

# 4.

## Facteurs de risque

---

<b>4.1 Facteurs de risque</b>	<b>20</b>
4.1.1 Risques liés aux marchés européens de l'énergie	20
4.1.2 Risques liés aux activités du Groupe	21
4.1.3 Risques spécifiques liés aux activités nucléaires du Groupe	27
4.1.4 Risques liés à la structure et à la transformation du Groupe	32
4.1.5 Risques liés à la structure du capital d'EDF et à la cotation de ses actions	35
<b>4.2 Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF</b>	<b>36</b>
4.2.1 Cadre général de la gestion et du contrôle des risques du Groupe	36
4.2.1.1 Principes de gestion et de contrôle des risques	36
4.2.1.2 Gestion et contrôle des risques liés aux marchés énergies	37
4.2.1.3 Gestion et contrôle des risques liés aux marchés financiers	37
4.2.1.4 Gestion et contrôle du risque de contrepartie	38
4.2.2 Gestion des risques industriels et environnementaux	39
4.2.2.1 Gestion du risque sûreté nucléaire	39
4.2.2.2 Gestion du risque de sûreté hydraulique	41
4.2.2.3 Gestion des risques liés aux installations de transport et de distribution du Groupe	41
4.2.2.4 Gestion des risques liés aux accidents industriels ou aux impacts environnementaux et sanitaires du Groupe	42
4.2.3 Assurances	42
4.2.3.1 Organisation et politique Assurances	42
4.2.3.2 Assurances responsabilité civile (hors responsabilité civile nucléaire)	43
4.2.3.3 Assurance responsabilité civile des mandataires sociaux	43
4.2.3.4 Assurance dommages (hors biens nucléaires)	43
4.2.3.5 Assurance spécifique aux activités d'exploitant d'installations nucléaires	44
4.2.4 Gestion des crises	44
4.2.5 Éthique et vigilance	45
<b>4.3 Facteurs de dépendance</b>	<b>45</b>

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

### 4.1 Facteurs de risque

Le Groupe exerce son activité dans un environnement en forte évolution induisant de nombreux risques, dont certains échappent à son contrôle, et qui s'ajoutent aux risques inhérents à l'exercice de ses métiers. Le Groupe décrit ci-dessous les risques significatifs auxquels il estime être exposé. Ces risques ou l'un de ces risques pourraient avoir une incidence négative sur son activité ou ses résultats. En outre, d'autres risques, dont il n'a pas actuellement connaissance ou qu'il considère comme non significatifs à ce jour, pourraient avoir le même effet négatif.

En particulier, le Groupe est confronté à des risques juridiques dans l'ensemble de ses activités et sur ses différents marchés. Les risques juridiques découlant notamment du cadre législatif et réglementaire, des activités opérationnelles, des partenariats mis en place et des contrats conclus avec les clients et les fournisseurs sont décrits ci-après et mentionnés dans la section 4.3 (« Facteurs de dépendance »). Les principaux litiges, procédures et arbitrages auxquels le Groupe est partie sont décrits à la section 20.5 (« Procédures judiciaires et arbitrages »).

Les risques présentés ci-dessous concernent les risques liés aux marchés européens de l'énergie, les risques liés aux activités du Groupe, les risques spécifiquement liés aux activités nucléaires du Groupe, les risques liés à la structure et à la transformation du Groupe et enfin les risques liés à la structure du capital d'EDF et à la cotation de ses actions.

#### 4.1.1 Risques liés aux marchés européens de l'énergie

**Le Groupe doit faire face à une concurrence accrue sur les marchés européens de l'énergie, en particulier sur le marché français de l'électricité, qui est son principal marché.**

En France, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2007, le marché de l'électricité est totalement ouvert à la concurrence. Tous les clients d'EDF ont maintenant la faculté de choisir leur fournisseur d'électricité et peuvent en conséquence choisir n'importe lequel de ses concurrents (voir section 6.2.1.2 (« Commercialisation »)). EDF a mis en œuvre des mesures visant à affronter la concurrence, mais la modification du paysage concurrentiel (nouvelle réglementation, émergence de nouveaux acteurs, fusions entre opérateurs existants, etc.) peut amener EDF à perdre des parts de marché. Cette perte de parts de marché pourrait avoir, à consommation et prix constants, un impact négatif sur le chiffre d'affaires du Groupe. Enfin, pour atteindre ses objectifs, EDF pourrait être amené à augmenter ses dépenses de commercialisation ou à réduire ses marges (notamment en cas de concurrence par les prix), ce qui aurait un impact négatif sur sa rentabilité.

