Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique par exemple).

Utilisation des matières premières

La maîtrise de la consommation des matières premières se retrouve dans nos objectifs de valorisation des déchets qui regroupent la valorisation matière et la valorisation énergétique. En effet, certains déchets du groupe sont valorisés soit en interne, soit en externe pour être ensuite réintroduits en tête de procédé, limitant ainsi la consommation de matières premières. À titre d'exemple :

- le combustible nucléaire « usé » contient 96 % de matières valorisables. Ces matières valorisables font l'objet d'une extraction au niveau du site AREVA NC la Hague et sont ensuite utilisées dans le cadre de la fabrication du MOX (*Mixed Oxyde fuel*) sur le site industriel de MELOX, avant d'alimenter à nouveau les réacteurs. Ces opérations de recyclage permettent ainsi de limiter notre consommation d'uranium naturel ;
- les copeaux résultants des opérations de conception des grandes pièces forgées et moulées du site d'AREVA NP Creusot sont recyclés en externe en fonderie et sont ensuite réintroduits en tête de procédé ;
- le di uranate de potassium, issu des opérations de conversion du minerai d'uranium, est généré au niveau du site AREVA NC Pierrelatte et fait l'objet d'une valorisation au sein du site AREVA NC Malvési.

2.3.2. LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La consommation totale d'énergie du groupe s'est élevée en 2016 à 2 682 GWh. Elle était en 2015 de 2 828 GWh soit une baisse de 5,2 %.

Tous les sites du groupe ont poursuivi leurs efforts pour améliorer leur efficacité énergétique, en pratiquant des audits ciblés, notamment sur la production et la distribution de l'air comprimé, ainsi que sur la valorisation systématique de tous les investissements permettant d'économiser l'énergie en s'appuyant sur le dispositif réglementaire des certificats d'économies d'énergie (CEE).

En 2016, AREVA compte 4 sites certifiés ISO 50001 : AREVA NP UGINE, AREVA Advanced Nuclear Fuels à Lingen et Karlstein (Allemagne) et le site AREVA Mines de Katco.

En France, toutes les entités juridiques du groupe ont réalisé en 2015 un audit énergétique prévu par la directive européenne 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique et défini dans la loi n° 2013-619.

2.3.3. LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU

La quantité totale d'eau consommée par le groupe s'élève en 2016 à 13 millions de m³, à comparer aux 12,5 millions de m³ en 2015.

2.3.4. LES DÉCHETS

Déchets conventionnels

En 2016, la production brute de déchets conventionnels s'est élevée à 40 544 tonnes, se répartissant comme suit :

- 14 001 tonnes de déchets dangereux, dont 2 882 tonnes liées à des activités exceptionnelles ;
- 26 543 tonnes de déchets non dangereux, dont 9 213 tonnes liées à des activités exceptionnelles.

L'objectif de réduction des quantités de déchets ultimes passe par la mise en œuvre de programmes dans toutes les installations du groupe visant à :

- limiter et maîtriser la production de déchets à la source ;
- favoriser le tri, par la mise en place de bennes permettant une collecte sélective des déchets ou par la création de centres de tri internes ;
- privilégier le recyclage de la matière et la valorisation des déchets en sélectionnant les filières les plus adaptées ;
- améliorer le traitement et le conditionnement des déchets non valorisables.

Cas des PCB/PCT

Conformément à la directive européenne (96/59 du 16 septembre 1996), les sites AREVA en France ont éliminé les appareils contenant plus de 500 ppm de polychlorobiphényles (PCB) et polychloroterphényles (PCT). Le décret 2013-301 du 10 avril 2013 met en place un second plan d'élimination. Il concerne désormais les appareils dont les teneurs en PCB-PCT sont comprises entre 50 et 500 ppm. Les sites doivent remplacer progressivement leurs appareils selon l'échéancier réglementaire défini en fonction de la date de fabrication de l'appareil. Ce nouveau plan concerne environ 80 appareils.

Déchets radioactifs

Les déchets radioactifs, générés essentiellement lors d'activités d'exploitation, de démantèlement et d'assainissement des installations nucléaires, sont caractérisés par leur activité radiologique (très faible, faible, moyenne ou haute), ainsi que par la durée de vie des radioéléments qu'ils contiennent (très courte, courte ou longue). Ces caractéristiques imposent une gestion spécifique notifiée dans le tableau ci-dessous :

	Vie très courte (période < 100 jours)	Vie courte (période ≤ 31 ans)	Vie longue (période > 31 ans)
Très faible activité (TFA)	Gestion par décroissance radioactive sur le site de production	Centre de stockage TFA en surface (Aube)	
Faible activité (FA)		Centre de stockage FMA en surface (Aube)	Recherches menées dans le cadre de la loi du 28 juin 2006 (stockage à faible profondeur, 15 à 200 m)
Moyenne activité (MA)	puis élimination dans les filières conventionnelles		Recherches menées dans le cadre de la loi du 28 juin 2006 (stockage profond, 500 m)
Haute activité (HA)		Recherches menées dans le cadre de la loi du 28 juin 2006 (stockage en couche géologique profonde, 500 m)	

2. Informations environnementales

AREVA établit les modes de gestion des déchets radioactifs dans le respect des principes prévus dans le Code de l'environnement et dans la directive 2011/70/Euratom du 19 juillet 2011 :

- protéger la santé des personnes, la sécurité et l'environnement ;
- prévenir et limiter les charges qui seront supportées par les générations futures ;
- réduire la quantité et la nocivité des déchets radioactifs, notamment par des modes de traitement et de conditionnement adaptés ;
- organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Chaque filière de gestion est ainsi définie dans le cadre d'une approche graduée vis-à-vis du risque et des impacts au regard des coûts (financiers, humains, environnementaux, etc.) et des bénéfices attendus de la mise en place d'une solution de gestion.

Pour la mise en œuvre des filières, AREVA s'appuie notamment sur :

- les entités opérationnelles des différents sites de production susceptibles de générer des déchets radioactifs ;
- la direction Maîtrise d'Ouvrage Démantèlement Déchets (DM2D), chargée de piloter le plan de performance globale du groupe et de définir les stratégies à déployer par les entités opérationnelles.

Les principes guidant la mise en œuvre des filières de gestion sur les différents sites d'AREVA dans le respect des objectifs et des engagements en termes de sûreté, coûts, délais et qualité, sont :

- la réduction des déchets à la source en visant le « zéro déchet » en conception ainsi qu'en exploitation ; les déchets susceptibles d'être radioactifs sont séparés des déchets conventionnels notamment grâce à une politique de « zonage » des installations. Cette politique est optimisée en permanence afin de minimiser la quantité de déchets radioactifs ;
- la caractérisation radiologique et l'évaluation d'activité nécessaire à la définition du conditionnement optimal ;
- la réduction du volume grâce à des procédés de découpe, d'assemblage et de compactage ;
- le conditionnement permettant d'immobiliser des déchets dans un contenant adapté à leur niveau de radioactivité et leur durée de vie, le cas échéant grâce à un matériau de blocage (ciment par exemple) ou après traitement. Le traitement, lorsque nécessaire, vise à transformer le déchet initial en un déchet présentant des caractéristiques plus appropriées pour sa gestion ultime notamment en maximisant les performances de confinement. Le séchage, l'incinération, la vitrification et la fusion sont des exemples de traitement. Le traitement peut de surcroît, se traduire par une réduction de volume.

Un programme et des contrôles qualité sont réalisés durant l'ensemble du processus de traitement. Les procédés mis en œuvre sont retenus sur la base d'analyses multicritères intégrant les impacts industriels, environnementaux, sanitaires et radiologiques et relèvent des meilleures techniques disponibles (MTD).

Les solutions de gestion durable des déchets radioactifs mises en œuvre par AREVA s'inscrivent dans les orientations du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR). AREVA est fortement engagé dans l'élaboration du PNGMDR résultant de l'application de la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Ce plan triennal élaboré sous l'égide du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et de l'ASN, vise principalement à dresser un bilan régulier de la politique de gestion des substances radioactives en France, à évaluer les besoins nouveaux et à déterminer

les objectifs à atteindre. AREVA y est représenté par la direction Maîtrise d'Ouvrage Démantèlement et Déchets qui pilote et coordonne les actions et études transverses liées à l'élaboration, la mise en œuvre et au suivi du plan.

Diffusion et communication de l'information

Les informations relatives aux flux et volumes de déchets entreposés sur les installations nucléaires d'AREVA (les volumes en particulier) font l'objet de communications aux Autorités Compétentes sous forme de bilans annuels. Par ailleurs, AREVA est un acteur majeur des mises à jour de l'Inventaire National publiées tous les trois ans par l'ANDRA. L'édition 2015 présente les déchets radioactifs existants en France au 31 décembre 2013, notamment sur les sites exploités par AREVA ainsi que des prévisions sur les quantités de déchets attendues d'ici 2020, 2030 et à la fin de vie des installations.

Cet inventaire présente également les capacités d'entreposage en particulier pour les déchets HA et MAVL ainsi que les taux d'occupation.

Ces informations sont disponibles sur le site <http://andra.fr>. Les inventaires (volumes, activité, principaux radioéléments) à fin 2013, 2014 et 2015 sont désormais disponibles en open data sur le site <http://inventaire.andra.fr>.

2.3.5. LES REJETS

La maîtrise des rejets et la surveillance de l'environnement

En amont des contrôles effectués par les autorités, AREVA met en œuvre d'importants moyens de limitation et de contrôle des rejets et de surveillance de l'environnement.

Les moyens déployés s'inscrivent dans un contexte réglementaire d'information, avec notamment les déclarations permettant de renseigner le Registre européen des rejets et transferts de polluants (PRTR), de réduction des émissions de gaz à effet de serre avec le plan national d'allocation des quotas, de renouvellement des arrêtés d'autorisation de rejets pour les installations nucléaires. L'arrêté du 7 février 2012 modifié, dit « arrêté INB », et la décision n°2013-DC-360 de l'ASN, dite « décision environnement » fixent notamment les règles générales relatives aux déclarations des rejets des installations nucléaires de base et de surveillance de l'environnement.

Concernant les rejets radioactifs, AREVA s'est fortement engagé dans le programme de normalisation des mesures de radioactivité dans les effluents mis en place en 2007 au sein de la commission M60-3 du BNEN (Bureau de normalisation des équipements nucléaires) en désignant notamment un représentant de chaque grand site nucléaire pour y participer.

Concernant la surveillance de la radioactivité de l'environnement, depuis février 2010, il est possible pour tout public de consulter l'ensemble des mesures de la radioactivité dans l'environnement réalisées dans le cadre de la surveillance réglementaire exercée autour des sites par les exploitants sur le site Internet géré par l'IRSN (www.mesure-radioactivite.fr). Chaque site s'est doté des outils nécessaires à la gestion et à la transmission des données. Les six laboratoires concernés du groupe (AREVA NC la Hague, AREVA NC Pierrelatte, Eurodif Production, NP Romans, SEPA Bessines et AREVA NC Malvesi) ont obtenu les agréments délivrés par l'Autorité de sûreté nucléaire associés aux analyses qu'ils ont à réaliser. Ces agréments sont renouvelés périodiquement au rythme des essais d'inter-comparaison des laboratoires organisés par l'IRSN selon une grille d'analyses définie par le réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement (RNM) dans l'arrêté du 3 juin 2015 portant homologation de la décision n° 2015-DC-0500 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 février 2015 portant modification de la décision n° 2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 avril 2008 relative à l'organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires.

AREVA effectue annuellement de l'ordre de 100 000 mesures et analyses à partir d'environ 1 000 points de prélèvements pour assurer la surveillance de la radioactivité dans l'environnement autour de ses sites.

Rejets aqueux

Les rejets aqueux d'azote et d'uranium sont directement liés aux niveaux d'activités et à la nature des produits traités dans les installations du groupe.

AREVA NC la Hague représente le flux principal des rejets du groupe en azote (environ 550 tonnes par an). Ces rejets sont directement liés au niveau d'activité du site (utilisation d'acide nitrique dans le procédé). Ils ont diminué depuis l'origine des nouvelles usines avec la mise en œuvre, à la fin des années 1990, d'une gestion des effluents visant à favoriser le recyclage de l'acide. Depuis, ils sont relativement constants.

Les rejets d'uranium de l'ensemble des sites du groupe dans les milieux aquatiques sont stables depuis plusieurs années. Les variations observées sont essentiellement dues aux anciens sites miniers, à l'arrêt, dont les rejets résiduels en uranium varient selon la pluviométrie.

Rejets atmosphériques

Certains rejets gazeux liés aux activités du groupe contribuent au réchauffement climatique, à l'appauvrissement de la couche d'ozone et à la pollution atmosphérique. Il s'agit principalement :

- des émissions directes de gaz à effet de serre (GES) liées à la combustion d'énergies fossiles (CO₂) ainsi qu'aux rejets azotés (N₂O) des activités liées au traitement de l'oxyde d'uranium ;
- des émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à la consommation d'électricité et d'énergie thermique ;
- des rejets gazeux tels que les composés organiques volatils (COV), les gaz acidifiants, les gaz appauvrissant la couche d'ozone.

Rejets de gaz à effet de serre (GES)

Depuis sa création, le groupe a conduit une politique très volontariste de réduction de ses émissions directes de gaz à effet de serre. La politique environnementale actuelle vise à maintenir ce haut niveau de performance en termes d'empreinte environnementale.

Parmi les actions nouvelles mises en œuvre en 2016, il peut être cité le changement du mode de transport de l'UF4 du site d'AREVA NC Malvézy vers AREVA NC Tricastin (par voie ferroviaire).

Les émissions directes de GES s'élèvent en 2016 à 396 755 tonnes équivalents CO₂ par rapport à 526 865 tonnes équivalentes CO₂ en 2015. Cette baisse est liée au démarrage de Comurhex II, sur la plateforme du Tricastin depuis juin 2016.

Il n'y a pas eu de bilan carbone réalisé récemment permettant d'identifier les gaz à effet de serre lié au scope 3.

Rejets radioactifs

Les rejets radioactifs ont fortement diminué au cours des trente dernières années, du fait de démarches de progrès continu déployées dans les entités du groupe. Par exemple, l'impact radiologique du site de la Hague a été divisé par un facteur de cinq sur 30 ans : l'impact sur le groupe de référence qui était d'environ 70 µSv en 1985 s'est stabilisé autour de 10 µSv/an depuis plusieurs années désormais. Ces efforts ont permis d'anticiper le renforcement des normes réglementaires dans l'Union européenne, transposées en droit français, qui fixent actuellement la limite maximale de dose efficace ajoutée par an sur le public à 1 mSv (à comparer à l'exposition naturelle moyenne en France d'environ 2,9mSv/an (source IRSN,

2016), et dans le monde entre 1 et 10 mSv/an). AREVA poursuit néanmoins ses études sur la faisabilité d'une réduction supplémentaire des rejets radioactifs de l'usine de la Hague, notamment dans le cadre de l'arrêté de rejets de l'usine. Ces actions s'inscrivent également dans le cadre de la démarche ALARA (*As Low as Reasonably Achievable* : aussi bas que raisonnablement possible compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques des facteurs économiques et sociaux) et l'application des MTD (Meilleures Techniques Disponibles) dans des conditions techniquement et économiquement acceptables en prenant en compte les caractéristiques de l'installation, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement.

Les rapports environnementaux publiés depuis 1995 par les sites nucléaires français du groupe et les rapports annuels de sûreté mis à disposition du public en application de l'Article L. 125-15 du Code de l'environnement détaillent les rejets radioactifs et leurs évolutions. Les mesures de ces rejets font l'objet de contrôles croisés et de contrôles inopinés par l'Autorité de sûreté nucléaire.

L'impact radiologique des sites nucléaires sur les populations riveraines susceptibles d'être les plus exposées (groupes de référence) est estimé chaque année. Il s'exprime en dose efficace ajoutée, dont l'unité est le millisievert par an (mSv/an), et représente un indicateur d'impact sanitaire. Ce calcul d'impact radiologique est réalisé à partir des rejets radioactifs liquides et gazeux réels mesurés lors de l'année écoulée, et prend en compte les différentes voies d'exposition possibles des populations concernées.

Le modèle d'évaluation de l'impact radiologique de la Hague prend en compte les différents types de rayonnements (alpha, bêta et gamma), les deux voies d'exposition possibles (exposition externe, exposition interne par ingestion et par inhalation) et le comportement spécifique de chaque radionucléide dans le corps humain. Il résulte de travaux concertés avec des experts français et internationaux et des mouvements associatifs réunis au sein du groupe Radioécologie Nord-Cotentin (GRNC). Conformément aux recommandations du GRNC, le site réalise annuellement une analyse de sensibilité. L'impact radiologique est calculé pour cinq communes autour du site (lieux d'implantation des cinq stations villages). Si l'impact sur l'une des communes est supérieur à celui sur les populations de référence, sa valeur est rendue publique. Des experts externes ont mené des études épidémiologiques pour évaluer directement l'impact sanitaire des rejets radioactifs sur les populations exposées. Depuis vingt ans, toutes ont conclu au très faible impact du site (dose efficace ajoutée sur une année équivalente à environ une journée d'exposition à la radioactivité naturelle dans la région du Nord-Cotentin).

Le groupe s'est fixé pour objectif d'optimiser sa maîtrise des impacts radiologiques et d'étendre l'harmonisation des modèles d'évaluation de l'impact radiologique à tous les sites qui ont des rejets radioactifs, en tenant compte des spécificités locales, comme les habitudes de vie et de consommation. L'ordre de grandeur des impacts des installations nucléaires du groupe est très faible, inférieur ou de l'ordre de 0,01 mSv⁽¹⁾.

En France, AREVA apporte tous les éléments d'information nécessaires aux Commissions locales d'information (CLI) mises en place par les pouvoirs publics à proximité des grands équipements énergétiques pour favoriser les échanges avec les populations locales.

Le groupe met aussi en œuvre des dispositions pour limiter autant que possible l'impact de l'irradiation externe ajoutée en limite de propriété à 1 mSv/an (scénario théorique extrême d'une personne restant en permanence pendant un an, soit 8 760 heures/an, en limite de propriété du site). En cas d'absence de solutions acceptables sur les plans économique et social, des scénarios d'exposition plus réalistes sont pris en compte. Pour vérifier la pérennité du dispositif de réduction de la dose à la clôture, les sites ont mis en place un suivi renforcé par dosimétrie lorsque cela s'avère nécessaire.

(1) À comparer à l'exposition naturelle moyenne en France qui est de l'ordre de 2,4 mSv.

Changement climatique

L'adaptation aux conséquences du changement climatique est notamment prise en compte dans le cadre des études de sûreté qui consistent en un processus d'évaluation périodique des installations. Les hypothèses sont revues régulièrement pour prendre en compte les dernières connaissances scientifiques en matière de réchauffement, de conséquences sur les ressources en eau et sur les phénomènes climatiques extrêmes.

Ces études permettent d'adapter la conception des installations le cas échéant et de disposer de marges significatives par rapport aux événements naturels redoutés, et d'une organisation de crise adaptée (détection de phénomènes météorologiques extrêmes, mise en sûreté des installations).

En 2016, des événements climatiques exceptionnels sont survenus, notamment plusieurs précipitations importantes sur nos sites français du Sud-Est. AREVA ne déplore aucun dommage et impact, démontrant ainsi la robustesse de ses installations à ce type d'événements.