Ailleurs en Europe, en fonction des situations concurrentielles, le Groupe est confronté à des contextes différents (ouverture plus ou moins totale des marchés, position des concurrents, régulation, etc.). Ainsi, dans certains pays, ou dans certaines régions au sein d'un pays, le Groupe doit, comme en France, mener une stratégie de défense de ses parts de marché. Dans d'autres, au contraire, il doit mener une stratégie offensive de conquête de parts de marché. Le type de concurrence auquel le Groupe doit faire face dans ces différents pays, l'évolution de cette concurrence, et son effet sur les activités et les résultats du Groupe sont donc variables d'un pays à l'autre. Ils dépendent du degré de dérégulation du pays concerné, mais aussi de nombreux autres facteurs sur lesquels le Groupe n'a pas de contrôle.

Dans ce contexte, et même si le Groupe estime que le marché européen de l'électricité présente des opportunités, le Groupe pourrait ne pas être en mesure de défendre ses parts de marché ou de gagner les parts de marché escomptées ou encore pourrait voir diminuer sa marge, ce qui aurait un impact négatif sur ses activités, sa stratégie et ses résultats financiers.

**Le cadre juridique qui organise la libéralisation du secteur de l'énergie est récent. Ce cadre pourrait évoluer dans le futur et devenir plus contraignant.**

Les activités du Groupe, en France et à l'étranger, sont soumises à de nombreuses réglementations (voir section 6.5 (« Environnement législatif et réglementaire »)). Par ailleurs, et même au sein de l'Union européenne, où les directives ne font que fixer le cadre général, le régime juridique peut varier d'un pays à l'autre.

Ce cadre juridique, qui organise la libéralisation du secteur de l'énergie, est relativement récent et n'apporte pas nécessairement toutes les solutions aux difficultés que soulève l'ouverture des marchés. Il est donc susceptible d'évolutions futures qui pourraient être défavorables au Groupe. Ces évolutions futures du cadre juridique, que ce soit en France ou à l'étranger, pourraient notamment entraîner des coûts supplémentaires, ne pas être en adéquation avec le modèle de développement du Groupe ou modifier le contexte concurrentiel dans lequel le Groupe devrait opérer.

Au Royaume-Uni, par exemple, le cadre juridique encadrant l'accès des producteurs d'électricité au principal réseau britannique de transport et de distribution a été modifié en août 2010. Le régulateur britannique (Ofgem) examine actuellement un projet de révision des tarifs pour l'accès aux réseaux d'électricité qui pourrait entraîner des coûts plus élevés pour les unités de production existantes et impacter la rentabilité des nouvelles centrales. Cet examen a été appelé *Projet TransmiT*. Les recommandations de l'Ofgem sont attendues pour le printemps 2012.

**Risques liés à l'importance du positionnement du Groupe sur le marché français de l'électricité.**

Bien qu'amené à enregistrer une baisse de ses parts de marché du fait de l'ouverture à la concurrence, EDF devrait rester, pour les années à venir, l'acteur le plus important du marché français de l'électricité, notamment dans la production et la fourniture.

Les activités de transport et de distribution, assurées respectivement par RTE et par Électricité Réseau Distribution France (« ERDF »), doivent être menées dans un cadre garantissant leur indépendance par rapport aux activités de production et de commercialisation, de manière à permettre à tous les utilisateurs un accès non discriminatoire (voir section 6.2.2 (« Opérations régulées France »)).

Bien qu'EDF se conforme et entende continuer à se conformer strictement aux règles applicables en termes de concurrence et de non-discrimination, des concurrents ont engagé et pourraient engager des contentieux au titre du non-respect de ces règles, qui pourraient être tranchés dans un sens défavorable aux intérêts du Groupe.

Par ailleurs, les autorités compétentes ou certains États pourraient, en vue de préserver ou favoriser la concurrence sur certains marchés de l'énergie, prendre des décisions contraires aux intérêts économiques ou

financiers du Groupe ou impactant son modèle d'opérateur intégré et équilibré (voir en particulier les sections 6.5.1.1 (« Législation européenne ») et 20.5.1 (« Procédures concernant EDF »)), ce qui pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur le modèle, les activités et les résultats financiers du Groupe.

En France, par exemple, une des dispositions de la loi NOME du 7 décembre 2010 prévoit à titre transitoire, jusqu'à fin 2025, un accès régulé à l'électricité nucléaire historique (« ARENH ») pour les opérateurs fournissant des clients finals et les gestionnaires de réseaux au titre de leurs pertes, résidant sur le territoire métropolitain national (voir la section 6.5 (« Environnement législatif et réglementaire »)). L'impact de ce dispositif peut être significatif sur les activités et les résultats d'EDF.

D'autres États européens pourraient aussi arguer que l'ouverture du marché français est insuffisante et mettre en œuvre des mesures visant à freiner le développement du Groupe dans leur propre pays.

#### **Les lois et les règlements qui exigent que les activités de transport et de distribution soient gérées de manière indépendante limitent le contrôle sur ces activités.**

Conformément aux lois et règlements en vigueur, EDF a mis en place une gestion indépendante de ses réseaux de transport et de distribution par rapport aux activités de production et de commercialisation et a procédé à la filialisation de ses activités de transport et de distribution, qui restent détenues à 100 % par le Groupe. EDF a été et pourrait être affecté par la perte de contrôle de certaines décisions stratégiques et opérationnelles pouvant avoir un impact sur les perspectives et la rentabilité des activités de transport et de distribution en France (voir la section 6.5 (« Environnement législatif et réglementaire »)). Parallèlement, EDF continuera à supporter certains risques liés à l'exploitation, aux responsabilités éventuelles vis-à-vis des tiers et aux éléments pouvant affecter la rentabilité des actifs.

Il pourrait en être de même dans des pays où le Groupe est propriétaire ou gère des réseaux de transport ou de distribution et où il est soumis au même type de contraintes réglementaires.

### **4.1.2 Risques liés aux activités du Groupe**

#### **Le Groupe exploite des installations pouvant porter atteinte de manière significative à l'environnement naturel ou humain ou pour lesquelles des accidents, des catastrophes naturelles ou des agressions externes pourraient avoir des conséquences graves.**

Les risques spécifiques aux installations nucléaires font l'objet d'un développement particulier dans la section 4.1.3 (« Risques spécifiques liés aux activités nucléaires du Groupe ») ci-dessous.

En ce qui concerne les installations hydrauliques, bien qu'il n'en soit pas propriétaire mais concessionnaire, le Groupe est responsable en tant qu'exploitant de la sûreté de l'ensemble de ses ouvrages. Les principaux risques liés aux aménagements hydrauliques et à leur exploitation sont le risque de rupture du barrage ou d'installations hydrauliques associées, les risques liés à la gestion des ouvrages en période de crue, le risque lié aux variations de débit ou de niveau du fait de l'exploitation des aménagements ainsi que les risques liés à des catastrophes naturelles ou à des agressions ou actes de malveillance de toute nature. Le Groupe prend, lors de la construction des ouvrages hydroélectriques, et au cours de leur exploitation, les mesures nécessaires de prévention et de sécurité (voir

section 6.2.1.1.4.2 (« La sûreté hydraulique »)) en collaboration avec les pouvoirs publics. Toutefois, le Groupe ne peut pas garantir que de tels événements ne se produiront jamais ou que les mesures prises seront dans tous les cas pleinement efficaces, en particulier pour faire face à des événements externes (crues, catastrophes naturelles, imprudences ou actes de malveillance).

En ce qui concerne les installations de transport et de distribution d'électricité, les personnes travaillant sur ce type d'ouvrages ou se trouvant à proximité, peuvent être exposées, en cas d'accident, d'erreur ou d'imprudence, au risque d'électrocution. Dans ce domaine, le Groupe met aussi en place les mesures nécessaires de prévention et de sécurité. Ceci étant, le Groupe ne peut garantir que ces mesures s'avèreront suffisantes dans tous les cas.