2.4. AMÉLIORATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

	2016	2015	2014
Consommations			
Quantité d'énergie consommée (MWh)	2 682 363	2 828 046	3 046 986
dont pour AREVA NC	1 398 455	1 558 251	
Quantité d'eau consommée (m ³)	13 039 127	12 495 078	12 190 745
dont pour AREVA NC	3 882 992	4 081 233	
Déchets conventionnels			
Tonnage global de déchets conventionnels (activité normale et exceptionnelle)	40 544	41 857	42 979
dont pour AREVA NC	16 292	16 600	
Quantité de déchets dangereux (t) liée à une activité normale	11 119	9 908	8 586
Quantité de déchets non dangereux (t) liée à une activité normale	17 330	18 788	19 856
Rejets			
GES directs (téq. CO ₂)	✓ ⁽¹⁾ 396 755	526 865	444 629
dont pour AREVA NC	175 547	301 530	
GES indirects scope 2	233 320		
Composants organiques volatiles (t COV)	1 115	1 103	952
dont pour AREVA NC	49	85	

(1) Indicateur ayant fait l'objet d'une assurance raisonnable.

3. INFORMATION SOCIÉTALE

3.1. IMPACT TERRITORIAL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DE L'ACTIVITÉ

LE SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DES TERRITOIRES

AREVA poursuit son engagement dans le domaine de l'intégration dans les territoires par des actions visant à contribuer à l'attractivité et au développement économique des territoires dans lesquels sont implantés ses sites.

En 2016, dans le cadre de son plan de compétitivité et des obligations de revitalisation au titre de son Plan de Départements Volontaires en France, AREVA s'engage à accompagner les territoires affectés par sa mutation économique au travers d'un plan de revitalisation et des actions destinées à promouvoir l'émergence de nouvelles activités et la création de nouveaux emplois.

Une convention-cadre entre l'État et AREVA pour la mise en œuvre de la revitalisation en France a été signée le 4 octobre 2016 pour une durée légale de 36 mois. Cette convention-cadre sera déclinée en cinq conventions locales dans les régions et départements suivants : Ile-de-France, Manche, Saône-et-Loire, Aude, plateforme du Tricastin-Marcoule (Drôme, Gard et Vaucluse). Ce plan d'action de revitalisation vise à soutenir *in fine* la création d'un millier d'emplois dans les territoires impactés à proximité des sites d'AREVA concernés.

Dans le respect des valeurs sociales et environnementales de l'entreprise, AREVA s'appuiera sur sa connaissance des territoires impactés pour initier des actions adaptées aux particularités de chaque bassin. Cela se fera en cohérence et synergie avec les dynamiques de développement propre à chaque territoire.

Dans le cadre de son plan de revitalisation AREVA a l'intention de soutenir des projets portés par des PME/PMI du secteur industriel et des services à l'industrie, notamment au sein de la filière nucléaire, et accordera une importance particulière à la pérennité des activités générées par ces projets. Des actions de revitalisation

pourront également concerner le financement de projets présentant un intérêt particulier pour chacun des territoires concernés dans les domaines de l'économie sociale et solidaire, le soutien à l'emploi ou la formation.

3.2. RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

Au sein de chaque pays où le groupe est présent, des structures de dialogue et de concertation sont mises en place et animées auprès des sites AREVA. Elles s'inscrivent dans une approche visant à dialoguer sur le long terme avec nos parties prenantes locales ou internes.

En France, la concertation autour des sites est en place depuis plusieurs dizaines d'années et institutionnalisée au travers de plusieurs textes législatifs qui donnent une base juridique aux missions et à la contribution des structures locales d'information – Commissions locales d'informations auprès des sites nucléaires (CLI) et Commissions de suivi des sites (CSS) auprès des anciens sites miniers et des sites Seveso, qui sont des instances de dialogue et de concertation entre l'exploitant et les parties prenantes locales. Elles sont composées de différents Collèges : élus locaux et collectivités territoriales, représentants des pouvoirs publics, associations de riverains et de protection de l'environnement, industriels, représentants des salariés, personnalités compétentes (médecins, experts...). AREVA entretient des relations régulières avec ces commissions et a ainsi participé en 2016 aux séminaires d'information des membres des CLI sur les déchets radioactifs de moyenne et haute activité et sur la surveillance de la radioactivité dans l'environnement, ainsi qu'à la conférence nationale des CLI. Le groupe est également membre des instances pluralistes, le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sûreté nucléaire (HCTISN) et le PNGMDR.

Au sein d'AREVA Mines, différentes instances ont été mises en place afin de structurer les relations avec les parties prenantes. Par exemple, en Mongolie, des CLC (*cooperation local committees*) réalisés de manière volontaire se sont tenus avec les élus et les représentants des communautés locales afin de mieux présenter le projet minier en phase d'exploration et échanger sur les enjeux associés avec les parties prenantes. Au Niger, un Conseil Bilatéral d'Orientation (CBO) regroupant les élus locaux, les administrations concernées et la société civile contribue à renforcer la gouvernance locale des projets sociétaux en faveur des populations. Ils permettent de définir la politique locale d'aménagement, d'arrêter les axes prioritaires d'intervention, d'émettre un avis sur les projets et d'en assurer le financement. Au Canada, une instance nommée *Athabasca Working Group*

(AWG) regroupe les représentants des compagnies minières (AREVA Resources Canada Inc. et Cameco Corporation) et six communautés du Nord de la province du Saskatchewan permettant de dialoguer sur les sujets relatifs à l'emploi, la formation, la protection de l'environnement et les dons pour les communautés. Ces réunions font l'objet d'un rapport annuel de l'AWG.

FONDATION D'ENTREPRISE AREVA

Créée en 2007, la Fondation d'entreprise AREVA porte des projets d'intérêt général et de solidarité dans trois domaines :

- la santé : lutte contre le sida et le paludisme, accès aux soins et acquisition d'équipement médical ;
- l'éducation : prévention de l'illettrisme, alphabétisation, accès à l'éducation et soutien d'étudiants boursiers ;
- la culture : accès à la culture pour les publics qui en sont éloignés.

La Fondation soutient des actions ciblées et concrètes, au plus près des implantations du groupe, en France comme à l'international. Ces programmes s'inscrivent dans la durée et bénéficient aux populations défavorisées, en priorité aux enfants. Elle favorise également l'engagement des collaborateurs du groupe en développant des projets qui leur sont dédiés : appels à projets internes, bénévolat, congés solidaires, parrainage de jeunes étudiants boursiers.

En 2016, la Fondation d'entreprise AREVA a financé, pour sa dernière année d'exercice, la réalisation de 40 projets, en France, en Inde, au Niger, en Mongolie et en Turquie.

Dotée d'un budget de 7,5 millions d'euros sur cinq ans, la Fondation déploie un programme pluriannuel avec des partenaires d'envergure internationale et nationale comme l'Institut Pasteur, l'association François-Xavier Bagnoud, le Secours populaire français, l'association Mécénat Chirurgie Cardiaque, l'Agence nationale de lutte contre l'illettrisme, l'association Coup de Pouce et le musée du quai Branly.

3.3. SOUS-TRAITANCE ET FOURNISSEURS

Pour offrir la meilleure qualité de produits et de services à ses clients, AREVA allie ses savoir-faire aux expertises d'entreprises extérieures. La politique industrielle du groupe distingue les activités « cœur de métier », réalisées en interne, de celles qui peuvent être externalisées et sous-traitées.

La sous-traitance est un facteur de création de valeur pour les activités nucléaires d'AREVA. Le groupe s'entoure ainsi des meilleures compétences et pratiques, de moyens rares ou spécialisés, de détenteurs de procédés pour optimiser la performance de ses installations ou élargir son offre de produits et de services.

AREVA a engagé depuis 2012 des travaux pour renforcer la maîtrise des exigences sûreté-santé-sécurité-environnement et développement durable des activités sous-traitées.

Le référentiel du groupe en matière d'achats et de recours à la sous-traitance comprend à date :

- une politique industrielle ;
- une politique Achats ;
- une politique Achats intragroupe ;
- une procédure de système de management de la Supply Chain Achats ;
- une spécification de système de management des fournisseurs ;
- une procédure relative à l'analyse de risques préalable des activités sous-traitées (grille de dangerosité) ;
- une procédure relative à l'intégration des intérêts protégés dans les expressions de besoin ;
- une procédure relative à la surveillance des intervenants extérieurs.

Le processus de référencement, d'évaluation et de suivi des fournisseurs et des entreprises extérieures repose sur un principe de proportionnalité aux enjeux.

Les marchés d'AREVA sont ainsi répartis en trois classes en fonction du niveau de risques, et selon une analyse de risques préalable dite « analyse de dangerosité ». L'analyse est renseignée pour tout marché comprenant une intervention sur site et comprenant des exigences vis-à-vis des intérêts protégés, au préalable à la rédaction du besoin par le prescripteur technique.

Le niveau de risques de l'activité conditionne la liste de fournisseurs consultés et les dispositions à mettre en place aux niveaux du suivi d'affaire et de la surveillance opérationnelle, pour assurer la maîtrise des exigences sûreté-santé-sécurité-environnement et développement durable de la sous-traitance.

AREVA a également renforcé le principe de mieux-disance dans son processus de sélection des offres, au titre de la mise en œuvre du cahier des charges social. Des critères pour couvrir les aspects de « prévention des risques » et les aspects sociaux ont été introduits dans l'évaluation des offres.

En pratique, les offres techniques jugées conformes à l'expression de besoin font l'objet d'une évaluation quantifiée sur la base d'un poids relatif de 40 % ou plus suivant des critères techniques, de 10 % suivant des critères relatifs à la prévention des risques et aux conditions de travail.

Les critères retenus sur la prévention des risques et les conditions de travail sont :

- le taux de fréquence pour les accidents du travail sur les années n-1 et n-2 ;
- les évaluations des prestations du fournisseur sur les années n-1 et n-2 ;
- le ratio de formation sur la masse salariale sur les années n-1 et n-2 ;
- le montage industriel proposé avec le volume et le niveau de sous-traitance envisagés.

Enfin, vu la réorganisation de la filière et du groupe qui auront un impact sur les achats de sous-traitance, AREVA a renforcé sa communication à destination de ses fournisseurs et de ses prestataires dès 2015. En complément des journées Fournisseurs organisées par les entités opérationnelles en local, la direction Supply Chain (Achats) a organisé une Convention Fournisseurs avec le sponsoring de la Direction générale. La Convention s'est tenue le 10 décembre 2015 à la Tour AREVA. Elle a réuni une centaine de fournisseurs du groupe, ainsi que des membres du Comex, des directeurs de BU et des représentants de la Supply Chain.

3.4. LOYAUTÉ DES PRATIQUES

Les actions engagées pour prévenir la corruption et en faveur des Droits de l'Homme sont décrites dans l'Annexe 6 du Document de référence 2016.

4. TABLE DE CONCORDANCE DES DONNÉES REQUISES PAR L'ARTICLE R. 225-105-1 DU CODE DE COMMERCE EN MATIÈRE DE RESPONSABILITÉ SOCIALE, SOCIÉTALE ET ENVIRONNEMENTALE

Article R. 225-105-1 du Code de commerce	Sections du Document de référence 2016
Informations sociales	Chapitre 17
Emploi	Section 17.1.
L'effectif total et la répartition des salariés par sexe, âge et par zone géographique	Section 17.1.1.
Les embauches et les licenciements	Section 17.1.2.
Les rémunérations et leur évolution	Section 17.1.3.
Organisation du travail	Section 17.2.
L'organisation du temps de travail	Section 17.2.1.
L'absentéisme	Section 17.2.2.
Relations sociales	Section 17.3.
L'organisation du dialogue social – notamment les procédures d'information, de consultation et de négociation avec le personnel	Section 17.3.1.
Le bilan des accords collectifs	Section 17.3.2.
Santé et Sécurité	Annexe 3
	Section 1.1.
Les conditions de santé et de sécurité au travail	Section 1.1.
Le bilan des accords signés avec les organisations syndicales ou les représentants du personnel en matière de santé et de sécurité au travail	Section 17.4.2.
Le taux de fréquence et de gravité des accidents du travail et la comptabilisation des maladies professionnelles	Section 1.1.
Formation	Section 17.5.
Les politiques mises en œuvre en matière de formation	Section 17.5.1.
Le nombre total d'heures de formation	Section 17.5.2.
Égalité de traitement	Section 17.6.
Les mesures prises en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes	Section 17.6.1.
Les mesures prises en faveur de l'emploi et de l'insertion des personnes handicapées	Section 17.6.2.
La lutte contre les discriminations	Section 17.6.3.
Promotion et respect des stipulations des conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail relatives	Section 17.7.
Au respect de la liberté d'association et du droit de négociation collective	Section 17.7.1.
À l'élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession	Section 17.7.2.
À l'élimination du travail forcé ou obligatoire	Section 17.7.3.
À l'abolition effective du travail des enfants	Section 17.7.4.
Informations environnementales	Annexe 3
Politique générale en matière environnementale	Section 2.1.
L'organisation de la société pour prendre en compte les questions environnementales, et le cas échéant les démarches d'évaluation ou de certification en matière d'environnement	Section 2.1.2.
La formation et l'information des salariés en matière de protection de l'environnement	Section 2.1.2.
Les moyens consacrés à la prévention des risques environnementaux et des pollutions	Section 2.1.2.
Le montant des provisions et garanties pour risques en matière d'environnement, sauf si cette information est de nature à causer un préjudice sérieux à la société dans un litige en cours	Section 2.1.3.
Les informations relatives aux engagements d'AREVA en faveur de l'économie circulaire	Section 2.1.2.

Article R 225-105-1 du Code de commerce	Sections du Document de référence 2016
Pollution et gestion des déchets	
La prévention, la réduction ou la réparation de rejets dans l'air, l'eau et le sol affectant gravement l'environnement	Section 2.2.
Les mesures de prévention de la production, le recyclage et l'élimination des déchets	Section 2.3.4.
La prise en compte des nuisances sonores et de toute autre forme de pollution spécifique à une activité	Section 2.2.3.
Utilisation durable des ressources	
Section 2.3.	
La consommation d'eau et l'approvisionnement en fonction des contraintes locales	Section 2.3.3.
La consommation d'énergie et les mesures prises pour améliorer l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables	Section 2.3.2.
La consommation de matières premières et les mesures prises pour améliorer l'efficacité dans leur utilisation	Section 2.3.1.
L'utilisation des sols	Section 2.3.1.
Changement climatique	
Les rejets de gaz à effet de serre	Section 2.3.5.
La prise en compte des impacts du changement climatique	Section 2.3.5.
Protection de la biodiversité	
Section 2.2.1.	
Les mesures prises pour préserver ou développer la biodiversité	Section 2.2.1.
Informations sociétales	
Annexe 3	
Impact territorial, économique et social de l'activité	
Section 3.1.	
<ul style="list-style-type: none"> • en matière d'emploi et de développement régional • sur les populations riveraines ou locales 	Section 3.1.
Relations avec les parties prenantes	
Section 3.2.	
Les conditions du dialogue avec les parties prenantes	Section 3.2.
Les actions de partenariat ou de mécénat	Section 3.2.
Sous-traitance et fournisseurs	
Section 3.3.	
La prise en compte dans la politique d'achat des enjeux sociaux et environnementaux	Section 3.3.
L'importance de la sous-traitance et la responsabilité sociale et environnementale dans les relations avec les fournisseurs et les sous-traitants	Section 3.3.
Loyauté des pratiques	
Section 3.4.	
Les actions engagées pour prévenir la corruption	Annexe 6.
Les mesures prises en faveur de la santé et de la sécurité des consommateurs	Annexe 6.
Les autres actions engagées en faveur des droits de l'homme	Annexe 6.

1. MÉTHODOLOGIE DE REPORTING	355	2. RAPPORT DE L'ORGANISME TIERS INDÉPENDANT SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES CONSOLIDÉES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION	356
		2.1. Attestation de présence des informations RSE	357
		2.2. Avis motivé sur la sincérité des informations RSE	358
		2.3. Rapport d'assurance raisonnable sur une sélection d'informations RSE	358

1. MÉTHODOLOGIE DE REPORTING

Les indicateurs publiés au Chapitre 17 et en Annexe 3 de ce rapport permettent de mesurer les principaux impacts et enjeux sociaux, environnementaux et sociétaux liés aux activités d'AREVA.

Élaborés par un groupe d'experts représentant les différentes fonctions et métiers du groupe, ils ont été construits en fonction du cadre réglementaire de l'article R. 225-105-1 du Code du commerce, et des standards internationaux applicables comme le GRI version 3 ⁽¹⁾ et le WBCSD ⁽²⁾.

PÉRIMÈTRE ET CONSOLIDATION

Période de reporting : la période de reporting retenue est l'année civile (du 1^{er} janvier au 31 décembre).

Périmètre couvert : le périmètre de reporting couvre l'ensemble des activités du groupe dans le monde. Par « groupe », on entend AREVA, ses filiales et toutes ses entités opérationnelles ou fonctionnelles présentes au 31 décembre 2016 et pour lesquelles la participation d'AREVA est supérieure ou égale à 50 %. Certaines filiales minoritaires sont exceptionnellement intégrées au même titre que les filiales majoritaires du fait de l'implication opérationnelle du groupe (c'est par exemple le cas de la Cominak au Niger). Les unités dont la cession était engagée irréversiblement au cours de l'année 2016 ont été exclues du périmètre. Les entités nouvellement acquises ne sont pas consolidées l'année de leur acquisition pour assurer la mise en place des structures de collecte et de saisie et fiabiliser les données.

Les établissements tertiaires de surface globale inférieure à 1 000 m² doivent au minimum reporter les indicateurs des domaines de la sécurité, de la santé, de l'emploi et de la dosimétrie (si applicable) et si possible les autres domaines du protocole si l'enjeu est majeur.

Règle de consolidation : concernant les données « Environnement, Santé et Sécurité », la méthode de consolidation retenue est l'intégration globale (les

données des filiales majoritaires sont intégrées à 100 %). En ce qui concerne les données relatives aux ressources humaines, la méthode de consolidation retenue est alignée sur celle de la consolidation financière. Ainsi, les données des filiales pour lesquelles AREVA est minoritaire sont reportées de façon proportionnelle aux intérêts d'AREVA. En ce qui concerne les chantiers conduits chez des clients, les données sociales (sécurité, santé, effectif, dosimétrie) et de gouvernance (certification ISO 14001) sont consolidées au niveau groupe. Pour les chantiers d'investissement AREVA (type Comurhex II, Georges Besse II), l'ensemble des données environnement, santé, sécurité et sociales est consolidé au niveau groupe.

Variations de périmètre : pour l'exercice 2016, les principales évolutions du périmètre concernent les points suivants :

- sorties de périmètre :
 - BU Mesures nucléaires,
 - BU Bioenergy,
 - BU Wind Energy,
 - BU Solar Energy,
 - BU Hydrogen and storage Energy.

(1) Global Reporting Initiative (www.globalreporting.org).

(2) Le GHG Protocol est élaboré par WBCSD (World Business Council for Sustainable Development, www.wbcsd.org) et WRI (World Resources Institute).

MÉTHODOLOGIE

Référentiel : les méthodes de calcul des indicateurs environnementaux, sociaux et de sécurité, ainsi que les procédures de reporting associées sont formalisées dans un protocole de mesure et de reporting « développement durable et progrès continu AREVA ». Ce protocole, mis à jour chaque année, est diffusé à l'ensemble des personnes impliquées, à tous les niveaux d'élaboration et de reporting des données.

Outils déployés : le reporting des différents indicateurs présentés au Chapitre 17 et en Annexe 3 est permis par l'utilisation de logiciels dédiés (STAR pour les indicateurs environnementaux, AHEAD pour la sécurité et POLYPHEME pour les données sociales).

Contrôle interne : les données reportées par les établissements font l'objet de contrôles de cohérence de la part des responsables des sites et responsables HSE des BG.

Vérification externe : le groupe a fait vérifier ses principaux indicateurs de performance environnementale, sociale et sociétale par un organisme tiers indépendant. Le périmètre de la vérification a été défini au regard des 42 catégories d'informations dénombrées dans le décret d'application de l'article 225 de la loi Grenelle II. Conformément à cette réglementation, les travaux de vérification portent sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées présentées dans le Chapitre 6 du Rapport de gestion. Ces informations sont présentées au Chapitre 17 et à l'Annexe 3 du présent Document de référence. Le Rapport de l'organisme tiers indépendant sur ces informations est présenté ci-après en Annexe 4.