En France comme à l'étranger, des interrogations sont exprimées au sujet de l'éventualité de risques pour la santé humaine dus à l'exposition à des champs électromagnétiques (« CEM ») provenant notamment des lignes électriques exploitées par le Groupe. Sur la base des expertises réalisées ces vingt dernières années, de nombreuses instances sanitaires internationales (dont l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Centre international de recherche sur le cancer (« CIRC »), l'Académie des sciences américaine, l'Institut américain pour la santé et l'environnement (« NIEHS ») et l'Agence pour la protection de la santé au Royaume-Uni (« UK Health Protection Agency »)) considèrent, en l'état des connaissances scientifiques actuelles, que l'existence de dangers pour la santé liés à l'exposition aux CEM n'est pas démontrée. Différents rapports publiés en 2009 (SCENIHR (*Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks*)) et en 2010 (AFFSET et OPECST) ne modifient pas ces conclusions. Depuis 2002, le CIRC a classé les champs électromagnétiques basse fréquence au niveau 2B (cancérogène possible) sur son échelle de preuves scientifiques. Par ailleurs, l'OMS considère dans un rapport publié en juin 2007 que les risques sanitaires, s'ils existent, sont faibles. RTE a lancé en 2010, avec l'Association des maires de France, un dispositif d'information et de mesures sur les champs magnétiques de très basse fréquence (50 Hz), à destination des maires de 18 000 communes qui se situent à proximité de lignes électriques à haute et très haute tension. Ce dispositif conjoint renforce la communication existante sur les CEM et vise à répondre, en toute transparence, aux questions les plus fréquemment posées sur le sujet. Il ne peut être exclu que les connaissances médicales sur les risques pour la santé dus à l'exposition à des CEM évoluent, que la sensibilité du public à ce type de risques augmente ou que le principe de précaution soit appliqué de façon très large. Au niveau communautaire comme au niveau français, de nouvelles réglementations visant notamment à appréhender les risques liés aux CEM sont en cours d'élaboration. Ainsi, en France, en application de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 et de son décret d'application du 1<sup>er</sup> décembre 2011, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2012, le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité doit réaliser un contrôle régulier des champs électromagnétiques induits par les lignes électriques. Le résultat de ces mesures doit être transmis annuellement à l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail qui les rend publiques (voir section 6.5.4.1 (« Réglementations générales en matière d'environnement, de santé, d'hygiène et de sécurité »)). Tout ceci pourrait exposer le groupe EDF à des risques de contentieux plus nombreux ou conduire à l'adoption de mesures de sécurité plus contraignantes et plus coûteuses pour l'exploitation ou la construction du réseau de transport et de distribution.

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

Enfin, plus généralement, le Groupe exploite ou a exploité des installations qui dans le cadre de leur fonctionnement courant peuvent être, ou ont pu être, à l'origine d'accidents industriels ou d'impacts environnementaux et sanitaires (par exemple, rejets insuffisamment contrôlés, fuites dans les câbles électriques isolés avec de l'huile sous pression, défaillance des installations de dépollution, micro-organismes pathogènes, amiante, polychlorobiphényles (« PCB »), rejets de gaz SF<sub>6</sub>, etc.). En particulier, dans certaines installations, des quantités importantes de produits dangereux (notamment explosifs ou inflammables, tels que le gaz et le fioul) sont entreposées. Ces installations peuvent être situées dans des zones industrielles où sont menées d'autres activités présentant le même type de risques, de telle sorte que des accidents survenant dans des installations voisines, appartenant à d'autres exploitants, et qui ne sont pas soumises au contrôle du Groupe, pourraient avoir un impact sur les propres installations du Groupe.

Le Groupe met en œuvre, dans le cadre de la norme ISO 14001 (voir section 4.2.2.4 (« Gestion des risques liés aux accidents industriels ou aux impacts environnementaux et sanitaires du Groupe »)), les mesures nécessaires de prévention et de réparation éventuelle pour tout accident industriel ou toute atteinte à l'environnement des ouvrages qu'il exploite. Ces mesures sont destinées en particulier à protéger le Groupe non seulement d'un risque d'accident (explosion, incendie, etc.) survenant dans ses propres installations, mais aussi contre les effets d'un tel accident survenant dans une installation voisine appartenant à un tiers. Cependant, de manière générale, le Groupe ne peut garantir que les mesures prises pour le contrôle de ces risques s'avéreront pleinement efficaces en cas de survenance de l'un des événements mentionnés ci-dessus. Un accident du type de ceux décrits ci-avant pourrait avoir des conséquences graves sur les personnes, les biens et la continuité de l'exploitation, et la responsabilité du Groupe pourrait être engagée. Les couvertures au titre des assurances responsabilité civile et dommages souscrites par le Groupe pourraient s'avérer significativement insuffisantes, et le Groupe ne peut garantir qu'il arrivera toujours à maintenir un niveau de couverture au moins égal au niveau de couverture existant et à un coût qui ne soit pas plus élevé. La fréquence et l'ampleur des catastrophes naturelles observées ces dernières années, en particulier l'accident nucléaire survenu au Japon en mars 2011, pourraient notamment avoir un impact sur les capacités du marché de l'assurance et de la réassurance et les coûts des couvertures d'assurances responsabilité civile et dommages pour le Groupe. En outre, ces accidents pourraient entraîner l'arrêt de l'exploitation de l'installation concernée et, potentiellement, de l'exploitation d'installations similaires dont on pourrait considérer qu'elles présentent éventuellement les mêmes risques.

Enfin, les installations ou actifs exploités par le Groupe pourraient constituer des objectifs pour des agressions externes ou des actes de malveillance de toute nature. Des dispositifs de sécurité ont été prévus à la conception des ouvrages et des sites, et des dispositifs de protection ont été mis en place par EDF. De plus, des mesures de sécurité contre toutes formes d'agression ont été mises en œuvre en collaboration avec les autorités publiques. Néanmoins, comme pour toutes les mesures de sécurité destinées à se protéger contre une menace externe, le Groupe ne peut garantir qu'elles s'avéreront pleinement efficaces dans tous les cas. Une agression ou un acte de malveillance commis sur ces installations pourrait avoir pour conséquences des dommages aux personnes et aux biens, entraîner la responsabilité du Groupe sur le fondement de mesures jugées insuffisantes et causer des interruptions de l'exploitation. Le Groupe ne peut pas non plus garantir que les réglementations euro-

péennes et nationales relatives à la protection des sites sensibles et des infrastructures critiques ne deviendront pas plus contraignantes, ce qui pourrait entraîner des investissements ou des coûts additionnels pour le Groupe.

L'un quelconque de ces événements pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur l'image, les activités, les résultats et la situation financière du Groupe.

**Une partie importante des revenus du Groupe provient d'activités soumises à des tarifs réglementés dont la variation pourrait avoir un impact sur les résultats du Groupe.**

En France, une partie importante des revenus du groupe EDF dépend de tarifs réglementés fixés par les pouvoirs publics ou les autorités de régulation (tarif réglementé de vente intégré et TURPE – voir section 6.2.2.4 (« Tarifs d'Utilisation des Réseaux Publics de transport et de distribution d'Électricité (« TURPE » »)). Ce mode de fixation des tarifs avec intervention des autorités de régulation se retrouve dans d'autres pays où le Groupe est présent.

Les autorités publiques et le régulateur peuvent décider de limiter, voire bloquer les hausses de tarifs, à qualité de service équivalente. Ces mêmes autorités peuvent également modifier les conditions d'accès à ces tarifs régulés. Ainsi, la loi NOME du 7 décembre 2010 prévoit pour les fournisseurs concurrents d'EDF un accès à l'ARENH à un prix initial fixé à 40 /MWh au 1<sup>er</sup> juillet 2011, puis à 42 /MWh au 1<sup>er</sup> janvier 2012 par les Ministres chargés de l'économie et de l'énergie, mais les mécanismes régissant l'évolution de ce prix présentent encore des incertitudes. La loi NOME prévoit également que les moyennes et les grandes entreprises ne pourront plus bénéficier des tarifs réglementés de vente à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016, tandis que les particuliers et les professionnels pourront continuer à y prétendre. La réversibilité entre les offres de marché et les tarifs réglementés est possible sans limite de durée pour les particuliers et les professionnels et jusqu'au 31 décembre 2015 pour les moyennes et grandes entreprises (voir section 6.2.1.2.1.3.1 (« Les contrats aux tarifs réglementés de vente »)).

Le Groupe ne peut ni garantir que les dispositions légales et réglementaires relatives à cette réversibilité ne se prolongeront pas au-delà de ce qui est actuellement prévu, ni qu'il n'y aura pas d'autres dispositifs tarifaires mis en place. Le Groupe ne peut pas non plus garantir que les tarifs réglementés ou de rachat seront toujours fixés à un niveau qui lui permette de préserver sa capacité d'investissement à court, moyen et long terme et son intérêt patrimonial, en assurant une juste rémunération du capital investi par le Groupe dans ses actifs de production, de transport et de distribution.

**EDF est chargé de certaines missions, notamment de service public, rémunérées par des mécanismes qui pourraient ne pas assurer une compensation complète des surcoûts encourus au titre de ces obligations, ou qui pourraient être remis en cause.**

Le Contrat de service public conclu entre l'État et EDF le 24 octobre 2005 précise les objectifs et les modalités de mise en œuvre des missions de service public assignées à EDF par l'article 2 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 et prévoit également les mécanismes de compensation en faveur d'EDF pour ce qui est de la prise en charge de ces missions (voir section 6.4.3.5 (« Service public en France »)).

EDF ne peut assurer que les mécanismes de compensation prévus par les dispositions légales et réglementaires qui lui sont applicables dans le cadre de la prise en charge de ces missions de service public et la mise en place des tarifs réglementés permettront une compensation intégrale des surcoûts encourus en raison de la prise en charge de ces missions et de la mise en place de ces tarifs. EDF ne peut garantir que ces mécanismes de compensation ne seront jamais remis en cause ou que les mécanismes existants permettront de couvrir intégralement les éventuels surcoûts liés à la prise en charge par EDF d'obligations nouvelles dans le cadre de ces missions de service public.