PRÉCISIONS SUR CERTAINS INDICATEURS

Dosimétrie : les indicateurs de dosimétrie sont collectés semestriellement et concernent une période de référence de douze mois consécutifs, en décalage de six mois du fait des délais d'obtention des résultats (pour la campagne annuelle réalisée en janvier 2017 les données concernent la période de juillet 2015 à juin 2016). Le calcul de la dose moyenne (interne et externe) intègre l'ensemble des personnes surveillées, y compris celles dont la dose reçue est nulle ou non détectable. Pour des raisons de confidentialité, la dosimétrie interne n'a pas fait l'objet d'une revue par l'organisme tiers indépendant. Pour cet indicateur, la revue

porte uniquement sur la somme des doses individuelles externes résultant de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants des salariés du groupe.

Émissions directes de GES : les gaz pris en compte sont les suivants le CO₂, le CH₄, le N₂O et les composés halogénés (CFC, HCFC, HFC, PFC et SF₆). Les valeurs reportées dans ce rapport n'incluent pas les émissions indirectes de GES liées aux achats d'électricité, de chaleur ou de froid.

2. RAPPORT DE L'ORGANISME TIERS INDÉPENDANT SUR LES INFORMATIONS SOCIALES, ENVIRONNEMENTALES ET SOCIÉTALES CONSOLIDÉES FIGURANT DANS LE RAPPORT DE GESTION

Aux actionnaires,

En notre qualité d'organisme tiers indépendant accrédité par le COFRAC ⁽¹⁾ sous le numéro 3-1050, membre du réseau de l'un des commissaires aux comptes de la société AREVA, nous vous présentons notre rapport sur les informations sociales, environnementales et sociétales consolidées relatives à l'exercice clos le 31 décembre 2016, présentées dans le Chapitre 6 du Rapport de gestion, ci-après les « Informations RSE », en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce.

RESPONSABILITÉ DE LA SOCIÉTÉ

Il appartient au Conseil d'Administration d'établir un rapport de gestion comprenant les Informations RSE prévues à l'article R. 225-105-1 du Code de commerce, conformément aux référentiels utilisés par la société, composés des protocoles de reporting social et environnemental (ci-après les « Référentiels »), dont un résumé figure en Annexe 4 dans le Document de référence.

(1) Portée d'accréditation disponible sur www.cofrac.fr.

INDÉPENDANCE ET CONTRÔLE QUALITÉ

Notre indépendance est définie par les textes réglementaires, le Code de déontologie de la profession ainsi que les dispositions prévues à l'article L. 822-11 du Code de commerce. Par ailleurs, nous avons mis en place un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées visant à assurer le respect des règles déontologiques, des normes professionnelles et des textes légaux et réglementaires applicables.

RESPONSABILITÉ DE L'ORGANISME TIERS INDÉPENDANT

Il nous appartient, sur la base de nos travaux :

- d'attester que les Informations RSE requises sont présentes dans le Rapport de gestion ou font l'objet, en cas d'omission, d'une explication en application du troisième alinéa de l'article R. 225-105 du Code de commerce (Attestation de présence des Informations RSE) ;
- d'exprimer une conclusion d'assurance modérée sur le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément aux Référentiels (Avis motivé sur la sincérité des Informations RSE).

Nos travaux ont été effectués par une équipe de cinq personnes entre septembre 2016 et février 2017 sur une durée totale d'intervention d'environ quinze semaines.

Nous avons conduit les travaux décrits ci-après conformément aux normes professionnelles applicables en France et à l'arrêté du 13 mai 2013 déterminant les modalités dans lesquelles l'organisme tiers indépendant conduit sa mission et concernant l'avis motivé de sincérité à la norme internationale ISAE 3000 ⁽¹⁾.

2.1. ATTESTATION DE PRÉSENCE DES INFORMATIONS RSE

NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX

Nous avons pris connaissance, sur la base d'entretiens avec les responsables des directions concernées, de l'exposé des orientations en matière de développement durable, en fonction des conséquences sociales et environnementales liées à l'activité de la société et de ses engagements sociétaux et, le cas échéant, des actions ou programmes qui en découlent.

Nous avons comparé les Informations RSE présentées dans le Rapport de gestion avec la liste prévue par l'article R. 225-105-1 du Code de commerce.

En cas d'absence de certaines informations consolidées, nous avons vérifié que des explications étaient fournies conformément aux dispositions de l'article R. 225-105 alinéa 3 du Code de commerce.

Nous avons vérifié que les Informations RSE couvraient le périmètre consolidé, à savoir la société ainsi que ses filiales au sens de l'article L. 233-1 du Code de Commerce et les sociétés qu'elle contrôle au sens de l'article L. 233-3 du même code, avec les limites précisées dans la note méthodologique présentée en Annexe 4 du Document de référence.

CONCLUSION

Sur la base de ces travaux et compte tenu des limites mentionnées ci-dessus, nous attestons de la présence dans le rapport de gestion des Informations RSE requises, à l'exception des données chiffrées relatives à la formation en France, dont la publication est annoncée pour avril 2017 dans le Document de référence.

(1) ISAE 3000 – Assurance engagements other than audits or reviews of historical information.

2.2. AVIS MOTIVÉ SUR LA SINCÉRITÉ DES INFORMATIONS RSE

NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX

Nous avons mené une dizaine d'entretiens avec une vingtaine de personnes responsables de la préparation des Informations RSE auprès des directions en charge des processus de collecte des informations et, le cas échéant, responsables des procédures de contrôle interne et de gestion des risques, afin :

- d'apprécier le caractère approprié des Référentiels au regard de leur pertinence, leur exhaustivité, leur fiabilité, leur neutralité et leur caractère compréhensible, en prenant en considération, le cas échéant, les bonnes pratiques du secteur ;
- de vérifier la mise en place d'un processus de collecte, de compilation, de traitement et de contrôle visant à l'exhaustivité et à la cohérence des Informations RSE et prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration des Informations RSE.

Nous avons déterminé la nature et l'étendue de nos tests et contrôles en fonction de la nature et de l'importance des Informations RSE au regard des caractéristiques de la société, des enjeux sociaux et environnementaux de ses activités, de ses orientations en matière de développement durable et des bonnes pratiques sectorielles.

Pour les informations RSE que nous avons considérées les plus importantes ⁽¹⁾ :

- au niveau de l'entité consolidante, nous avons consulté les sources documentaires et mené des entretiens pour corroborer les informations qualitatives (organisation, politiques, actions, etc.), nous avons mis en œuvre des procédures analytiques sur les informations quantitatives et vérifié, sur la base de sondages, les calculs ainsi que la consolidation des données et nous avons vérifié leur cohérence et leur concordance avec les autres informations figurant dans le Rapport de gestion ;

- au niveau d'un échantillon représentatif d'entités et de sites que nous avons sélectionnés ⁽²⁾ en fonction de leur activité, de leur contribution aux indicateurs consolidés, de leur implantation et d'une analyse de risque, nous avons mené des entretiens pour vérifier la correcte application des procédures et mis en œuvre des tests de détail sur la base d'échantillonnages, consistant à vérifier les calculs effectués et à rapprocher les données des pièces justificatives. L'échantillon ainsi sélectionné représente en moyenne 17 % des effectifs et entre 36 et 55 % des informations quantitatives environnementales présentées ⁽³⁾, considérées comme grandeurs caractéristiques des volets sociaux et environnementaux.

Pour les autres informations RSE consolidées, nous avons apprécié leur cohérence par rapport à notre connaissance de la société.

Enfin, nous avons apprécié la pertinence des explications relatives, le cas échéant, à l'absence totale ou partielle de certaines informations.

Nous estimons que les méthodes d'échantillonnage et tailles d'échantillons que nous avons retenues en exerçant notre jugement professionnel nous permettent de formuler une conclusion d'assurance modérée ; une assurance de niveau supérieur aurait nécessité des travaux de vérification plus étendus. Du fait du recours à l'utilisation de techniques d'échantillonnages ainsi que des autres limites inhérentes au fonctionnement de tout système d'information et de contrôle interne, le risque de non-détection d'une anomalie significative dans les Informations RSE ne peut être totalement éliminé.

CONCLUSION

Sur la base de nos travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que les Informations RSE, prises dans leur ensemble, sont présentées, de manière sincère, conformément aux Référentiels.

2.3. RAPPORT D'ASSURANCE RAISONNABLE SUR UNE SÉLECTION D'INFORMATIONS RSE

NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX

Concernant les émissions de gaz à effet de serre (scope 1), nous avons mené des travaux de même nature que ceux décrits dans le paragraphe 2 ci-dessus pour les informations RSE considérées les plus importantes mais de manière plus approfondie, en particulier en ce qui concerne le nombre de tests.

Nous estimons que ces travaux nous permettent d'exprimer une assurance raisonnable sur ces données.

(1) **Informations sociales** : l'emploi (l'effectif total et répartitions, les embauches et les licenciements), les accidents du travail, notamment leur fréquence et leur gravité, les maladies professionnelles, la diversité et l'égalité des chances et de traitement (les mesures prises en matière d'égalité homme femme, la lutte contre les discriminations).

Informations environnementales et sociétales : la politique générale en matière d'environnement (nombre de sites certifiés ISO 14001), les mesures de prévention, de réduction ou de réparation de rejets dans l'air (émissions de COV), les mesures de prévention, de recyclage et d'élimination des déchets (tonnages de déchets conventionnels produits), l'utilisation durable des ressources et le changement climatique (la consommation d'énergie, la consommation d'eau, les émissions de gaz à effet de serre), l'importance de la sous-traitance et la prise en compte dans la politique d'achat et les relations avec les fournisseurs et sous-traitants des enjeux sociaux et environnementaux.

(2) AREVA NC la Hague, AREVA NC Pierrelatte, la Société d'enrichissement du Tricastin (SET) et SOCATRI (France), AREVA Resources Canada (ARC - Canada), Cominak (Niger).

(3) Taux de couverture par thématique environnementale : énergie – 55 %, déchets – 36 %, émissions de gaz à effet de serre (scope 1) – 41 %, consommation d'eau – 48 %.

CONCLUSION

À notre avis, les émissions directes de gaz à effet de serre identifiées par le signe $\sqrt{}$ en Section 6 du Rapport de gestion ont été établies, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément aux Référentiels.

Paris-La Défense, le 9 mars 2017.

L'Organisme Tiers Indépendant
ERNST & YOUNG et Associés

Christophe Schmeitzky
Associé
Développement Durable

Bruno Perrin
Associé

ORDRE DU JOUR

- Approbation des comptes sociaux de l'exercice clos le 31 décembre 2016 (**1^{re} résolution**) ;
- Approbation des comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2016 (**2^e résolution**) ;
- Affectation du résultat de l'exercice clos le 31 décembre 2016 (**3^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'avenant n° 1 à l'accord bilatéral entre AREVA SA et le CEA en date du 20 mai 2016 (**4^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative au protocole d'accord avec EDF concernant la cession des activités d'AREVA NP en date du 28 juillet 2016 (**5^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative au contrat de cession de New NP à EDF en date du 15 novembre 2016 (**6^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'engagement de porte-fort donné par AREVA SA à EDF en date du 15 novembre 2016 (**7^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à la cession par AREVA SA de ses titres d'AREVA TA en date du 15 décembre 2016 (**8^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à la fin du mécanisme de soutien financier d'AREVA SA au profit de sa filiale AREVA TA en date du 16 décembre 2016 (**9^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à la cession de créance détenue par AREVA SA sur la société 01dB Italia au profit de sa filiale AREVA TA en date du 16 décembre 2016 (**10^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'abandon de créance d'AREVA SA au profit de sa filiale AREVA TA en date du 20 décembre 2016 (**11^e résolution**) ;
- Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'avance en compte courant entre l'État et AREVA SA en date du 3 février 2017 (**12^e résolution**) ;
- Avis sur les éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 à Monsieur Philippe Varin, en qualité de président du Conseil d'Administration (**13^e résolution**) ;
- Avis sur les éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 à Monsieur Philippe Knoche, en qualité de Directeur général (**14^e résolution**) ;
- Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au président du Conseil d'Administration (**15^e résolution**) ;
- Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Directeur général (**16^e résolution**) ;
- Nomination d'un nouvel administrateur – Madame Marie-Solange Tissier (**17^e résolution**) ;
- Nomination d'un nouvel administrateur – Madame Florence Touitou-Durand (**18^e résolution**) ;
- Autorisation à donner au Conseil d'Administration à l'effet d'opérer sur les actions de la société (**19^e résolution**) ;
- Pouvoirs en vue des formalités (**20^e résolution**).

PROJETS DE RÉSOLUTIONS À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE DES ACTIONNAIRES DU 18 MAI 2017

PREMIÈRE RÉSOLUTION

Approbation des comptes sociaux de l'exercice clos le 31 décembre 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport de gestion du Conseil d'Administration, ainsi que du Rapport des commissaires aux comptes sur les comptes annuels, approuve les comptes sociaux de l'exercice clos le 31 décembre 2016, tels qu'ils lui sont présentés, faisant apparaître un bénéfice net d'un montant de 69 709 047,23 euros, ainsi que les opérations traduites dans ces comptes ou résumées dans ces rapports.

En application des dispositions de l'article 223 quater du Code général des impôts, l'Assemblée approuve les dépenses et charges comptabilisées par la société et visées à l'article 39-4 dudit code, qui s'élèvent à un montant global de 28 631 euros et qui, compte tenu du résultat fiscal déficitaire, ont réduit les déficits reportables à due concurrence.

DEUXIÈME RÉSOLUTION

Approbation des comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport de gestion du Conseil d'Administration, ainsi que du Rapport des commissaires sur les comptes consolidés, approuve les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2016, tels qu'ils lui sont présentés, faisant apparaître une perte nette part du groupe d'un montant de 665 millions d'euros, ainsi que les opérations traduites dans ces comptes ou résumées dans ces rapports.

TROISIÈME RÉSOLUTION

Affectation du résultat de l'exercice clos le 31 décembre 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, décide d'affecter la totalité du bénéfice net de l'exercice clos le 31 décembre 2016 s'élevant à un montant de 69 709 047,23 euros au compte « Report à nouveau », lequel sera porté d'un montant de (2 968 735 104,28) euros (après prise en compte de la réduction de capital intervenue le 3 février 2017 par imputation sur le compte « Report à nouveau ») à un montant de (2 899 026 057,05) euros.

L'Assemblée générale prend acte, conformément à la loi, qu'il n'y a eu aucune distribution de dividendes au titre des trois exercices précédents.

QUATRIÈME RÉSOLUTION

Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'avenant n° 1 à l'accord bilatéral entre AREVA SA et le CEA en date du 20 mai 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve l'avenant n° 1 à l'accord bilatéral conclu entre AREVA SA et le CEA le 22 décembre 2006, autorisé par le Conseil d'Administration le 28 avril 2016 et signé le 20 mai 2016.

CINQUIÈME RÉSOLUTION

Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative au protocole d'accord avec EDF concernant la cession des activités d'AREVA NP en date du 28 juillet 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve le protocole d'accord conclu entre AREVA SA et EDF concernant la cession des activités d'AREVA NP autorisé par le Conseil d'Administration le 28 juillet 2016 et signé le même jour.

SIXIÈME RÉSOLUTION

Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative au contrat de cession de New NP à EDF en date du 15 novembre 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve le contrat de cession de New NP conclu entre AREVA SA et EDF autorisé par le Conseil d'Administration le 10 novembre 2016 et signé le 15 novembre 2016.

SEPTIÈME RÉSOLUTION

Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'engagement de porte-fort donné par AREVA SA à EDF en date du 15 novembre 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve l'engagement de porte-fort donné par AREVA SA à EDF au titre de l'exécution par AREVA NP de ses obligations et engagements prévus par le contrat de cession, approuvé dans le cadre de la résolution précédente, autorisé par le Conseil d'Administration le 10 novembre 2016 et signé le 15 novembre 2016.

HUITIÈME RÉSOLUTION

Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à la cession par AREVA SA de ses titres d'AREVA TA en date du 15 décembre 2016

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve le contrat de cession de ses titres d'AREVA TA par AREVA SA à un consortium d'acquéreurs composé de l'État, du CEA et de DCNS autorisé par le Conseil d'Administration le 6 décembre 2016 et signé le 15 décembre 2016.

NEUVIÈME RÉSOLUTION**Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à la fin du mécanisme de soutien financier d'AREVA SA au profit de sa filiale AREVA TA en date du 16 décembre 2016**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve l'accord de résiliation du mécanisme de soutien financier d'AREVA SA au profit de sa filiale AREVA TA sous condition suspensive de la cession d'AREVA TA, autorisé par le Conseil d'Administration du 15 décembre 2016 et signé le 16 décembre 2016.

DIXIÈME RÉSOLUTION**Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à la cession de créance détenue par AREVA SA sur la société 01dB Italia au profit de sa filiale AREVA TA en date du 16 décembre 2016**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve l'acte de cession de créance détenue par AREVA SA sur 01dB Italia au profit de sa filiale AREVA TA, pour le prix symbolique de un euro, autorisé par le Conseil d'Administration du 15 décembre 2016 et signé le 16 décembre 2016.

ONZIÈME RÉSOLUTION**Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'abandon de créance d'AREVA SA au profit de sa filiale AREVA TA en date du 20 décembre 2016**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve la convention d'abandon de créance autorisée par le Conseil d'Administration le 15 décembre 2016 et conclue le 20 décembre 2016 par AREVA SA au profit de sa filiale AREVA TA pour un montant de 14 millions d'euros.

DOUZIÈME RÉSOLUTION**Approbation d'une convention soumise aux dispositions des articles L. 225-38 et suivants du Code de commerce relative à l'avance en compte courant entre l'État et AREVA SA en date du 3 février 2017**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport du Conseil d'Administration et du Rapport spécial des commissaires aux comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés à l'article L. 225-38 du Code de commerce, approuve la convention d'avance en compte courant conclue entre l'État et AREVA SA d'un montant 1 999 999 998 euros, autorisée par le Conseil d'Administration du 3 février 2017 et signée le même jour.

TREIZIÈME RÉSOLUTION**Avis sur les éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 à Monsieur Philippe Varin, en qualité de président du Conseil d'Administration**

L'Assemblée générale, consultée en application de la recommandation du § 26 du Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées de l'Afep-Medef révisé en novembre 2016, lequel constitue le code de référence de la société en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, émet un avis favorable sur les éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 à Monsieur Philippe Varin, en qualité de président du Conseil d'Administration, tels que figurant au Chapitre 15 du Document de référence 2016, § 15.1.2.1. et dans le Rapport du Conseil d'Administration.

QUATORZIÈME RÉSOLUTION**Avis sur les éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 à Monsieur Philippe Knoche, en qualité de Directeur général**

L'Assemblée générale, consultée en application de la recommandation du § 26 du code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées de l'Afep-Medef révisé en novembre 2016, lequel constitue le code de référence de la société en application de l'article L. 225-37 du Code de commerce, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, émet un avis favorable sur les éléments de la rémunération due ou attribuée au titre de l'exercice 2016 à Monsieur Philippe Knoche, Directeur général, tels que figurant au Chapitre 15 du Document de référence 2016, § 15.1.1. et dans le Rapport du Conseil d'Administration.

QUINZIÈME RÉSOLUTION**Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au président du Conseil d'Administration**

L'Assemblée générale, consultée en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du Rapport du Conseil d'Administration sur les éléments de la politique de rémunération du président du Conseil d'Administration, approuve les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au président du Conseil d'Administration, tels que détaillés dans le rapport susmentionné.

SEIZIÈME RÉSOLUTION**Approbation des principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Directeur général**

L'Assemblée générale, consultée en application de l'article L. 225-37-2 du Code de commerce, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du Rapport du Conseil d'Administration sur les éléments de la politique de rémunération du Directeur général, approuve les principes et critères de détermination, de répartition et d'attribution des éléments fixes, variables et exceptionnels composant la rémunération totale et les avantages de toute nature attribuables au Directeur général, tels que détaillés dans le rapport susmentionné.

DIX-SEPTIÈME RÉSOLUTION**Nomination d'un nouvel administrateur – Madame Marie-Solange Tissier**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité des Assemblées générales ordinaires, nomme Madame Marie-Solange Tissier en qualité d'administrateur proposé par l'État, pour une durée de quatre années, soit jusqu'à l'issue de l'Assemblée générale statuant sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2020.

DIX-HUITIÈME RÉSOLUTION**Nomination d'un nouvel administrateur – Madame Florence Touitou-Durand**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité des Assemblées générales ordinaires, nomme Madame Florence Touitou-Durand en qualité d'administrateur proposé par l'État, pour une durée de quatre années, soit jusqu'à l'issue de l'Assemblée générale statuant sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2020.

DIX-NEUVIÈME RÉSOLUTION**Autorisation à donner au Conseil d'Administration à l'effet d'opérer sur les actions de la société**

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, connaissance prise du Rapport du Conseil d'Administration et conformément aux dispositions des articles L. 225-209 et suivants du Code de commerce, du Règlement européen n° 596/2014 sur les abus de marché en date du 16 avril 2014 et du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers :

1. autorise le Conseil d'Administration, avec faculté de subdélégation dans les conditions fixées par la loi, à acquérir ou faire acquérir, en une ou plusieurs fois et aux époques qu'il fixera, des actions ordinaires de la société dans la limite d'un nombre d'actions représentant jusqu'à 10 % du nombre total des actions composant le capital social à la date de réalisation de ces achats, ou 5 % du nombre total des actions composant le capital social s'il s'agit d'actions acquises par la société en vue de leur conservation et de leur remise ultérieure en paiement ou en échange dans le cadre d'une opération de croissance externe. Le nombre d'actions que la société détiendra à quelque moment que ce soit ne peut dépasser 10 % des titres de capital composant le capital de la société à la date considérée. En cas d'offre publique sur les titres de la société, l'exécution par la société du programme de rachat de ses propres actions s'effectuera dans le respect de l'article 231-40 du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers, et en période de pré-offre ou d'offre publique initiée par la société, si cette offre comporte en tout ou partie remise de titres de la société, dans le respect des dispositions légales et réglementaires applicables, et notamment des dispositions de l'article 231-41 du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers ;
2. décide que l'acquisition, la cession ou le transfert de ces actions ordinaires pourront être effectués, en une ou plusieurs fois, par tous moyens, sur le marché ou hors marché, y compris par acquisition ou cession de blocs, par voie d'offre publique, par le recours à des instruments financiers dérivés ou par la mise en place de stratégies optionnelles, notamment en vue :
 - o de les attribuer ou les céder à des salariés, à des mandataires sociaux de la société et/ou des sociétés qui lui sont liées ou lui seront liées dans les conditions prévues par la réglementation applicable, notamment dans le cadre de plan d'options d'achat d'actions de la société, conformément aux dispositions des articles L. 225-177 et suivants du Code de commerce ou

de tout plan similaire, d'opérations d'attribution gratuite d'actions comme le disposent les articles L. 225-197-1 et suivants du Code de commerce ou de la mise en œuvre de tout plan d'épargne salariale dans les conditions prévues par la loi, notamment les articles L. 3332-1 et suivants du Code du travail, ou

- o d'assurer la liquidité et d'animer le marché du titre de la société par un prestataire de services d'investissement agissant de manière indépendante dans le cadre d'un contrat de liquidité conforme à la Charte de déontologie reconnue par l'Autorité des marchés financiers dans le respect de la pratique de marché admise par ladite autorité, ou
 - o de les conserver ou les remettre ultérieurement (à titre d'échange, de paiement ou autre) dans le cadre d'opérations éventuelles de croissance externe, dans la limite de 5 % du capital de la société, ou
 - o de les remettre dans le cadre de la couverture de valeurs mobilières donnant droit à l'attribution d'actions de la société, à l'occasion de l'exercice de droits attachés à des valeurs mobilières donnant droit par remboursement, conversion, échange, présentation d'un bon ou de toute autre manière à l'attribution d'actions de la société, ou
 - o de mettre en œuvre toute pratique de marché admise ou qui viendrait à être admise par les autorités de marché, étant précisé que le programme de rachat est également destiné à permettre à la société d'opérer dans tout autre but autorisé ou qui viendrait à être autorisé par la loi ou la réglementation en vigueur ;
3. décide que le prix maximum d'achat par action est fixé à 10 euros hors frais d'acquisition.

Le nombre maximum d'actions que la société pourra acquérir en vertu de la présente autorisation ne pourra être supérieur à 10 % du nombre d'actions composant le capital social de la société. Conformément aux dispositions de l'article L. 225-209 du Code de commerce, le nombre d'actions pris en compte pour le calcul de la limite de 10 % correspond au nombre d'actions achetées, déduction faite du nombre d'actions revendues pendant la durée de l'autorisation, notamment lorsque les actions sont rachetées pour favoriser la liquidité du titre dans les conditions définies par la réglementation en vigueur.

Sans tenir compte des actions déjà détenues, cette limite de 10 % du capital social correspondait au 3 février 2017 à 38 320 485 actions de la société, de valeur nominale égale à 0,25 euro chacune. Le montant total que la société pourra consacrer au rachat de ses propres actions ne pourra pas dépasser 383 204 850 euros (hors frais), étant précisé qu'en cas d'opération sur le capital de la société, ce montant sera ajusté en conséquence ;

4. donne tous pouvoirs au Conseil d'Administration en cas d'opérations sur le capital de la société, notamment de modification de la valeur nominale de l'action, d'augmentation de capital par incorporation de réserves suivie de la création et de l'attribution gratuite de titres de capital, de division ou de regroupement de titres, pour ajuster le prix maximum d'achat susvisé en conséquence ;
5. donne tous pouvoirs au Conseil d'Administration, avec faculté de subdélégation dans les conditions prévues par la loi, pour décider et effectuer la mise en œuvre de la présente autorisation, pour réaliser le programme de rachat, dans les conditions légales et selon les modalités de la présente résolution, passer tous ordres en Bourse, signer tous actes, conclure tous accords en vue de la tenue des registres d'achats et de ventes d'actions, effectuer toutes déclarations et formalités, notamment auprès de l'Autorité des marchés financiers et, plus généralement, faire le nécessaire.

La présente autorisation est consentie pour une durée de dix-huit (18) mois à compter du jour de la présente Assemblée. Elle prive d'effet à compter de ce jour toute délégation antérieure ayant le même objet.

VINGTIÈME RÉSOLUTION***Pouvoirs en vue des formalités***

L'Assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les Assemblées générales ordinaires, confère tous pouvoirs au porteur de l'original, d'un extrait ou d'une copie du procès-verbal de la présente Assemblée à l'effet d'accomplir toutes formalités de publicité, de dépôt et autres qu'il appartiendra, et généralement faire le nécessaire.

1. PRÉAMBULE	365	3. RÈGLES DE CONDUITE EN VIGUEUR AU SEIN D'AREVA	367
2. ENGAGEMENTS D'AREVA	366	4. LES 10 PRINCIPES DU PACTE MONDIAL DE L'ONU	369

1. PRÉAMBULE

AREVA veut être un groupe exemplaire sur les plans de l'Éthique et de la Conformité. Ce code décrit les règles éthiques auxquelles AREVA se soumet en toutes circonstances, que ce soit du fait d'une obligation externe - lois et règlements - ou par sa propre décision. Elles s'appliquent aux salariés et mutatis mutandis aux fournisseurs et partenaires du groupe.

Les deux entités du groupe – New AREVA et AREVA NP – ont par ailleurs défini, dans le cadre de leur projet d'entreprise respectif, les valeurs qui doivent être respectées par l'ensemble des salariés.

Parmi ces valeurs, l'intégrité gouverne en toutes circonstances les pratiques et décisions d'AREVA. Le groupe exerce ses activités dans le strict respect des Droits de l'Homme, tels qu'ils sont définis dans la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme approuvée par l'ONU. Il observe scrupuleusement les lois et règlements des pays où il opère, ses propres règles internes et respecte les droits des salariés.

La transparence, la sincérité et l'ouverture au dialogue caractérisent le comportement d'AREVA. Le groupe s'attache à fournir une information fiable et pertinente permettant d'apprécier de façon objective ses performances dans ses domaines de responsabilité environnementale, économique, sociale et sociétale.

2. ENGAGEMENTS D'AREVA

AREVA ET SES PARTIES PRENANTES

À l'égard des États où le groupe opère

AREVA respecte scrupuleusement les lois et règlements en vigueur dans les États où il opère.

À l'égard des clients

Pour satisfaire les attentes de ses clients et les anticiper, le groupe est à leur écoute permanente et s'attache à tenir intégralement ses engagements à leur égard. AREVA respecte leur culture et protège leur image et leurs intérêts. La confidentialité des données ou savoir-faire auxquels ses clients et partenaires lui donnent accès est, dans le cadre légal et réglementaire, protégée par AREVA, comme s'il s'agissait des siens propres.

À l'égard des salariés

Le personnel d'AREVA est constitué sans discrimination notamment de race, de couleur, de religion, d'âge, de sexe, d'orientation sexuelle, d'opinion politique, d'ascendance nationale, d'origine sociale. AREVA respecte la vie privée de ses collaborateurs et observe la neutralité à l'égard des opinions politiques, des croyances philosophiques ou religieuses. Réciproquement, tout endoctrinement sur les lieux de travail est proscrit. AREVA est attaché au dialogue social et le conduit avec sincérité et loyauté.

AREVA propose à ses salariés des plans de formation destinés à maintenir le niveau de savoir-faire dans tous les domaines requis par leur fonction.

À l'égard des actionnaires

AREVA respecte les principes du gouvernement d'entreprise avec notamment pour objectif d'assurer aux actionnaires la croissance et la rémunération optimales de leur investissement. Il est particulièrement attentif à les traiter également et à leur communiquer une information financière exacte et pertinente.

À l'égard des fournisseurs et sous-traitants

AREVA entend nouer, dans le respect d'un cadre concurrentiel, des relations de partenariat durable avec ses fournisseurs et sous-traitants, afin d'apporter à ses clients le meilleur niveau de prestations. AREVA s'engage, dès la phase de consultation, à entretenir des relations loyales, équitables, objectives et empreintes de respect mutuel avec tous ses fournisseurs, sous-traitants et partenaires.

AREVA protège l'image de ses fournisseurs et leurs données confidentielles comme s'il s'agissait des siennes propres.

Dans leur rôle de fournisseur, les filiales sont traitées avec une équité et un respect égal à celui des autres fournisseurs, dans les limites des politiques industrielles établies.

À l'égard du public

Pour AREVA, le respect de l'environnement en tant que bien commun englobe tous les aspects du bien-être humain dans ses interactions avec la nature. Sa politique environnementale et ses programmes de maîtrise des risques se fondent sur ce principe et visent à réduire l'empreinte environnementale de ses activités et à préserver la biodiversité dans les régions où le groupe est opérateur industriel ou minier. La préservation des ressources naturelles, à travers le recyclage des matières premières, témoigne également des égards d'AREVA pour la planète. AREVA affirme sa volonté d'ouverture et de participation au débat public. Il veille à expliquer avec honnêteté ses choix stratégiques et technologiques et à informer décideurs et citoyens sur ses activités et leur conduite. Il observe un comportement éthique dans l'emploi de ses moyens d'information et de communication.

Autres engagements

AREVA est adhérent au Pacte Mondial de l'ONU, aux Principes directeurs de l'OCDE pour les entreprises multinationales et à l'Initiative de Transparence des Industries Extractives (ITIE).

ATTENTES D'AREVA

À l'égard des salariés

Tous les salariés du groupe exercent leurs activités dans le respect des Droits de l'Homme, tels qu'ils sont définis dans la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme adoptée par l'ONU.

Les salariés sont intègres et se conforment aux lois et règlements en vigueur dans les pays où ils interviennent, ainsi qu'au Code éthique d'AREVA et aux politiques et procédures de conformité du groupe. Ils gèrent les ressources d'AREVA avec la même rigueur que s'il s'agissait des leurs. La même attitude est attendue du personnel intérimaire.

Les salariés d'AREVA sont animés par le souci du client. Ils font preuve de conscience professionnelle, de compétence et de rigueur. Les opérations qu'ils réalisent ou font sous-traiter sont l'objet d'une traçabilité intégrale.

Les salariés sont soucieux de l'excellence des produits et prestations d'AREVA. Ils assurent la transmission des savoirs utiles aux activités. Les retours d'expérience sont systématiquement exploités.

À l'égard des fournisseurs et sous-traitants

AREVA s'attache à ce que les fournisseurs récurrents et en rapport direct avec ses métiers, les sous-traitants, les partenaires financiers, les consultants et les intermédiaires commerciaux (distributeurs, agents, etc.) adhèrent au présent Code éthique. Leurs propres fournisseurs récurrents ou sous-traitants, ainsi que les partenaires industriels du groupe sont conviés à y adhérer, au moins pour ce qui concerne leurs activités directement liées aux métiers d'AREVA.

AREVA se réserve le droit de vérifier la conformité des pratiques de ses fournisseurs et sous-traitants avec le Code éthique d'AREVA à tout moment, et tout au long de la chaîne d'approvisionnement en biens et services.

3. RÈGLES DE CONDUITE EN VIGUEUR AU SEIN D'AREVA

Les règles de conduite qui suivent s'imposent à tous les salariés d'AREVA, ainsi qu'à ses fournisseurs et sous-traitants. Elles sont, le cas échéant précisées par des politiques et des procédures de conformité.

PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

Les salariés doivent porter immédiatement à la connaissance de la hiérarchie toute anomalie qui serait identifiée dans les domaines de la protection des personnes et des biens.

Les personnes, la santé, la sécurité et l'environnement

Le groupe mène ses activités dans le strict respect de la dignité humaine, proscrivant notamment tout harcèlement de quelque nature que ce soit, et toute atteinte aux Droits de l'Homme et de l'Enfant.

AREVA veille à ce que les activités exercées sur ses sites soient conformes aux règles en vigueur et aux politiques du groupe en matière de protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

Tout manquement à ces obligations doit être signalé à l'échelon hiérarchique approprié — le cas échéant à la direction de la Conformité — qui prend sans délai les mesures propres à vérifier la réalité des pratiques incriminées, à diligenter les audits nécessaires et à faire cesser sans délai ces agissements s'ils sont avérés.

La réputation et l'image de marque

La réputation d'AREVA est un de ses actifs principaux. Les salariés ont garde, au quotidien, de ne rien faire ou dire qui puisse altérer la réputation, l'image ou le crédit d'AREVA. Dans les relations nationales et internationales, le respect dû au lieu d'accueil interdit tout dénigrement, comportement ostentatoire, incivique ou désinvolture à l'égard des interlocuteurs.

Le patrimoine immatériel

Les salariés veillent à protéger les données confidentielles du groupe, qu'elles soient ou non estampillées, contre toute intrusion, vol, perte, dégradation, détournement, divulgation, reproduction, falsification, usage à des fins non professionnelles, illicites ou non transparentes, et en particulier sur internet et intranet.

Il s'agit en particulier de protéger les données techniques et de gestion, fichiers clients, prospects et fournisseurs, logiciels, mots de passe, documentation et plans, méthodes et savoir-faire, secrets de fabriques, tours de mains et réglages, propriété intellectuelle et industrielle, prévisions, contrats et accords, prix de revient et prix de vente hors catalogues, visées stratégiques ou commerciales, informations de Recherche et Développement, informations financières et sociales, noms et coordonnées des spécialistes et experts.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Chaque salarié fait preuve de loyauté et déclare sans délai et par écrit tout conflit d'intérêt à sa hiérarchie, avec copie à la direction de la Conformité. Il s'agit de toute situation, où dans l'exercice de ses activités, son intérêt personnel ou celui d'un de ses proches seraient susceptibles d'interférer avec les intérêts du groupe. Il s'agit notamment des relations avec les fournisseurs, clients, concurrents identifiés et toute organisation ou personne en relation avec AREVA, ou cherchant à y entrer.

Les salariés doivent se garder de se placer intentionnellement en situation de conflit d'intérêt, et ne participer à aucune analyse, réunion ou décision concernant des dossiers objet du conflit d'intérêt. En particulier, un conjoint, enfant ou proche d'un membre du groupe, ne peut être recruté ou missionné qu'après accord de

la hiérarchie, à laquelle s'imposent les mêmes règles, et sur des critères objectifs, afin d'éviter toute ambiguïté ou soupçon de favoritisme. Le membre concerné par ce lien ne peut pas participer à la sélection de son proche. De la même façon, un conjoint, enfant ou proche d'un membre du groupe ne peut être placé sous son autorité hiérarchique directe ou indirecte.

Les conflits d'intérêts qui sont portés à la connaissance de la hiérarchie sont analysés au cas par cas avec les deux échelons hiérarchiques supérieurs, qui règlent le conflit en conformité avec les lois et règlements en vigueur. Les situations suivantes, génératrices de conflits potentiels (liste non-exhaustive), sont en particulier à déclarer :

- un dirigeant ou l'un de ses proches détient des intérêts personnels dans les sociétés clientes, fournisseurs — incluant les consultants, partenaires financiers et divers — ou concurrentes du groupe ;
- un membre du personnel ou l'un de ses proches occupe un poste d'administrateur ou de mandataire social d'une société extérieure en relation avec le groupe ;
- un membre du personnel ou l'un de ses proches est consultant, ou occupe une fonction de management ou est membre du service commercial, ou achats, d'une autre société en relation avec le groupe, ou cherchant à y entrer ;
- un membre du personnel ou l'un de ses proches met à disposition du groupe à titre onéreux des locaux, équipements, biens personnels.

CONCURRENCE

AREVA et ses salariés s'abstiennent de fausser, directement ou indirectement, le libre jeu de la concurrence dans toutes transactions commerciales. Ils s'abstiennent également de tout comportement déloyal envers les concurrents ainsi que de participer à des ententes illicites. AREVA et ses salariés se conforment au droit français, européen et international de la concurrence et au droit de chacun des pays où le groupe exerce son activité. Toute collecte ou exploitation d'information relative à des tiers et notamment aux concurrents d'AREVA doit être réalisée dans le strict respect des lois applicables.

CONTRÔLE DES EXPORTATIONS

En ce qui concerne les activités nucléaires, le groupe ne fournit des biens, services et technologies qu'aux États et entreprises de ces États se conformant aux dispositions internationales en vigueur en matière de non-prolifération, de garanties de l'AIEA et de contrôle à l'exportation. Il s'interdit de travailler dans toute autre condition. Il respecte les prescriptions nationales régissant les exportations des pays où il est implanté.

CORRUPTION, CADEAUX ET AVANTAGES INDUS

Attitudes générales

L'intégrité gouverne les relations des salariés du groupe avec les services publics, ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires. AREVA interdit la corruption sous toutes ses formes, publique comme privée, active comme passive. AREVA s'interdit notamment d'effectuer, de proposer, de promettre ou solliciter, directement ou indirectement, un paiement ou une fourniture de service, de cadeau ou de loisir d'une valeur supérieure à celle légalement admise, au personnel politique, à des agents publics ou privés, afin d'obtenir ou de conserver de manière illégale un marché ou un avantage commercial. Une politique du groupe décrit le système anticorruption qu'il met en place.