Si l'un de ces événements devait se produire, il pourrait avoir un impact négatif sur l'activité d'EDF et ses résultats financiers.

### **Les activités du Groupe nécessitent de nombreuses autorisations administratives qui peuvent être difficiles à obtenir ou dont les conditions d'obtention peuvent faire l'objet d'un durcissement significatif.**

La conduite et le développement des activités industrielles du Groupe – production, transport, distribution – requièrent de nombreuses autorisations administratives, aux niveaux tant local que national, en France comme à l'étranger. Les procédures d'obtention et de renouvellement de ces autorisations peuvent être longues et complexes. L'obtention effective de ces autorisations n'est pas systématique et les conditions qui y sont attachées peuvent être modifiées et ne sont pas toujours prévisibles. Le groupe EDF pourrait donc avoir à dépenser des sommes significatives pour se conformer aux exigences liées à l'obtention ou au renouvellement de ces autorisations (par exemple, coûts de montage des dossiers d'autorisation, investissements liés à la mise en place d'équipements demandés avant délivrance de l'autorisation, compensations liées aux impacts environnementaux des ouvrages à construire). Il pourrait aussi voir son activité industrielle pénalisée à cette occasion. Des délais, des coûts trop importants ou l'interruption de son activité industrielle due à son incapacité à maintenir ou obtenir le renouvellement des autorisations ou de nouvelles autorisations, pourraient avoir un impact négatif sur les activités et la rentabilité du Groupe. Par ailleurs, le Groupe peut avoir investi des ressources sans obtenir les permis et autorisations nécessaires et devoir ainsi se retirer d'un projet ou y renoncer, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur son activité, son développement ou les résultats financiers du Groupe.

### **Le Groupe exerce parfois ses activités de production, de transport, de distribution ou de fourniture dans le cadre de concessions de service public et n'est pas toujours propriétaire des actifs qu'il exploite.**

Le Groupe n'est pas toujours propriétaire des actifs qu'il utilise pour ses activités et, dans ce cas, opère fréquemment sous le régime de la concession de service public.

Ainsi, en France, ERDF n'est pas propriétaire de l'ensemble des actifs des réseaux de distribution : il les exploite dans le cadre de contrats de concession passés avec les collectivités locales (voir section 6.2.2.2.4 (« Concessions »)) qui lui garantissent le droit exclusif d'exercice des missions de développement, d'exploitation du réseau public de distribution d'électricité, et de fourniture aux tarifs réglementés de vente. Il résulte de la loi que seul ERDF peut être désigné comme gestionnaire de leur réseau de distribution par les collectivités locales, à l'exception des réseaux exploités sous le régime des Entreprises Locales de Distribution (ELD). Ainsi, aujourd'hui, lors du renouvellement d'un contrat de concession, ERDF ne peut pas être mis en concurrence avec d'autres acteurs. Le

Groupe ne peut toutefois pas garantir que de telles dispositions ne seront pas modifiées dans le futur par voie législative (voir section 6.5.3 (« Les concessions de distribution publique d'électricité »)). Par ailleurs, le renouvellement de ce type de contrat pourrait ne pas être obtenu aux mêmes conditions économiques pour le Groupe (voir section 6.2.2.2.4 (« Concessions »)).

En France, RTE est à la fois propriétaire et gestionnaire du réseau public de transport en application d'un cahier des charges type de concession, signé par le Ministre de l'Industrie (décret n° 2006-1731 du 23 décembre 2006 – voir section 6.2.2.1 (« Transport – RTE Réseau de Transport d'Électricité »)) et section 6.5.2.2 (« Législation française : Code de l'énergie »)).

Les ouvrages de production hydraulique de 4,5 MW et plus sont également exploités dans le cadre de concessions accordées par l'État. Le renouvellement à l'échéance de chacune de ces concessions doit dorénavant faire l'objet d'une mise en concurrence (voir section 6.2.1.1.4.4 (« Les enjeux actuels et futurs de la production hydraulique »)). En outre, la loi sur l'eau votée le 30 décembre 2006 a supprimé le droit de préférence au concessionnaire sortant lors du renouvellement, et le décret n° 2008-1009 du 26 septembre 2008 précise les conditions de renouvellement de ces concessions. Dans l'hypothèse où une concession arrivée à terme ne serait pas reconduite, le concessionnaire sortant ne bénéficie, en l'état actuel de la réglementation, d'aucune indemnisation. La loi de finances rectificative pour 2006 prévoit néanmoins le remboursement des dépenses non amorties liées soit aux travaux de modernisation, soit aux travaux permettant d'augmenter les capacités de production, dès lors que ces travaux ont été réalisés au cours de la deuxième moitié de la concession.

Par ailleurs, l'État a annoncé en avril 2010 le périmètre des concessions hydrauliques qui seront renouvelées d'ici 2015, confirmant ainsi le principe retenu d'anticiper le terme de certaines concessions, afin d'opérer des regroupements par vallée. Certaines des échéances du calendrier de renouvellement des concessions étant d'ores et déjà dépassées, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes a actualisé le planning prévisionnel des deux premières concessions (Lac Mort et Drac) en 2011. Une mise à jour complète par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) du calendrier des appels d'offres concernant les concessions hydrauliques est attendue en 2012 (voir section 6.2.1.1.4.4 (« Les enjeux actuels et futurs de la production hydraulique »)). Les concessions dont le terme est anticipé par l'État pourraient faire l'objet d'une indemnisation de la part de l'État, destinée à compenser le manque à gagner, pour le concessionnaire sortant, résultant de la cessation anticipée de l'exploitation de la concession, en application des dispositions prévues dans les cahiers des charges des concessions. Les concessions hydrauliques, lors de leur renouvellement, font l'objet d'une redevance annuelle indexée sur les recettes résultant des ventes d'électricité issues des ouvrages hydroélectriques concédés, versée à l'État et affectée en partie aux départements sur le territoire desquels coulent les cours d'eau utilisés. La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 a prévu que le taux de la redevance ne dépasse pas un plafond fixé, au cas par cas, par l'autorité concédante, dans le cadre de chaque mise en concurrence.

Le groupe EDF ne peut garantir qu'il obtiendra le renouvellement en sa faveur de chacune des concessions qu'il exploite actuellement, ni que le renouvellement d'une concession se fera dans les conditions économiques de la concession initiale. Le Groupe ne peut non plus garantir que l'indemnisation qui serait versée par l'État en cas de cessation anticipée



# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

de l'exploitation d'une concession permettra une compensation intégrale du manque à gagner supporté par le Groupe, ni que la réglementation future concernant le plafonnement des redevances n'évoluera pas dans un sens qui pourrait être préjudiciable au Groupe. Ces éléments pourraient avoir un impact négatif sur ses activités et ses résultats financiers.

Hors de France, le Groupe exerce également ses activités dans le cadre de concessions de distribution ou de production d'électricité dans d'autres pays où il est présent, notamment en Italie. En fonction du contexte propre à chaque pays, les concessions de transport, de distribution ou de production pourraient ne pas être maintenues ou renouvelées en sa faveur avec une évolution des conditions économiques du cahier des charges de la concession, ce qui aurait un impact négatif sur ses activités et ses résultats financiers.

**Le Groupe doit respecter des règles de plus en plus contraignantes en matière environnementale et sanitaire, qui sont des sources de coûts et peuvent engager la responsabilité du Groupe.**

Les activités du Groupe sont soumises à des règles en matière de protection de l'environnement et de santé publique de plus en plus nombreuses et contraignantes. Ces règles concernent les activités industrielles du Groupe de production, transport et distribution d'énergie ainsi que les activités de commercialisation d'énergie et de fourniture de services énergétiques, qui doivent par exemple intégrer dans leurs offres la notion de maîtrise de la demande d'énergie (pour une description des réglementations en matière d'environnement, d'hygiène et de sécurité applicables au Groupe, ainsi que des réglementations futures susceptibles d'avoir un impact sur ses activités, voir section 6.5.4.1 (« Réglementations générales en matière d'environnement, de santé, d'hygiène et de sécurité »)). Un non-respect de ces réglementations pourrait exposer le Groupe à des contentieux significatifs. La responsabilité du Groupe pourrait se trouver engagée, même s'il n'a commis aucune faute ou violation des règles applicables, et le Groupe pourrait se trouver contraint de réparer des violations, dommages ou préjudices causés par des entités qui ne faisaient alors pas partie du groupe EDF et dont le Groupe aurait ensuite repris les installations.

Par ailleurs, ces réglementations peuvent faire l'objet d'un durcissement significatif de la part des autorités nationales ou européennes (voir section 6.5.6 (« Principaux projets de réglementations susceptibles d'avoir un impact sur les activités du groupe EDF »)), ce qui aurait un impact négatif sur les activités du Groupe et ses résultats financiers.