Tout constat de corruption active ou passive, toute sollicitation d'un tiers tendant à une telle corruption, est immédiatement signalée à la hiérarchie et au directeur de la Conformité, qui prennent sans délai les mesures propres à en vérifier la réalité, notamment en diligentant les audits appropriés, et à faire cesser sans délai ces agissements s'ils sont avérés. Les salariés doivent éviter toute situation où ils se trouveraient, même momentanément, l'obligé d'un tiers, toute situation simplement ambiguë et toute allusion équivoque de cet ordre.

Paiements

Toute entité du groupe et tout responsable doivent pouvoir justifier en toutes circonstances de l'origine réelle et de l'emploi de toute somme.

Aucun règlement ne peut être effectué ou reçu si son objet n'est pas intégralement et exactement décrit dans les documents contractuels et comptables qui le motivent.

Aucune technique de règlement ayant pour objet ou pour effet de préserver l'anonymat d'un payeur ou d'un bénéficiaire n'est autorisée.

Intermédiaires commerciaux

Tous les contrats avec des intermédiaires commerciaux doivent avoir été dûment approuvés préalablement conformément à la procédure du groupe.

Financement de la vie politique

Aucune société du groupe ne verse de fonds ni ne fournit de service à un parti politique, à un titulaire de mandat public ou à un candidat à un tel mandat. Toutefois, pour les pays membres de l'OCDE où de telles contributions des entreprises sont légales, la participation au financement de campagnes électorales pourra être effectuée conformément à la législation en vigueur dans l'État. Ces contributions devront faire l'objet d'une autorisation écrite du mandataire social de la filiale concernée qui veillera à les réduire au minimum. Les sommes et leurs destinataires devront figurer au rapport de synthèse joint à la lettre de conformité annuelle établie par le mandataire social de la filiale.

Cadeaux

AREVA reconnaît que l'acceptation ou l'offre occasionnelle de cadeaux ou d'invitations d'une valeur modeste peuvent parfois contribuer de façon légitime à de bonnes relations d'affaires. Toutefois, dans le secteur public comme dans le secteur privé, les cadeaux ou invitations offerts ou reçus par les salariés le sont dans le strict respect de la loi et de la réglementation, d'une manière entièrement transparente. Ils ne doivent jamais avoir d'influence sur une prise de décision, ni pouvoir être perçus comme ayant une telle influence sur les donateurs et les bénéficiaires.

À cet égard les salariés doivent faire preuve d'un jugement sûr et d'un sens aigu des responsabilités.

Dans le cas où un collaborateur doit accepter ou donner un cadeau ou une invitation de valeur pour répondre à une coutume locale ou pour des raisons de protocole ou autres, il doit saisir la hiérarchie au niveau approprié (n+1) qui prendra, dans les meilleurs délais, les mesures appropriées conformément aux lois et règlements en vigueur, avec copie à la direction de la Conformité.

En interne, les cadeaux et tous autres frais commerciaux intra-groupe entre unités ou filiales sont proscrits.

MÉCÉNAT, DONN, ACTIONS HUMANITAIRES

La politique de mécénat et son programme d'actions sont définis au niveau du groupe, qui tient compte en particulier de l'implication des salariés dans les actions correspondantes.

Esprit

Les interventions d'AREVA s'inscrivent dans ses valeurs. Elles sont caractérisées par l'absence de contrepartie administrative ou commerciale.

Modalités

Le groupe n'intervient qu'en qualité de partenaire sans responsabilité de maître d'œuvre ou d'opérateur et n'apporte son concours qu'à des projets ou actions dont les initiateurs prennent en charge la conduite après avoir accompli l'ensemble des démarches légales et administratives requises et obtenu toutes les autorisations et garanties nécessaires.

Les concours d'AREVA au titre du mécénat d'entreprise excluent tout don à l'administration d'État ou territoriale ou à des personnes physiques, et tout versement en espèces.

DÉLITS D'INITIÉ

La hiérarchie et le personnel sont sensibilisés à l'ensemble des questions de confidentialité professionnelle et sont informés de leur devoir de discrétion à l'égard de leurs proches ; ils sont avertis des délits d'initiés pouvant en découler et doivent se conformer à la procédure en vigueur dans le groupe en matière de traitement des informations privilégiées.

Les dirigeants s'engagent, dans le respect des lois, à n'acquiescer ou céder, directement ou indirectement, des titres de filiales cotées ou au hors cote, que selon une procédure fixée par le groupe en matière de gestion des d'informations privilégiées et s'engagent à en informer sans délai les organes de contrôle de la société.

PRIMAUTÉ DU CODE ÉTHIQUE D'AREVA ET ALERTES ÉTHIQUES

En cas de constat d'un dysfonctionnement caractérisé ou d'un manquement à une obligation légale ou réglementaire, ou d'une violation de ce Code éthique ou des politiques de conformité, l'alerte immédiate est un réflexe et un devoir. Il n'y a pas de barrière hiérarchique à la circulation interne des informations nécessaires au bon fonctionnement d'AREVA, ni de rang requis pour que quiconque puisse avertir sans délai la hiérarchie.

Si un salarié a une inquiétude éthique et ne sait à qui s'adresser, il peut toujours contacter les responsables de la conformité de sa région ou, le cas échéant, s'adresser au directeur de la Conformité du groupe. AREVA garantit la confidentialité de l'identité et l'immunité des lanceurs d'alerte de bonne foi.

Quiconque recevrait un ordre manifestement contraire au Code éthique d'AREVA ou à ses politiques et procédures de conformité peut légitimement ne pas s'y conformer, doit simultanément saisir la direction du groupe pour le constater, et ne peut être inquiété pour cette raison, si les faits sont avérés.

SANCTIONS

La violation délibérée du Code éthique ou des politiques et procédures de conformité peut entraîner une sanction disciplinaire, voire judiciaire.

4. LES 10 PRINCIPES DU PACTE MONDIAL DE L'ONU

Les principes du Pacte mondial relatifs aux Droits de l'Homme, aux normes du travail et à l'environnement font l'objet d'un consensus universel et s'inspirent des instruments suivants :

- la Déclaration universelle des Droits de l'Homme ;
- la Déclaration de l'Organisation Internationale du travail relative aux principes et droits fondamentaux du travail ;
- la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.

Les 10 principes sont les suivants :

DROITS DE L'HOMME

Principe n° 1

Les entreprises sont invitées à promouvoir et à respecter la protection du droit international relatif aux Droits de l'Homme ; et

Principe n° 2

à veiller à ce que leurs propres compagnies ne se rendent pas complices de violations des Droits de l'Homme.

NORMES DE TRAVAIL

Principe n° 3

Les entreprises sont invitées à respecter la liberté d'association et à reconnaître le droit de négociation collective ;

Principe n° 4

l'élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire ;

Principe n° 5

l'abolition effective du travail des enfants ; et

Principe n° 6

l'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.

ENVIRONNEMENT

Principe n° 7

Les entreprises sont invitées à appliquer l'approche de précaution face aux problèmes touchant l'environnement ;

Principe n° 8

à entreprendre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement ; et

Principe n° 9

à favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement.

LUTTE CONTRE LA CORRUPTION

Principe n° 10

Les entreprises sont invitées à agir contre la corruption sous toutes ses formes, y compris l'extorsion de fonds et les « pots-de-vin ».

Rubriques du Rapport de gestion du Conseil d'Administration	Sections du Document de référence 2016
1 Situation et activités de la société et ses filiales	
1.1 Présentation Générale	Section 9.1.
1.2 Situation et activités de la société et de ses filiales par branche d'activité durant l'exercice écoulé	Section 9.2.
1.3 Activités en matière de recherche et de développement	Section 11.1.1.
1.4 Indicateurs clés de performance de nature non financière ayant trait à l'activité spécifique de la société	Annexe 3, Section 2.4.
1.5 Évolution prévisible et perspectives d'avenir	Chapitre 12.
1.6 Événements importants survenus entre la date de clôture de l'exercice et la date à laquelle le Rapport de gestion est établi	Section 9.3.
1.7 Description des principaux risques et incertitudes auxquels la société est confrontée	Sections 4.1./4.2./4.3./4.4./4.5. et 4.7.
1.8 Exposition de la société aux risques de prix, de crédit, de liquidité, de trésorerie	Section 4.6.
1.9 Informations relatives aux délais de paiement des fournisseurs	Section 20.6.
1.10 Prises de participations et prises de contrôle significatives de l'exercice dans des sociétés ayant leur siège social sur le territoire français	Section 25.1.
1.11 Bureaux de représentation et succursales	Section 7.2.
2 Présentation des comptes annuels	Sections 20.1. à 20.4.
3 Informations concernant le capital social	
3.1 Structure et évolution du capital de la société et action en autocontrôle	Section 21.1.
3.2 Répartition du capital	Section 18.1.
4 Information Direction générale – mandataires sociaux	
4.1 Liste des mandats et fonctions exercés dans toute société par chacun des mandataires sociaux	Section 14.1.
4.2 Situation des mandataires sociaux : nomination, renouvellement, notification de cooptation	Annexe 1, Section 3.1.
4.3 Rémunérations et avantages de toute nature versés durant l'exercice, ainsi que les critères en application desquels ils ont été calculés ou les circonstances en vertu desquelles ils ont été établis	Section 15.1.
4.4 Détail des engagements de toute nature pris par la société au bénéfice de ses mandataires sociaux et notamment, tout élément de rémunération, indemnités ou avantages dus ou susceptibles d'être dus en raison de la prise, de la cessation ou du changement de ces fonctions ou postérieurement à celles-ci. Précision sur les modalités de détermination desdits engagements ainsi que leurs montants s'ils figurent dans les accords	Section 15.2.
4.5 Option de souscription et/ou d'achat d'actions – Attribution gratuite d'actions	Section 15.2.
5 Informations diverses	
5.1 Résolutions soumises à l'Assemblée générale	Annexe 5
5.2 Injonction ou sanctions pécuniaires pour pratiques anticoncurrentielles	Section 20.2. Note 34/20.8.
5.3 Conventions visées à l'article L. 225-102-1 3 du Code de commerce	Section 21.3.
5.4 Examen des conventions autorisées au cours d'exercices antérieurs et dont l'exécution s'est poursuivie au cours du dernier exercice	Section 21.4.
6 Informations sociales, sociétales et environnementales	
6.1 Informations sociales	Sections 17.1./17.2. et 17.3.
6.2 Santé et sécurité	Sections 17.4./17.5./17.6. et 17.7./Annexe 3, Section 1.
6.3 Informations environnementales	Annexe 3, Section 2.
6.4 Informations sociétales	Annexe 3, Sections 3 et 4.
6.5 Méthodologie du reporting et Rapport des commissaires aux comptes portant sur certaines informations sociales, environnementales et sociétales	Annexe 4
7 Documents à joindre en annexe au Rapport de gestion	
7.1 Tableau des résultats au cours des cinq derniers exercices	Section 20.5.
7.2 Tableau récapitulatif des délégations en cours de validité accordées par l'Assemblée générale des actionnaires au Conseil d'Administration dans le domaine des augmentations de capital	Section 21.1.8.
7.3 Rapport du Conseil d'Administration sur la rémunération des dirigeants mandataires sociaux	Section 15.1.2.

1. LEXIQUE TECHNIQUE

> Actinide

Élément chimique dont le noyau contient entre 89 et 103 protons. Dans l'ordre croissant : actinium, thorium, protactinium, uranium et transuraniens (93 protons et plus). Neptunium, américium et curium sont souvent appelés actinides mineurs.

> Activation ou radioactivation

Processus par lequel un noyau d'atome stable est transformé en un noyau radioactif. Cette transformation a principalement lieu sous l'action d'un flux de neutrons conduisant à la capture d'un neutron par un noyau atomique.

> AEN (Agence pour l'énergie nucléaire)

Agence spécialisée de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) qui a pour mission d'aider les pays membres à maintenir et à approfondir, par l'intermédiaire de la coopération internationale, les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques.

> AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique)

Organisation internationale sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies (ONU) dont le rôle est de favoriser l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques et de contrôler que les matières nucléaires détenues par les utilisateurs ne sont pas détournées à des fins militaires.

> ALARA (*As low as reasonably achievable*)

Principe utilisé pour maintenir l'exposition du public et du personnel aux rayonnements ionisants au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

> Alliage

Composé métallique constitué par un mélange de plusieurs métaux.

> Américium

Élément artificiel qui fait partie des transuraniens, ayant de nombreux isotopes, tous radioactifs. Il se forme dans les réacteurs nucléaires par capture neutronique sur l'uranium et le plutonium, suivi de décroissance radioactive.

> Anaérobie

Caractéristique d'un milieu défini par l'absence d'oxygène. La fermentation anaérobie correspond à la dégradation biologique par des micro-organismes de la matière organique en absence d'oxygène.

> ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs)

Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) créé par la loi du 30 décembre 1991, chargé des opérations de gestion à long terme et du stockage des déchets radioactifs.

Cet organisme répond à trois missions :

- une mission industrielle, par laquelle l'Agence assure la gestion, l'exploitation et la surveillance des centres de stockage de déchets radioactifs, conçoit et réalise de nouveaux centres pour des déchets non acceptables dans les installations existantes et définit, en conformité avec les règles de sûreté nucléaire, des spécifications de conditionnement, d'acceptabilité et de stockage, des déchets radioactifs ;
- une mission de recherche, par laquelle l'Agence participe et contribue, en coopération notamment avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), aux programmes de recherche concernant la gestion à long terme des déchets radioactifs ;
- une mission d'information, notamment par la réalisation d'un inventaire périodique de l'ensemble des matières et des déchets radioactifs se trouvant sur le territoire national.

> Arrêté TMD

Arrêté modal du 29 mai 2009 relatif au transport des marchandises dangereuses (dit « arrêté TMD »).

Cet arrêté s'applique aux transports nationaux ou internationaux des marchandises dangereuses par route, par chemin de fer et par voies de navigation intérieures effectués en France, y compris aux opérations de chargement et de déchargement, au transfert d'un mode de transport à un autre et aux arrêts nécessités par les circonstances du transport.

Cet arrêté, issu de textes internationaux et communautaires, s'applique notamment au transport des matières radioactives (transports dits de la classe 7).

> ASN (Autorité de sûreté nucléaire)

Autorité administrative indépendante qui assure au nom de l'État le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et l'information du public dans ces domaines en France. Elle rend compte au Parlement.

> Assainissement

Ensemble des opérations techniques ayant pour but de supprimer les risques liés à l'activité industrielle et à la radioactivité dans une installation nucléaire et consistant à décontaminer les structures, les matériels, les sols et les murs des bâtiments.

> Assemblage de combustible

Assemblage solidaire de crayons remplis de pastilles de combustible nucléaire (oxyde d'uranium ou oxydes d'uranium et de plutonium pour le combustible MOX). Suivant sa puissance (par exemple entre 900 MWe et 1 600 MWe), le cœur d'un Réacteur à eau sous pression (REP) contient entre 150 et 240 assemblages de combustible. La géométrie des assemblages et la quantité de matière fissile contenue dépendent du type de réacteur.

> Atome

Constituant de la matière, composé d'un noyau constitué de particules électriquement positives ou neutres (protons et neutrons), et qui concentre la quasi-totalité de la masse, autour duquel gravitent des particules électriquement négatives (électrons).

> Barres de contrôle

Constituées d'éléments chimiques absorbeurs de neutrons (par exemple, du bore ou du hafnium), ces barres, souvent réunies en « grappes », sont insérées dans le cœur d'un réacteur nucléaire pour y contrôler la réaction en chaîne, c'est-à-dire pour réguler le flux des neutrons.

> Barrière de confinement

Dispositif capable d'empêcher ou de limiter la dispersion de matières radioactives.

> Becquerel (Bq)

Voir *Unités de mesure*.

> Biomasse

Ensemble de matières organiques d'origine végétale, animale ou de l'activité humaine. La biomasse peut être classifiée selon son origine, sa composition chimique ou son utilisation à des fins énergétiques. Pour une classification à des fins énergétiques, on retiendra la biomasse solide provenant des activités forestières, agricoles ou agroalimentaires par exemple, la biomasse humide comme les déchets, les effluents, les boues de station d'épuration ou autres ainsi que les cultures énergétiques qui sont des plantes cultivées exclusivement pour la production d'énergie (algues, maïs ensilé, soja, etc.).

> Boîte à gants

Enceinte transparente dans laquelle du matériel peut être manipulé tout en étant isolé de l'opérateur. La manipulation se fait au moyen de gants fixés de façon étanche à des ouvertures disposées dans la paroi de l'enceinte ou par des bras mécanisés. L'enceinte est, en général, mise sous faible dépression pour confiner les substances radioactives.

> Burn-up (taux de combustion)

Évaluation de l'usure du combustible exprimée en GWj/tML (gigawatt x jour/tonne de métal lourd), unité de mesure de l'énergie thermique fournie par le combustible au cours de son irradiation en réacteur. Le terme « métal lourd » désigne les isotopes de l'uranium et au-delà.

> Cascade de séparation isotopique

Arrangement d'éléments séparateurs (« étages ») connectés entre eux de manière à multiplier l'effet séparateur d'un élément unitaire. Les méthodes d'enrichissement par diffusion gazeuse et par centrifugation procèdent par séparation de l'uranium 238 et de l'uranium 235 en jouant sur la différence de masse entre ces isotopes. Le pouvoir séparateur élémentaire de ces procédés est faible (ou très faible), ce qui oblige à recommencer un grand nombre de fois l'étape élémentaire pour obtenir l'enrichissement désiré. Les étapes élémentaires (réalisées en centrifugeuses ou diffuseurs) mises en série forment une cascade.

> CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives)

Établissement de recherche scientifique, technique et industriel relevant de la classification des EPIC (Établissements publics à caractère industriel et commercial) et constituant à lui seul une catégorie distincte d'établissement public de l'État.

Outre ses activités de recherche fondamentale en sciences de la matière et du vivant, le CEA intervient dans trois grands domaines : la défense et la sécurité globale, les énergies non émettrices de gaz à effet de serre et les technologies pour l'information et la santé. Il est chargé de promouvoir l'utilisation de l'énergie nucléaire dans les sciences, l'industrie et pour la Défense Nationale.

> Centrale de production d'énergie à partir de biomasse

Centrale typique de production d'énergie à partir de biomasse générant de la chaleur et/ou de l'électricité à partir de la combustion d'un combustible biomasse solide. Ses principaux composants sont : un système de manutention du combustible intégrant un silo de stockage, un système d'alimentation du combustible dans la chaudière, la chaudière intégrant la technologie de combustion (lit fixe ou lit fluidisé) et le système de décentrage, une turbine à vapeur et le générateur associé, et finalement le traitement des fumées de combustion pour la réduction des émissions de polluants dans l'atmosphère.

> Centrale solaire thermodynamique (ou centrale solaire thermique)

Centrale dont la source de chaleur est un champ solaire. Celui-ci est constitué de miroirs qui concentrent les rayons du soleil sur un fluide pour élever sa température et convertir ainsi l'énergie lumineuse en énergie thermique. L'énergie thermique est ensuite transformée en énergie mécanique, puis électrique *via* une turbine.

> Centrifugation

Procédé d'enrichissement de l'uranium qui exploite la différence de masse entre les isotopes 238 et 235 de l'uranium. Il consiste à faire tourner à grande vitesse un mélange gazeux d'isotopes, afin d'utiliser la force centrifuge pour modifier la composition du mélange. L'ultracentrifugation est aujourd'hui la technologie d'enrichissement la plus performante.

> Château de transport

Nom désignant un emballage pour le transport de matières radioactives.

> Chaudière biomasse

Éléments d'une centrale de production d'énergie biomasse qui permet la combustion d'un combustible biomasse solide. Le dégagement de chaleur associé à la combustion permet d'augmenter la température et/ou la pression d'un fluide caloporteur (typiquement de l'eau) pour différents types d'applications.

> Chaudière nucléaire

Système de production de vapeur dont la chaleur est fournie par un réacteur nucléaire.

Dans un Réacteur à eau sous pression (REP), elle est constituée de composants lourds (générateur de vapeur, pressuriseur, cuve de réacteur), de composants mobiles (groupe motopompes primaires et mécanismes de commande de grappes) et des tuyauteries reliant ces équipements. C'est l'ensemble de tous ces éléments interconnectés qui permet de faire circuler l'eau chaude et de la maintenir à l'état liquide dans le circuit primaire du réacteur. La chaleur est produite par la fission des noyaux d'atomes contenus dans le combustible placé au cœur du réacteur, dans la cuve.

> CI (Commission d'information)

Instituée auprès des sites nucléaires intéressant la Défense Nationale, elle a pour mission d'informer le public sur l'impact des activités nucléaires sur la santé et l'environnement.

> CLFR (réflecteurs à miroirs linéaires de Fresnel)

Technologie utilisant des rangées de miroirs plats ou très peu incurvés pour concentrer les rayons du soleil vers un récepteur linéaire horizontal fixe, composé d'un tube ou d'un ensemble de tubes, à l'intérieur duquel circule le fluide caloporteur. Le fluide thermodynamique est chauffé par les rayons incidents du soleil. Dans le cas où ce fluide est de l'eau, on parle de technologie DSG (*Direct Steam Generation*). L'énergie lumineuse est convertie en énergie thermique : l'eau est chauffée puis transformée en vapeur et ensuite éventuellement surchauffée. Cette vapeur peut être ensuite utilisée, soit directement pour alimenter des procédés industriels en vapeur, soit envoyée vers une turbine pour produire de l'électricité.

> CLI (Commission locale d'information)

Instituée auprès de tout site comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base (INB), elle est chargée d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires du site sur les personnes et l'environnement. La CLI assure la diffusion des résultats de ses travaux sous une forme accessible au public.

> CLIC (Comité Local d'Information et de Concertation)

Institué auprès de toute installation industrielle chimique dite « Seveso seuil haut », le CLIC a pour mission de créer un cadre d'échanges et d'informations sur les actions menées par les exploitants des installations classées, sous le contrôle des pouvoirs publics, en vue de prévenir les risques d'accidents majeurs que peuvent présenter les installations.

> CLIGEET

Commission locale d'information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin (nom de la CLI du site du Tricastin).

> CLIS (Comité Local d'Information et de Suivi)

Institué auprès du laboratoire souterrain de Bure, il est chargé d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de recherche sur la gestion des déchets radioactifs et, en particulier, sur le stockage de ces déchets en couche géologique profonde.

> Cœur d'un réacteur

Constitué par le combustible nucléaire dans la cuve du réacteur, il est agencé pour être le siège d'une réaction de fission en chaîne entretenue.

> Cogénération

Production combinée de chaleur et d'électricité à partir d'une même centrale de production. Un ou plusieurs combustibles peuvent être utilisés : biomasse, gaz de fermentation (méthane), gaz naturel, charbon, fioul, etc.

> Combustible nucléaire usé

Combustible définitivement retiré du cœur d'un réacteur après avoir été irradié.

> Concentré d'uranium (*yellow cake*)

Uranate de magnésie, de soude, d'ammonium ou peroxyde d'uranium, sous forme solide, résultant du traitement mécanique et chimique du minerai d'uranium. Ce concentré marchand contient environ 80 % d'uranium.

> Conditionnement

Conditionnement des déchets radioactifs : opération d'emballage des déchets sous une forme appropriée au confinement des matières radioactives, pour en permettre le transport, le stockage et le dépôt définitif.

- Les déchets radioactifs de très faible activité (vinyle, chiffons de nettoyage, etc.) sont conditionnés en fûts, dans des sacs résistants (*big bags*), ou dans des casiers de grand volume. Les gravats de très faible radioactivité sont mis en vrac dans des sacs spéciaux (les *big bags*).
- Les déchets de faible et moyenne activité, après avoir subi autant que possible une réduction de volume, sont conditionnés de manière spécifique (bloqués ou enrobés dans une matrice spéciale de béton, bitume ou résine). La matrice de blocage ou d'enrobage permet de confiner les toxiques et radiotoxiques au sein du colis de déchets.
- Les déchets de haute activité sont vitrifiés et coulés dans des conteneurs en acier inoxydable.

> Confinement

Dispositif de protection qui consiste à contenir les produits radioactifs à l'intérieur d'un périmètre défini.

> Contamination

Présence de substances radioactives (poussières ou liquides) à la surface ou à l'intérieur d'un milieu. Pour l'Homme, la contamination peut être externe (sur la peau) ou interne à l'organisme (par inhalation, ingestion ou voie transcutanée).

> Contrôle-commande

Ensemble des systèmes électroniques et électriques qui permettent d'effectuer le pilotage, c'est-à-dire d'effectuer les mesures, d'actionner les dispositifs de régulation de paramétrage, et d'assurer la sécurité de fonctionnement d'une centrale nucléaire ou de tout autre système industriel complexe.

> Contrôle des matières nucléaires

Il porte sur deux aspects :

- l'ensemble des dispositions prises par les exploitants pour assurer la sécurité des matières qu'ils détiennent (suivi et comptabilité, confinement, surveillance, protection physique des matières et des installations, protection en cours de transport) ;
- le contrôle exercé par l'État (Haut fonctionnaire de défense et de sécurité) ou par des organismes internationaux (AIEA, Euratom...) pour vérifier l'efficacité et la fiabilité de ces dispositions.

Dans les deux cas, le contrôle vise à prévenir toute perte ou détournement de matière en particulier à des fins malveillantes.

> Conversion

Ensemble de transformations chimiques permettant de transformer le concentré d'uranium solide (généralement sous forme d'oxyde) en hexafluorure d'uranium (UF₆, qui se sublime autour de 56 °C), afin d'en assurer l'enrichissement en uranium fissile (²³⁵U), et inversement.

> Coques

Morceaux d'une longueur de 3 cm environ issus du cisailage des gaines métalliques (les crayons) ayant contenu le combustible des réacteurs nucléaires.

> Crayon combustible

Tube métallique étanche, long d'environ 4 m et d'environ 1 cm de diamètre, appelé « gaine » et fabriqué à partir d'un alliage à base de zirconium, rempli de pastilles (environ 300) de combustible nucléaire.

> Crédits carbone

Unités attribuées à des porteurs de projet générant des réductions d'émissions de gaz à effet de serre qui peuvent ensuite être commercialisées pour financer ces projets. Généralement calculé en tonne métrique « équivalent CO₂ », un crédit carbone représente une réduction d'une tonne de CO₂ et peut être utilisé pour compenser les émissions de gaz à effet de serre, quel que soit le secteur (industriel, transports ou résidentiel).

Les pays signataires du Protocole de Kyoto utilisent les crédits carbone pour atteindre leurs objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

> Criticité

Un milieu contenant un matériau nucléaire fissile devient critique lorsque le taux de production de neutrons (par les fissions de ce matériau) est exactement égal au taux de disparition des neutrons (par absorption et/ou fuite à l'extérieur du milieu). Un réacteur en fonctionnement constant doit être maintenu dans un état critique. Dans un état sous-critique (pas assez de neutrons produits), la réaction nucléaire s'arrête. Dans un état surcritique (trop de neutrons produits), la réaction nucléaire s'emballe et peut devenir rapidement incontrôlable.

> CSP : l'énergie solaire thermique

L'énergie solaire thermique à concentration (CSP) est l'une des valorisations du rayonnement solaire direct. Cette technologie consiste à concentrer le rayonnement solaire pour chauffer un fluide à haute température puis produire de l'électricité *via* une turbine ou apporter de la vapeur ou de la chaleur à des procédés industriels.

> Cumac

Qualificatif de l'unité comptable retenue dans le dispositif français de certificats blancs ou certificats d'économie d'énergie. « Cumac » signifie « cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit ». On parle de kWh Cumac ou GWh Cumac.

> Cuve de réacteur

Enceinte métallique épaisse en acier renfermant le cœur du réacteur et ses systèmes de contrôle de la réaction en chaîne de fission, et dans laquelle circule l'eau primaire qui s'échauffe par récupération de l'énergie produite.

> Cycle du combustible

Ensemble des opérations industrielles auxquelles est soumis le combustible nucléaire. Ces opérations comprennent notamment : l'extraction et le traitement du minerai d'uranium, la conversion, l'enrichissement de l'uranium, la fabrication du combustible, le traitement des combustibles usés, le recyclage des matières

fissiles récupérées pour fabriquer de nouveaux combustibles et la gestion des déchets radioactifs. Le cycle est dit « ouvert » lorsqu'il n'inclut pas le recyclage des combustibles usés, ceux-ci étant alors considérés comme des déchets destinés directement au stockage après leur utilisation dans le réacteur. Par opposition, le cycle du combustible est dit « fermé » s'il comprend le traitement des combustibles usés et le recyclage de matières fissiles qui sont issues du traitement.

> Déchets radioactifs

Les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée.

> Déchets radioactifs ultimes

Les déchets radioactifs ultimes sont des déchets radioactifs qui ne peuvent plus être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de leur part valorisable.

> Déclassement

Opération administrative consistant à supprimer l'installation de la liste des installations nucléaires de base (INB). L'installation n'est dès lors plus soumise au régime juridique et administratif des installations nucléaires de base.

> Décontamination

La décontamination est une opération physique, chimique ou mécanique destinée à éliminer ou réduire la présence de matières radioactives ou chimiques déposées sur une installation, un espace découvert, un matériel ou une personne.

> Décroissance radioactive

Diminution naturelle de l'activité nucléaire d'une substance radioactive par désintégrations spontanées.

> Défense en profondeur

Ensemble de lignes de protection successives destiné à prévenir l'apparition ou, le cas échéant, à limiter les conséquences de défaillances techniques ou humaines susceptibles de conduire à des situations accidentelles.

> Démantèlement

Ensemble des opérations techniques et réglementaires qui suivent la mise à l'arrêt définitif d'une installation, effectué en vue d'atteindre un état final défini permettant le déclassement. Le démantèlement inclut le démontage physique et la décontamination de tous les appareils et équipements, et la gestion des déchets radioactifs associés.

> Désintégration

Transformation spontanée d'un radionucléide en un autre nucléide avec émission d'une particule.

> Deutérium

Isotope de l'hydrogène dont le noyau est constitué d'un proton et d'un neutron.

> Diffusion gazeuse

Procédé de séparation isotopique d'espèces moléculaires, fondé sur la différence de vitesse de diffusion de ces molécules (liée à la différence de masse) au travers d'une membrane semi-perméable ; c'est ainsi que peuvent être séparés les composés gazeux d'hexafluorures d'uranium ²³⁵UF₆ et ²³⁸UF₆, permettant l'enrichissement du combustible nucléaire en ²³⁵U, isotope fissile de l'uranium.

> Dose

Mesure de l'exposition d'un individu à des rayonnements ionisants (énergie reçue et effets liés à la nature des rayonnements). La dose se mesure en milliSievert (mSv), sous-unité du Sievert (Sv) - 1 Sv = 1 000 mSv. La dose moyenne d'exposition d'origine naturelle d'un individu en France est de 2,4 mSv/an.

> Dosimètre

Instrument permettant de mesurer des doses radioactives reçues par un individu ou par certains organes de cet individu (dosimètre passif ou opérationnel), ou par l'environnement (dosimètre de site).

> Eau ordinaire ou « légère »

Constituée d'hydrogène et d'oxygène (alors que l'eau lourde est une combinaison d'oxygène et de deutérium), elle est utilisée dans certains réacteurs à la fois pour refroidir le combustible et récupérer l'énergie produite, et pour ralentir les neutrons afin d'augmenter la probabilité de fission.

> Échelle ARIA

Échelle européenne des accidents industriels officialisée en février 1994 par le Comité des autorités compétentes des États membres pour l'application de la directive Seveso. Elle repose sur dix-huit paramètres techniques destinés à caractériser objectivement les effets ou les conséquences des accidents : chacun de ces paramètres comprend six niveaux. Le niveau le plus élevé détermine l'indice de l'accident.

> Échelle INES (*International Nuclear Event Scale*)

Échelle internationale conçue par l'AIEA pour faciliter la communication sur les événements nucléaires. Elle permet de disposer d'éléments de comparaison et d'ainsi mieux juger de leur gravité. Elle est graduée de 0 (écart sans importance du point de vue de la sûreté) à 7 (accident majeur avec des effets considérables sur la santé et l'environnement).

L'application de l'échelle INES se fonde sur trois critères :

- les rejets radioactifs à l'extérieur du site ;
- les conséquences à l'intérieur de l'installation (dégâts ou dommages au personnel) ;
- la dégradation de la défense en profondeur.

> Écoconception

Conception d'un produit ou d'une installation industrielle contribuant à réduire la consommation de ressources naturelles et à limiter les rejets susceptibles d'impacter l'environnement.

> Électrolyseur

Système électrochimique (récepteur d'énergie) qui permet de dissocier l'eau liquide en oxygène et en hydrogène, sous l'effet d'un courant électrique passant entre deux électrodes. Les ions produits par les réactions d'oxydoréduction circulent librement pour passer d'une électrode à l'autre. Les deux électrodes (cathode : siège de la réaction de réduction et anode : siège de la réaction d'oxydation) sont reliées par l'électrolyte et par le générateur de courant électrique.

Dans l'électrolyseur alcalin, l'électrolyte est une solution de potasse circulante ou immobilisée dans une matrice de rétention et, dans l'électrolyseur à membrane, l'électrolyte prend la forme d'une membrane échangeuse d'ions à conduction protonique.

> Élément chimique

Catégorie d'atomes ayant en commun le même nombre de protons dans leur noyau.

> Emballage

Structure permettant de contenir de façon sûre la matière radioactive transportée. Il peut inclure différents matériaux spécifiques (comme ceux absorbant les rayonnements ou ceux assurant une isolation thermique), des équipements de service, des structures antichocs, des dispositifs pour la manutention et l'arrimage.

> Embout

Pièce métallique située en partie supérieure (embout de tête) ou inférieure (embout de pied) d'un assemblage de combustible. L'embout de tête sert en particulier à la manutention de l'assemblage.

> Énergie renouvelable

Énergie produite à partir de sources renouvelables, non fossiles, reproductibles à l'échelle d'une génération humaine.

> Enrichissement

Procédé par lequel on accroît la teneur en isotopes fissiles d'un élément chimique. Ainsi, l'uranium, essentiellement constitué à l'état naturel de 0,7 % de ²³⁵U (fissile) et de 99,3 % de ²³⁸U (non fissile), doit être enrichi en ²³⁵U pour être utilisable dans un réacteur à eau pressurisée. La proportion de ²³⁵U est portée aux environs de 3 à 5 %.

> Entreposage

Dépôt temporaire de matières ou déchets radioactifs dans une installation spécialement aménagée à cet effet, dans l'attente de les récupérer.

> Éolienne

Dispositif qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Le plus souvent cette énergie est elle-même transformée en énergie électrique.

> Équipements sous pression nucléaire (ESPN)

Équipements sous pression spécialement conçus pour des applications nucléaires, dont la défaillance peut donner lieu à des émissions radioactives.

Les équipements sous pression nucléaire sont classés :

- en trois niveaux, de N1 à N3, en fonction notamment de l'importance des émissions radioactives pouvant résulter de leur défaillance ;
- en cinq catégories, de 0 à IV, en fonction des risques, notamment ceux liés à la température et à la pression des fluides qu'ils contiennent.

En France, l'arrêté du 12 décembre 2005, entré en vigueur depuis le 21 janvier 2011, établit les conditions de mise sur le marché de tous les appareils et équipements nucléaires.

> Euratom

Traité signé à Rome le 25 mars 1957, avec le traité fondateur de la CEE, il institue la Communauté européenne de l'énergie atomique (CEEA), visant à établir « les conditions nécessaires à la formation et à la croissance rapides des industries nucléaires ». Sa mission consiste à contribuer, par le développement de l'énergie nucléaire, à la mise en commun des connaissances, des infrastructures et du financement et à assurer la sécurité d'approvisionnement dans le cadre d'un contrôle centralisé. Il rassemble les 28 pays membres de l'Union européenne.

> Exposition

Exposition d'un organisme ou d'un organe à une source de rayonnements ionisants, caractérisée par la dose reçue.

> Fertile

Se dit d'un nucléide susceptible d'être transformé, par capture d'un neutron, éventuellement suivie de désintégrations successives, en nucléide fissile.

> **Filière (de réacteurs)**

Famille de réacteurs présentant des caractéristiques générales communes.

> **Fissile**

Se dit d'un nucléide capable de fissionner ; cette fission des atomes générant plusieurs neutrons.

> **Fission**

Éclatement spontané ou forcé, généralement après absorption d'un neutron, d'un noyau lourd en deux ou trois noyaux plus petits (produits de fission), accompagné d'émission de neutrons, de rayonnements et d'un important dégagement de chaleur. Cette libération importante d'énergie constitue le fondement de la production d'électricité d'origine nucléaire.

> **Fluide caloporteur**

Fluide circulant dans le cœur d'un réacteur nucléaire ou dans le receveur d'un générateur de vapeur solaire pour en transporter la chaleur.

> **Fusion thermonucléaire**

La fusion d'atomes légers (comme l'hydrogène) est le processus nucléaire à l'origine de l'énergie des étoiles, comme le soleil. La fusion est l'inverse de la fission, car elle correspond à la réunion de noyaux d'atomes.

> **Gaine**

Tube métallique étanche (constituant la partie externe du crayon) dans lequel est inséré le combustible nucléaire pour le protéger de la corrosion par le caloporteur et empêcher la dispersion des produits de fission. La gaine constitue la première barrière de confinement. Dans les réacteurs à eau pressurisée, les gaines sont en zircaloy (alliage de zirconium).

> **Générateur de vapeur**

Échangeur de chaleur assurant dans un REP le transfert de chaleur de l'eau du circuit primaire à l'eau du circuit secondaire. Cette dernière y est transformée en vapeur, qui entraîne une turbine couplée à un alternateur produisant de l'électricité.

> **Génération IV**

Filière de réacteurs ou systèmes nucléaires innovants susceptibles d'être mis en service à horizon 2040-2050. Ils sont étudiés dans le cadre d'une collaboration internationale appelée Forum international génération IV (FIG) auquel participe la France. Ces systèmes visent en particulier à répondre à la nécessité de réduire la quantité de déchets produits, d'économiser les ressources, de garantir une sûreté et une fiabilité accrue pour les réacteurs nucléaires du futur.

> **GIEC (Groupement intergouvernemental sur l'évolution du climat) ou IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)**

Créé en 1988 à l'initiative des pays du G7 et constitué d'experts de l'ONU, il relève aujourd'hui de l'Organisation météorologique mondiale dans le cadre du Programme pour l'environnement des Nations Unies. Son rôle consiste à expertiser l'information scientifique, technique et socio-économique qui concerne le risque de changement climatique provoqué par l'homme. À ce titre, il a fait paraître plusieurs rapports qui pronostiquent notamment une augmentation moyenne des températures mondiales, en un siècle.

> **Grappe de contrôle ou de commande (voir Barres de contrôle)**

Équipement contenant des éléments absorbant les neutrons, permettant le contrôle de la réaction de fission en chaîne dans un réacteur nucléaire. L'introduction des grappes de contrôle, dans le cœur, réduit ou arrête la réaction en chaîne.

> **Groupe motopompe primaire**

Motopompe assurant la circulation de l'eau du circuit primaire dans un réacteur à eau pressurisée. Tournant à près de 1 500 tours/minute, une pompe primaire débite environ 20 000 m³ d'eau/heure.

> **HCTISN (Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sûreté nucléaire)**

Instance d'information, de concertation et de débat sur les risques liés aux activités nucléaires et l'impact de ces activités sur la santé des personnes, sur l'environnement et sur la sécurité nucléaire. À ce titre, il peut émettre un avis sur toute question dans ces domaines, ainsi que sur les contrôles et l'information qui s'y rapportent. Il peut également se saisir de toute question relative à l'accessibilité de l'information en matière de sécurité nucléaire et proposer toute mesure de nature à garantir ou à améliorer la transparence en matière nucléaire.

> **HFDS (Haut Fonctionnaire de défense et de sécurité)**

La responsabilité du contrôle des matières nucléaires est confiée par le Code de la défense au ministre chargé de l'Énergie pour les matières nucléaires à usage civil. À ce jour, en raison de la répartition actuelle des compétences au sein du gouvernement, cette responsabilité est confiée conjointement au ministre de l'Économie et des Finances et à la ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. Pour exercer ces responsabilités, les ministres s'appuient sur un service (le service de défense de sécurité et d'intelligence économique) constitué de personnels en charge de l'instruction des dossiers et de l'élaboration de la réglementation. Ce service est placé sous la responsabilité du Haut Fonctionnaire de défense et de sécurité auprès de la ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer qui assure la fonction d'autorité de sécurité nucléaire.

> **ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)**

Installation et activité « visées dans la nomenclature des installations classées pouvant présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ou l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, ou encore la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

> **Îlot nucléaire**

Ensemble englobant la chaudière nucléaire et les installations relatives au combustible, ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement et à la sécurité de cet ensemble. La turbine, l'alternateur générant l'électricité qui y est accouplée, et les équipements nécessaires au fonctionnement de cet ensemble constituent « l'îlot conventionnel ».

> **INB (Installation nucléaire de base)**

En France, installation qui, par sa nature ou en raison de la quantité ou de l'activité de toutes les substances radioactives qu'elle contient, est visée par la nomenclature INB et soumise à la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et à ses textes d'application. La surveillance des INB est exercée par des inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). À titre d'exemple, un réacteur nucléaire, les usines d'enrichissement, de fabrication de combustibles ou encore de traitement des combustibles usés sont des INB.

> Ingénierie nucléaire

Ensemble des activités d'étude, de réalisation ou d'optimisation des installations nucléaires.

> Inspection décennale

Tous les dix ans, les réacteurs nucléaires subissent une visite complète des matériels, appelée visite décennale, permettant d'effectuer un contrôle approfondi de ses principaux composants : la cuve, le circuit primaire, l'enceinte de confinement.

> Inspection périodique

Ensemble de contrôles effectués périodiquement dans une installation au cours d'un arrêt programmé.

> Irradiation

Exposition d'un organisme ou d'un organe à un rayonnement ionisant lorsque la source de ce rayonnement est extérieure à l'organisme.

> IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire)

Établissement public à caractère industriel et commercial qui a notamment pour mission de réaliser des recherches et des expertises dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants et du contrôle et de la protection des matières radioactives. L'IRSN intervient comme appui technique de l'ASN et du HFDS.

> Isotopes

Nucléides dont les atomes possèdent le même nombre de protons dans leurs noyaux, mais un nombre différent de neutrons. Il existe par exemple trois isotopes principaux de l'uranium que l'on trouve à l'état naturel : ^{234}U (92 protons, 92 électrons, 142 neutrons), ^{235}U (92 protons, 92 électrons, 143 neutrons), ^{238}U (92 protons, 92 électrons, 146 neutrons). Tous les isotopes d'un même élément ont les mêmes propriétés chimiques, mais des propriétés physiques différentes (masse en particulier).

> ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor)

Initiative de recherche, fruit de la collaboration de la communauté scientifique internationale, qui doit permettre la construction d'un démonstrateur de fusion contrôlée afin de valider les potentialités de l'énergie de fusion nucléaire.

> Lixiviation, lixiviation *in situ*, lixiviation en tas

Extraction des métaux par dissolution sélective des minerais à l'aide de solutions chimiques acides ou basiques. L'extraction peut être statique (pour du minerai mis en tas et arrosé sur une aire imperméable), dynamique (minerai mélangé aux solutions dans une usine) ou *in situ* (injection des solutions dans la couche géologique contenant le minerai et récupération par pompage).

> Matière nucléaire

Matière visée par le Code de la défense et nécessitant des mesures de protection physique contre le vol ou le détournement.

> Matière radifère

Matière contenant les descendants de l'uranium, dont le radium, solide, et le radon qui se dégage sous forme gazeuse.

> Matière radioactive

Substance radioactive pour laquelle une utilisation immédiate ou ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement.

> Matière uranifère

Matière contenant de l'uranium.

> Métal lourd (tML)

Le métal lourd correspond à la matière nucléaire : uranium et éventuellement plutonium dans le cas du combustible MOX. L'unité de mesure couramment utilisée est la tonne de métal lourd (tML).

> Minerai

Roche, minéral ou association de minéraux contenant un ou plusieurs éléments chimiques utiles en teneurs suffisamment importantes, pouvant être isolées par des procédés industriels.

> Modérateur

Matériau destiné à ralentir les neutrons issus de la fission nucléaire.

> MOX

Le combustible MOX est un combustible nucléaire classique. Il se distingue du combustible UO_2 , combustible nucléaire de base fabriqué uniquement avec de l'uranium, par le fait qu'il contient une faible proportion de plutonium issu du recyclage du combustible usé, mélangé avec de l'uranium (MOX signifie Mélange d'Oxydes d'uranium et de plutonium). La proportion de plutonium varie selon le type de combustible : elle est généralement comprise entre 5 et 10 %.

> MSNR (Mission de sûreté nucléaire et de radioprotection)

Rattachée aux ministères de l'Environnement et de l'Économie, elle participe aux missions de l'État en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. En particulier, elle propose, en liaison avec l'Autorité de sûreté nucléaire, la politique du gouvernement en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, à l'exclusion des activités et installations intéressant la Défense nationale et de la protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants. Elle suit, pour le compte des ministres chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, les activités de l'Autorité de sûreté nucléaire.

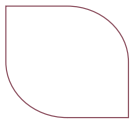
> Multiplicateur (ou boîte de vitesse)

Le principe de fonctionnement des éoliennes implique la conversion de l'énergie cinétique issue du rotor, en rotation lente de l'ordre de 5 à 15 RPM, en énergie électrique directement injectée sur le réseau, c'est-à-dire à une fréquence de 50 Hz.

La conception traditionnelle des éoliennes s'appuie sur l'utilisation de générateurs électriques éprouvés, quadripôles, et nécessitant une vitesse d'entrée de 1 500 RPM. Il est alors indispensable d'utiliser un multiplicateur afin d'adapter la vitesse de rotation entre le rotor et le générateur tout en transmettant l'énergie. Pour ce faire, un multiplicateur de vitesse est constitué d'un ou plusieurs trains d'engrenage, simples ou épicycloïdaux, assurant la transmission des efforts tout en adaptant la vitesse de rotation.

Les éoliennes à transmission hybride de type AREVA M5000 s'appuient quant à elles sur un générateur multipolaire (de l'ordre de 40 pôles) nécessitant des rapports de multiplication beaucoup plus faibles tout en restant économiquement accessible et autorisant donc l'usage de multiplicateurs beaucoup plus compacts.

Les éoliennes à transmission directe utilisent des générateurs massivement multipolaires, plus coûteux mais permettant la suppression complète de l'étage multiplicateur.

**> Nacelle**

Installée au sommet de la tour d'une éolienne, la nacelle abrite généralement les composants mécaniques, pneumatiques, électriques et électroniques, nécessaires au fonctionnement de la machine (système d'orientation, multiplicateur, générateurs, convertisseur, contrôle commande...).

Sur presque toutes les éoliennes à axe horizontal, une orientation forcée est utilisée. Les nacelles sont donc munies d'un dispositif qui utilise des moteurs électriques et des multiplicateurs pour s'assurer que le rotor – et donc la nacelle – soit toujours orienté face au vent.

> Neutron

Particule électriquement neutre qui entre, avec les protons, dans la composition du noyau de l'atome.

> Non-prolifération

Ensemble des moyens politiques ou techniques mis en œuvre pour combattre la prolifération. Les régimes internationaux de non-prolifération sont l'ensemble des instruments internationaux et des politiques qui concourent à la prévention de l'accès par des États, en violation de leurs engagements internationaux, à des armes de destruction massive ou à leurs vecteurs. Le Traité de non-prolifération (TNP) repose sur la discrimination entre les États dotés ou non de l'arme nucléaire. Les États dotés d'armes nucléaires (EDAN) s'interdisent de transférer leur savoir en la matière aux États non dotés d'armes nucléaires (ENDAN). Ces derniers s'engagent, quant à eux, à ne pas chercher à acquérir une force de frappe nucléaire. En échange, les ENDAN ont droit à l'accès aux technologies nucléaires pacifiques.

> Norme OHSAS 18001

Modèle de Système de management de la santé et de la sécurité au travail (SMS&ST), autrement dit de prévention de risques professionnels. Son objectif est de fournir aux entreprises le souhaitant un support d'évaluation et de certification de leur système de management de la santé et de la sécurité au travail, compatible avec les normes internationales de système de management comme ISO 9001 pour la qualité, ISO 14001 pour l'environnement et ILO-OSH 2001 pour la sécurité et la santé au travail.

> Normes ISO

Normes internationales. Les normes ISO de la série 9000 fixent les exigences d'organisation ou de système de management de la qualité pour démontrer la conformité d'un produit ou d'un service notamment à des exigences clients. Les normes ISO de la série 14000 prescrivent les exigences d'organisation ou de Système de management environnemental pour prévenir toute pollution et réduire les effets d'une activité sur l'environnement.

> NRC (Nuclear Regulatory Commission)

Homologue de l'ASN aux États-Unis.

Domaine de compétence : sûreté nucléaire et radioprotection.

> Opérations de fin de cycle

Ensemble des obligations réglementaires de mise à l'arrêt et de démantèlement des installations nucléaires et de gestion des déchets radioactifs.

> ONR (Office for Nuclear Regulation)

Homologue de l'ASN au Royaume-Uni.

Domaine de compétence : sûreté nucléaire et radioprotection.

> Pales

Les pales d'éolienne captent l'énergie cinétique du vent et la convertissent en énergie mécanique sous la forme d'une poussée de type portance.

Leur assemblage en rotor, par le biais d'un moyeu central, permet de transformer cette poussée linéaire en un effort de couple plus facilement exploitable.

> Période radioactive (ou demi-vie)

Pour un radionucléide donné, temps nécessaire à la désintégration de la moitié des noyaux en question dans une quantité de matière. Au bout de ce temps, sa radioactivité a donc diminué de moitié. Aucune action physique extérieure ne peut modifier la période d'un radionucléide, sauf à le « transmuter » en un autre radionucléide, par exemple par capture d'un neutron. La période radioactive est ainsi une caractéristique physique d'un radionucléide donné.

> Pile à combustible (Fuel Cell)

Système électrochimique qui convertit directement en énergie électrique l'énergie chimique de la réaction d'oxydation d'un combustible.

Sous sa forme la plus simple, une pile à combustible comprend deux électrodes (anode et cathode) et est alimentée par des couples oxydo-réducteurs susceptibles de réaliser un équilibre avec les ions contenus dans l'électrolyte. Dans ces piles à combustible l'oxydant est soit l'oxygène pur, soit l'oxygène de l'air. Les réducteurs les plus utilisés sont gazeux (hydrogène ou méthanol), liquides (hydrocarbures ou méthanol) ou solides (zinc, aluminium...).

Contrairement aux accumulateurs dont l'énergie dépend des matières actives incorporées dans les électrodes, une pile à combustible met en jeu des espèces chimiques réactives issues d'une source extérieure (à la pile), les espèces formées sont constamment éliminées, lui assurant ainsi un fonctionnement théoriquement continu.

> Piscine d'entreposage des combustibles usés

Bassins dans lesquels sont entreposés, pour refroidissement et désactivation, les combustibles usés après leur déchargement d'un réacteur.

> Plan d'opération interne (POI)

Description des règles d'organisation, des moyens en place et disponibles sur un site industriel afin de minimiser les conséquences d'un sinistre potentiellement majeur pour les personnes, l'environnement et les biens. C'est une organisation qui peut être rendue obligatoire par la réglementation selon l'article R. 512-29 du Code de l'environnement (installation ICPE classée AS, toute autre installation suite à décision préfectorale et certaines installations particulières comme les entrepôts de plus de 50 000 m²).

> Plan d'urgence et d'intervention transport (PUI-T)

En cas d'incident lors d'un transport de matières radioactives, un plan d'urgence et d'intervention transport (PUI-T) est instantanément activé. Celui-ci couvre les phases d'alerte, d'analyse de la situation et d'intervention sur le terrain suite à un incident ou un accident de transport de matières radioactives. Il permet de mettre à la disposition des autorités compétentes des moyens humains spécialisés et des matériels spécifiques. L'ensemble de ce dispositif est testé, en moyenne, chaque année à l'échelon national avec les principaux acteurs et notamment les autorités compétentes.

> Plan d'urgence interne (PUI)

Description de l'organisation, des méthodes d'intervention et des moyens destinés à faire face aux situations d'urgence (incident ou accident) pour protéger des expositions aux rayonnements ionisants le personnel, le public et l'environnement et préserver la sûreté de l'installation nucléaire de base.

> Plan particulier d'intervention (PPI)

Description de l'organisation des secours mis en place par les pouvoirs publics, en cas d'accident dans une installation nucléaire susceptible d'avoir des conséquences pour la population. Le déclenchement et la coordination des moyens qui en découlent en fonction des circonstances sont placés sous l'autorité du Préfet.

> PNGMDR (Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs)

Le PNGMDR constitue un outil opérationnel de planification globale de la gestion des matières et des déchets. Encadré par la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs, il vise principalement à dresser un bilan régulier de la politique de gestion des substances radioactives, à évaluer les besoins nouveaux et à déterminer les objectifs à atteindre à l'avenir. Le PNGMDR fait ainsi l'objet d'une actualisation tous les trois ans, sous forme d'un rapport public. La version en vigueur est l'édition 2013-2015.

> Plutonium

Élément de numéro atomique 94 et de symbole Pu. Le plutonium possède de nombreux isotopes dont les plus courants vont de 238 à 242. Le plutonium 239, isotope fissile, est produit dans les réacteurs nucléaires par capture de neutron sur l'uranium 238.

> « Poison » neutronique

Substance qui, placée ou produite dans un réacteur nucléaire, peut ralentir ou stopper la réaction en chaîne de fission en absorbant des neutrons.

> Poudre d'UO₂

UO₂ est le symbole pour le dioxyde d'uranium. Il peut se présenter sous forme de poudre ou de pastilles. C'est la composante du combustible nucléaire. C'est également la formule brute de la pechblende (minerai d'uranium naturel).

> Pressuriseur

Appareil destiné à établir et à maintenir la pression dans le circuit primaire de refroidissement d'un Réacteur à eau sous pression (REP), à une valeur choisie pour empêcher l'ébullition de l'eau de refroidissement du réacteur. Le pressuriseur fonctionne à une température plus élevée que le reste du circuit et est le lieu de réalisation de l'équilibre liquide vapeur.

> Produits de fission

Fragments de noyaux lourds produits lors de la fission nucléaire ou de la désintégration radioactive ultérieure de nucléides formés selon ce processus. L'ensemble des fragments de fission et de leurs descendants sont appelés « produits de fission ».

> Protection biologique

Écran de protection contre les rayonnements utilisé pour limiter l'exposition des personnes.

> Puissance résiduelle

Puissance dégagée par la radioactivité du combustible nucléaire et des autres matériaux dans un réacteur nucléaire à l'arrêt ou dans un assemblage de combustible usé.

> Pyrolyse

Décomposition thermique d'un combustible solide organique (biomasse, charbon, etc.) en absence d'oxygène, pour obtenir d'autres produits (gaz et matière).

> Radiation (voir aussi Rayonnement)

Mot synonyme de « rayonnement » qui désigne une émission et une transmission d'énergie ou de matière sous forme thermique lumineuse, électromagnétique ou corpusculaire.

> Radioactivité

Phénomène de transformation d'un nucléide avec émission de rayonnements ionisants. La radioactivité peut être naturelle ou artificielle. La radioactivité d'un élément diminue avec le temps, au fur et à mesure que les noyaux instables disparaissent.

> Radionucléide

Atome émetteur de rayonnements ionisants.

> Radioprotection

Ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire l'exposition des salariés et de l'environnement aux effets nocifs des rayonnements ionisants.

> Radon

Gaz radioactif (isotope 222) issu de la désintégration naturelle de l'uranium et du thorium contenus dans le sol. Il gagne l'atmosphère par les fissures et cavités naturelles du sol et peut, faute d'aération suffisante, s'accumuler dans les grottes, les caves, les habitations, etc.

> Rapport de sûreté

Rapport décrivant la conception des installations nucléaires de base et les dispositions prises pour assurer la sûreté. Il inventorie les risques présentés par l'installation et précise les dispositions prises pour les prévenir, ainsi que les mesures propres à réduire la probabilité des accidents et leurs effets.

> Rayonnement, rayonnement ionisant

Flux d'ondes électromagnétiques (comme les ondes radio, les ondes lumineuses, les rayons UV ou X, les rayons cosmiques...), de particules de matière (électrons, protons, neutrons...) ou de groupement de ces particules. Ces flux portent une énergie croissante avec la fréquence des ondes ou avec la vitesse des particules. L'effet des rayonnements ionisants sur les objets ou les organismes vivants est un arrachement d'électrons des atomes constituant la matière (inerte ou vivante), laissant sur leur trajectoire des atomes ionisés (porteurs de charges électriques) d'où leur nom générique de rayonnements ionisants.

> Réacteur, réacteur nucléaire

Installation nucléaire dans laquelle sont conduites, sous contrôle, des réactions nucléaires, dont le dégagement de chaleur associé est exploité pour former de la vapeur d'eau. Celle-ci est utilisée pour actionner une turbine entraînant un générateur électrique.

> Réacteur EPR

Réacteur nucléaire de génération III+ de la filière des réacteurs à eau sous pression (REP). Il offre une puissance électrique de l'ordre de 1 600 MWe et un niveau de sûreté accru par rapport aux générations II et III, ainsi que des conditions d'exploitation et de maintenance simplifiées. En outre, sa durée de vie prévue est de 60 ans contre une durée de vie initiale de l'ordre de 40 ans pour les réacteurs actuellement en exploitation dans le monde.

> REB (réacteur à eau bouillante)

Réacteur nucléaire modéré et refroidi par de l'eau ordinaire qui est portée à ébullition dans le cœur dans les conditions normales de fonctionnement.

> Récupération de chaleur

Les centrales à récupération de chaleur utilisent la chaleur résiduelle issue de processus industriels pour générer de l'électricité. Cette technologie consiste à transférer la chaleur vers une chaudière à récupération de chaleur pour en reproduire, ainsi que de l'électricité *via* une turbine à vapeur. Les centrales à récupération de chaleur permettent de réduire la demande énergétique des installations industrielles et, par conséquent, de diminuer leurs émissions de CO₂.

> Récupération *in situ*

Méthode d'exploitation qui consiste à extraire une substance minérale par mise en solution de cette substance dans la couche géologique qui la contient par injection d'une solution oxydante acide ou alcaline. On parle aussi de « *lixiviation in situ* ».

> Recyclage des combustibles nucléaires usés

Après un séjour de trois à quatre années en réacteur, le combustible nucléaire usé doit être déchargé. Il contient alors encore environ 96 % de matières valorisables (95 % d'uranium et 1 % de plutonium) et 4 % de produits de fission et actinides mineurs (déchets ultimes). L'opération de traitement consiste à séparer les matières radioactives valorisables des déchets radioactifs ultimes contenus dans le combustible usé (qui sont conditionnés pour être stockés) en vue de leur recyclage. Le recyclage permet une économie significative des ressources naturelles.

> Réexamen de sûreté

Le réexamen de sûreté d'une installation permet d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation peut présenter en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

> Référentiel de sûreté

Ensemble des documents présentant les dispositions permettant d'assurer la sûreté d'une installation (l'analyse de sûreté en fait partie). Il est notamment constitué :

- d'un décret (si l'installation a été créée ou modifiée après 1963) et du dossier de demande d'autorisation ;
- de prescriptions édictées par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ;
- d'un Rapport de sûreté (RDS) et de règles générales d'exploitation (RGE) ou règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) ;
- d'une étude sur la gestion des déchets de l'installation faisant état des objectifs pour en limiter le volume et la toxicité ;
- d'un Plan d'urgence interne (PUI) qui peut comporter des parties communes à l'ensemble du site nucléaire sur lequel est située l'installation.

> Règles générales de radioprotection

Document décrivant l'ensemble des dispositions prises pour assurer la protection des personnes et la prévention contre le risque d'exposition aux rayonnements ionisants.

> REP (réacteur à eau sous pression)

Réacteur nucléaire modéré et refroidi par de l'eau ordinaire, maintenue liquide dans le cœur grâce à une pression appropriée dans les conditions normales de fonctionnement.

> Ressources/réserves

Les réserves sont constituées des stocks de minerai connus avec certitude et exploitables techniquement à court terme à un coût économique compétitif. Les ressources sont constituées, en plus des réserves, par des stocks de minerai dont l'existence est seulement présumée ou estimée avec une certaine probabilité, et potentiellement exploitables à moyen ou long terme.

> RFS (Règles fondamentales de sûreté)

Règles destinées à expliciter les conditions dont le respect est, pour le type considéré d'installations et pour l'objet dont elles traitent, jugé comme valant conformité avec la pratique réglementaire française.

> RGE (Règles générales d'exploitation)

Document décrivant le mode de fonctionnement défini pour l'installation en indiquant les éléments importants pour la sûreté. Il décrit les dispositions prises en exploitation en cas de sortie du mode de fonctionnement normal.

> Rotor

Élément d'une éolienne composé de plusieurs pales (en général trois) qui sont fixées à un moyeu central, lui-même relié à la nacelle.

Le rotor entraîné par le vent produit de l'énergie mécanique, qui est ensuite transformée en énergie électrique par le générateur.

> Sécurité nucléaire

Selon la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (loi « TSN »), la sécurité nucléaire comprend la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillance, ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident. Dans une acception plus proche de la définition de l'AIEA, il s'agit de la prévention, de la détection et de la réaction au vol, au sabotage, à l'accès non autorisé, au déplacement illégal de matières nucléaires ou à tout autre acte malveillant concernant des matières nucléaires, toutes autres substances radioactives ou les installations qui les contiennent.

> Sites EES (Sites à enjeux environnementaux significatifs)

Dans le référentiel AREVA, ce sont les sites nucléaires, les sites comprenant des installations à risques technologiques majeurs du type Seveso, les sites miniers en exploitation, les établissements industriels comprenant des installations soumises à enquête publique et les sites industriels ou tertiaires dont les contributions en matière de consommations, de rejets ou de nuisances apparaissent significatives dans la comptabilité environnementale du groupe.

> Stator

Élément statique du moteur électrique (par exemple un groupe motopompe primaire) ou d'un alternateur.

> Stériles miniers

Terre, sable ou roche ne contenant pas ou peu d'uranium, mais qu'il faut extraire pour pouvoir accéder au minerai lui-même. Les stériles miniers présentent une radioactivité naturelle, de l'ordre de celle des roches environnantes.

> Stockage de déchets radioactifs

Opération consistant à placer des déchets radioactifs dans une installation spécialement conçue afin de les isoler de façon définitive de l'Homme et de l'environnement, dans le respect des principes énoncés par le Code de l'environnement.

> Stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs

Stockage de déchets radioactifs dans une installation souterraine spécialement aménagée à cet effet, dans le respect du principe de réversibilité.

> STUK

Homologue de l'ASN en Finlande.

Domaine de compétence : sûreté nucléaire et radioprotection.

> Substance radioactive

Substance contenant des radionucléides, naturels ou artificiels, dont l'activité ou la concentration justifie des mesures de radioprotection.

> Sûreté nucléaire

Ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à la mise à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base (INB), ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

> Système de management environnemental (SME)

Partie du système global de management qui comprend la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour développer, mettre en œuvre, réaliser et maintenir la politique environnementale.

> Système de traitement d'air

Il a généralement pour objectif la réduction des émissions de polluants (CO, poussières, NO_x, SO_x, HCl, dioxines, etc.) dans l'atmosphère.

Il peut également être utilisé pour assurer une atmosphère de fonctionnement propice aux machines placées dans un environnement agressif, telles que les éoliennes offshore pour lesquelles l'humidité et la salinité de l'air peuvent conduire à une détérioration rapide des équipements.

> Taux de combustion

Voir *burn-up*.

> Teneur isotopique

Rapport du nombre des atomes d'un isotope donné d'un élément au nombre total des atomes de cet élément contenus dans une matière. La teneur isotopique est exprimée en pourcentage.

> Thorium

Radioélément naturel (isotope 232), pouvant, par capture neutronique, donner de l'²³³U, qui est un isotope fissile de l'uranium.

> Tokamak

Tokamak est un acronyme provenant de l'expression russe TOroidalnaya KAmera MAgnitaya Katushka qui signifie « Chambre toroïdale avec bobine magnétique ». Le réacteur International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) vise l'étude des plasmas chauds dans cette configuration.

> Torréfaction

La torréfaction (ou dépolymérisation) de la biomasse est un traitement thermo-chimique « doux » (compris entre 200 et 320 °C) visant à éliminer l'eau et à modifier une partie de la matière organique de la biomasse pour casser les fibres. Pendant le processus de torréfaction, les organiques légers sont extraits et la structure de la biomasse est dépolymérisée et modifiée, ce qui conduit à la cassure des fibres. La biomasse torréfiée, également appelée « charbon vert » est un combustible solide de haute qualité, idéal pour de nombreux types d'applications industrielles, générales ou spécifiques (production d'électricité, production de chaleur, cogénération, chauffage central, etc.). C'est un nouveau combustible offrant de nouvelles perspectives aux énergies renouvelables.

> Tour d'éolienne

Elle permet de placer le rotor à une hauteur suffisante pour permettre son mouvement et obtenir des vitesses de vent plus élevées, donc finalement d'extraire une capacité énergétique bien supérieure. La tour abrite certains composants électriques et électroniques (par exemple : système de traitement d'air, poste de transformation, convertisseur).

> Trading (négoce)

Transactions commerciales sur le marché de l'uranium naturel, sous la forme d'achat, de vente, d'échange, de location ou de prêt de quantité d'uranium, sans lien direct avec les exploitations minières du groupe.

> Tranche

Unité de production électrique comportant une chaudière nucléaire – avec son réacteur – et un groupe turbo-alternateur. Les centrales nucléaires regroupent habituellement plusieurs tranches sur un même site.

> Transuraniens

Éléments chimiques dont le noyau contient plus de protons que celui de l'uranium qui en contient 92. Les premiers transuraniens sont, dans l'ordre croissant, le neptunium, le plutonium, l'américium et le curium.

> Tritium

Isotope de l'hydrogène dont le noyau est constitué d'un proton et de deux neutrons. Il émet des rayonnements bêta, est présent à l'état naturel dans l'atmosphère et dans les effluents des réacteurs à eau. Le tritium et le deutérium sont les deux réactifs retenus pour les projets de fusion contrôlée.

> Turbine

Dispositif permettant de transformer l'énergie contenue dans un fluide (eau, vapeur, gaz, etc.) en un mouvement rotatif. La turbine sert à l'entraînement en rotation d'une génératrice de courant dans les unités productrices d'énergie électrique.

> UF₄

Tetrafluorure d'uranium.

> UF₆

Hexafluorure d'uranium.

> Unités de mesure

- Becquerel (Bq) : unité de mesure internationale de l'activité nucléaire (1 Bq = une désintégration de noyau atomique par seconde). Le becquerel est une unité très petite. L'activité nucléaire était précédemment mesurée en Curie (un Curie = 37 000 000 000 Bq, correspondant à l'activité d'un gramme de radium naturel).
- Sievert (Sv) : unité légale d'équivalent de dose qui permet de rendre compte de l'effet biologique produit par une dose absorbée donnée sur un organisme vivant. L'équivalent de dose n'est pas une quantité physique mesurable mais obtenue par le calcul. On l'obtient en multipliant la dose absorbée (exprimée en gray, 1 gray = 1 joule par kg) par deux coefficients facteur qui dépendent de la nature du rayonnement et du type de tissus touché. Pour les faibles doses, on utilise le milliSievert (symbole mSv) qui représente un millième de Sievert et le microSievert qui représente un millionième de Sievert (symbole µSv). À titre d'exemple, la radioactivité naturelle moyenne en France et par personne est de 2,4 mSv par an, une radiographie pulmonaire représente environ 0,1 mSv, un aller-retour Paris-New York entre 50 et 150 µSv.

> Uranium

L'uranium est un métal lourd radioactif. Élément chimique de numéro atomique 92 et de symbole U, possédant trois isotopes naturels radioactifs : ²³⁸U fertile, dans la proportion de 99,28 %, ²³⁵U fissile, dans la proportion de 0,71 %, ²³⁴U en très faible quantité. L'uranium 234 n'est pas fissile et provient de la décomposition radioactive de l'uranium 238.

> Uranium enrichi, appauvri

Avant d'être utilisé dans la fabrication des éléments combustibles (pour les réacteurs nucléaires modérés et refroidis par de l'eau ordinaire), l'uranium naturel est enrichi en ²³⁵U (les teneurs en ²³⁵U vont alors de 3 % à 5 %). L'uranium enrichi en ²³⁵U est obtenu à partir d'uranium naturel. Les processus physiques ou chimiques permettant de produire l'uranium enrichi fournissent simultanément, en contrepartie, un uranium de teneur en ²³⁵U plus faible que la teneur naturelle comprise entre 0,2 et 0,4 % : cet uranium est dit uranium appauvri.

> URE

Combustible à l'uranium de recyclage.

> URT

Uranium de recyclage issu du traitement des combustibles usés.

> UTS (Unité de travail de séparation)

La production d'une usine d'enrichissement s'exprime en UTS. Cette unité est proportionnelle à la quantité d'uranium traité et donne une mesure du travail nécessaire pour séparer l'isotope fissile.

> Vitrification

Opération visant à incorporer dans une structure de verre, par mélange à haute température dans la pâte vitreuse, des solutions concentrées de déchets radioactifs ultimes (produits de fission et actinides mineurs) extraits par traitement physico-chimique du combustible usé.

> Yellow cake (concentré d'uranium)

Concentré d'uranium à environ 80 %.

> Zircaloy

Alliages à base de zirconium de type 2 ou 4, comprenant des additions d'étain, de cuivre, de fer et nickel. D'autres alliages ne comportant qu'une addition de niobium ou de vanadium ne portent pas le nom de zircaloy.

> Zirconium

Métal dont les qualités de tenue mécanique et de résistance à la corrosion par l'eau à haute température, jointes à sa très faible absorption des neutrons thermiques, en ont fait la base des alliages utilisés pour le gainage des éléments combustibles de réacteurs à eau. Le zirconium est un métal très résistant à la corrosion à hautes températures. Il est donc utilisé sous forme d'alliage pour fabriquer les assemblages de combustible nucléaire (grilles, tubes, guides, etc.).

> Zone de confinement

Dans la construction d'une installation où seront présentes des matières radioactives, on interpose entre ces matières et l'extérieur plusieurs barrières de confinement successives, constituant ainsi des zones séparées, appelées « zones de confinement ».

> Zones contrôlées

Zones dont l'accès et les conditions de séjour sont réglementés pour des raisons de radioprotection.



2. LEXIQUE FINANCIER

> Besoin en fonds de roulement opérationnel (BFRO)

Le BFRO représente l'ensemble des éléments d'actifs circulants et des dettes directement liées aux opérations.

Il comprend les éléments suivants :

- stocks et en-cours ;
- clients et comptes rattachés ;
- avances versées ;
- autres créances d'exploitation, produits à recevoir, charges constatées d'avance ;
- moins : fournisseurs et comptes rattachés, avances reçues sur commandes (à l'exclusion des avances portant intérêt), autres dettes d'exploitation, charges à payer, produits constatés d'avance.

N.B. : il n'inclut pas les créances et dettes hors exploitation, telles que notamment les dettes d'impôt sur les sociétés, les créances sur cessions d'immobilisations et dettes sur acquisitions d'immobilisations.

> Carnet de commandes

Le carnet de commandes est valorisé sur la base des commandes fermes, à l'exclusion des options non confirmées, évaluées aux conditions économiques de la fin de période considérée. Les commandes en devises faisant l'objet d'une couverture de change sont évaluées au taux de change de couverture ; les commandes en devises non couvertes sont évaluées au taux de change du dernier jour de la période considérée. En ce qui concerne les contrats à long terme, comptabilisés selon la méthode de l'avancement, en cours de réalisation au moment de la clôture, le montant inclus dans le carnet de commandes correspond à la différence entre, d'une part le chiffre d'affaires prévisionnel du contrat à terminaison, et d'autre part le chiffre d'affaires déjà reconnu sur ce contrat ; il inclut par conséquent les hypothèses d'indexation et de révision de prix contractuelles prises en compte par le groupe pour l'évaluation du chiffre d'affaires prévisionnel à terminaison.

> Cash-flow net des activités de l'entreprise :

Le cash-flow net des activités de l'entreprise est égal à la somme des éléments suivants :

- cash-flow opérationnel ;
- cash-flow des opérations de fin de cycle ;
- variation des créances et dettes non opérationnelles ;
- résultat financier payé ;
- impôt sur le résultat payé ;
- dividendes payés aux actionnaires minoritaires des filiales consolidées ;
- cash-flow net des activités cédées, abandonnées et destinées à être cédées, et cash-flow résultant de la cession de ces activités ;
- acquisitions et cessions d'actifs financiers courants non classées en trésorerie ou équivalents ;
- financement des coentreprises et entreprises associées par avances d'actionnaires, prêts à long terme et augmentations de capital.

Le cash-flow net correspond ainsi à la variation de dette nette à l'exception des transactions avec les actionnaires d'AREVA et des écarts de conversion.

> Cash-flow opérationnel (CFO)

Il représente le montant des flux de trésorerie générés par les activités opérationnelles, avant impôts sur les sociétés.

Il est égal à la somme des éléments suivants :

- l'EBE ;
- augmenté des moins-values ou minoré des plus-values sur cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles incluses dans le résultat opérationnel ;
- augmenté de la réduction ou minoré de l'augmentation du besoin en fonds de roulement opérationnel entre l'ouverture et la clôture de l'exercice (hors effet des reclassements, des écarts de conversion et des variations de périmètre) ;
- minoré du montant des acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles, net des variations des comptes fournisseurs d'immobilisations ;
- augmenté des cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles incluses dans le résultat opérationnel, nettes des variations des comptes de créances sur cessions d'immobilisations ;
- augmenté des avances clients sur immobilisations reçues au cours de l'exercice ;
- augmenté des acquisitions (ou cessions) de sociétés consolidées (hors entreprises associées) nettes de la trésorerie acquise.

> Dette nette (ou endettement net)

La dette nette est définie comme la somme des dettes financières courantes et non courantes, minorée de la trésorerie et des équivalents de trésorerie et des dépôts bancaires constitués au titre des appels de marge sur instruments dérivés (« collatéraux »).

> EBE (Excédent Brut d'Exploitation, ou EBITDA)

L'EBE est égal au résultat opérationnel augmenté des dotations, nettes des reprises aux amortissements et provisions opérationnels. L'EBE est retraité de façon à exclure le coût des opérations de fin de cycle des installations nucléaires (démantèlement, reprise et conditionnement des déchets) effectuées au cours de l'exercice. Pour mémoire, les flux de trésorerie liés aux opérations de fin de cycle sont présentés séparément.

> Flux des opérations de fin de cycle

Cet indicateur traduit l'ensemble des flux de trésorerie liés aux opérations de fin de cycle et aux actifs de couverture de ces opérations. Il est égal à la somme des éléments suivants :

- revenus du portefeuille d'actifs de couverture ;
- trésorerie issue des cessions d'actifs de couverture ;
- minorés des acquisitions d'actifs de couverture ;
- minorés des dépenses relatives aux opérations de fin de cycle effectuées au cours de l'exercice ;
- soultes reçues au titre du démantèlement des installations ;
- minorés des soultes versées au titre du démantèlement des installations.

> Gearing

Ratio dette nette/(dette nette + fonds propres).

> Marge opérationnelle

Ratio résultat opérationnel/chiffre d'affaires.

**> ROACE (Return on Average Capital Employed)**

Le retour sur les capitaux employés moyens (ROACE) est un indicateur interne et externe permettant de mesurer la rentabilité, utilisé pour évaluer la performance du groupe. Le groupe considère que cet indicateur de performance permet de mesurer la productivité du capital du groupe sur le long terme.

Le ROACE est un indicateur de mesure de la performance des capitaux engagés par le groupe dans une perspective managériale et non comptable, ce dont il convient de tenir compte lors de toute comparaison avec les indicateurs utilisés par d'autres sociétés.

Le groupe définit le ROACE comme la rentabilité des capitaux employés moyens.

Le ROACE représente la rentabilité opérationnelle après impôt des capitaux employés par l'entreprise pour les besoins de ses activités opérationnelles.

Le ROACE est égal au ratio : résultat opérationnel net/capitaux engagés moyens.

Le résultat opérationnel net correspond au résultat opérationnel, moins l'impôt normatif correspondant obtenu en appliquant au résultat opérationnel le taux d'imposition normatif de chaque filiale du groupe.

Les capitaux employés comprennent les éléments suivants :

- immobilisations nettes, corporelles et incorporelles ;
- goodwill, autres que ceux relatifs aux sociétés mises en équivalence ;
- avances, créances et dettes sur immobilisation ;
- stocks, créances clients et autres créances opérationnelles ;
- sous-déduction des avances clients, des dettes fournisseurs et des autres dettes opérationnelles ;
- sous-déduction des avantages du personnel et des provisions pour risques et charges, à l'exception des provisions pour opérations de fin de cycle et des provisions pour risques fiscaux.

Société anonyme à Conseil d'Administration
au capital de 95 801 213 euros
Siège social : 1, place Jean Millier - 92400 Courbevoie - France
Tél. : +33 (0)1 34 96 00 00 - Fax : +33 (0)1 34 96 00 01
www.areva.com

Conception & réalisation  LABRADOR +33 (0)1 53 06 30 80



Ce document est imprimé en France par un imprimeur certifié Imprim'Vert sur un papier certifié PEFC issu de ressources contrôlées et gérées durablement.

AREVA fournit des produits et services à très forte valeur ajoutée pour le fonctionnement du parc nucléaire mondial.

Le groupe intervient sur l'ensemble du cycle du nucléaire, depuis la mine d'uranium jusqu'au recyclage des combustibles usés, en passant par la conception de réacteurs nucléaires et les services pour leur exploitation.

Son expertise, sa maîtrise des procédés technologiques de pointe et son exigence absolue en matière de sûreté sont reconnues par les électriciens du monde entier.

Les 36 000 collaborateurs d'AREVA contribuent à bâtir le modèle énergétique de demain : fournir au plus grand nombre une énergie toujours plus sûre, plus propre et plus économique.

www.aveva.com

DIRECTION DE LA COMMUNICATION FINANCIÈRE

Tour AREVA - 1, place Jean Millier - 92400 Courbevoie - Tél. : +33 (0)1 34 96 06 47 - Fax : +33 (0)1 34 96 99 00

L'énergie est notre avenir, économisons-la !