Les règles actuelles et leurs évolutions à venir ont eu et devraient avoir pour résultat d'accroître le niveau des charges d'exploitation et d'investissements nécessaires pour respecter ces règles. Le Groupe pourrait même se trouver dans l'obligation de fermer certaines installations qui ne pourraient être mises en conformité avec les règles nouvelles. Par ailleurs, d'autres règles, plus contraignantes ou portant sur des domaines nouveaux qui ne sont pas envisagés aujourd'hui, pourraient être adoptées par les autorités compétentes et avoir un effet similaire.

En outre, la perception externe des parties prenantes de la politique du Groupe en matière de développement durable pourrait être altérée, ce qui pourrait se traduire par une dégradation de la notation extrafinancière et de l'image du Groupe.

**Des évolutions de la réglementation en matière de certificats d'économies d'énergie (CEE) pourraient entraîner un alourdissement des obligations d'EDF et des coûts y afférents.**

Le dispositif de certificats d'économies d'énergie (« CEE »), créé par la loi de programme n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE) et ses textes d'application, modifié par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 et désormais codifié aux articles L. 221-1 et suivants du Code de l'énergie, fait peser des obligations d'économies d'énergie sur les fournisseurs d'énergie.

Un objectif triennal d'économie est défini et réparti selon des conditions et modalités fixées par voie réglementaire, entre les personnes soumises à l'obligation de réaliser des économies d'énergie (les « obligés ») en fonction de leurs volumes de ventes. Cet objectif était de 54 TWhc au cours de la 1<sup>re</sup> période, du 1<sup>er</sup> juillet 2006 au 30 juin 2009. La 2<sup>e</sup> période s'étend du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2013, et l'objectif s'élève à 345 TWhc. Sous peine de pénalités financières à caractère libératoire, les obligés doivent avoir produit à l'issue de la période concernée des certificats d'économies d'énergie correspondant à leur obligation, obtenus en contrepartie de la réalisation directe ou indirecte d'actions d'économies d'énergie, ou achetés aux autres acteurs économiques dits « éligibles » par le biais du registre national des certificats.

L'intensification de la concurrence et la diminution des principaux gisements, associés à l'accroissement des contraintes réglementaires, tendent à ralentir le rythme de production des CEE et à en renchérir le coût. Ce phénomène est accentué par la crise économique, qui réduit la capacité d'investissement des ménages et fragilise la filière du bâtiment.

Dans ce contexte, la proposition de directive efficacité énergétique adoptée en juin 2011 et les décisions politiques françaises conséquentes qui pourraient être prises dans l'hypothèse d'une reconduction du dispositif existant pour une troisième période, à partir de 2014, sont susceptibles de conduire à un alourdissement significatif des obligations. Ces dispositions pourraient accroître fortement les coûts commerciaux d'EDF et rendraient nécessaires une augmentation sensible des tarifs réglementés de vente, ces derniers étant fixés par les autorités publiques. EDF ne peut donc garantir que l'augmentation des coûts commerciaux serait complètement répercutée dans les tarifs.

**Le développement d'un marché européen intégré de l'électricité pourrait être freiné par l'insuffisance des interconnexions entre réseaux de transport aux frontières.**

Le développement d'un marché européen intégré de l'électricité souffre de l'insuffisance des interconnexions aux frontières. Cette situation a pour effet de limiter la capacité d'échange entre acteurs de pays différents, notamment la capacité d'adapter rapidement l'offre à la demande (risque de *black-out*), et laisse subsister entre les pays des différences de prix qui seraient considérablement réduites dans un marché européen intégré efficient. Elle contribue à freiner l'émergence d'acteurs de taille européenne efficients, car elle limite les possibilités de synergies entre les sociétés d'un même groupe situées de part et d'autre d'une frontière. S'il existe actuellement plusieurs projets de développement d'interconnexions (les investissements étant décidés par les gestionnaires de réseaux de transport en toute indépendance vis-à-vis des producteurs), leur construction est toutefois ralentie notamment par des considérations environnementales, réglementaires et d'acceptabilité locale.

Au-delà, l'absence d'interconnexions suffisantes entre les pays où le Groupe est implanté ou leur développement trop lent pourraient limiter les synergies industrielles que le Groupe a pour objectif de réaliser entre ses différentes entités ou provoquer des coupures sur le réseau dans les pays où le Groupe est implanté, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur ses résultats, ses activités et ses perspectives.

**Des coupures de courant répétées ou d'ampleur significative du système électrique en France ou sur un territoire desservi par une filiale du Groupe, pourraient avoir, en particulier si elles étaient imputables au Groupe, des conséquences sur les activités, les résultats et l'image du Groupe.**

Le Groupe pourrait être à l'origine de coupures de courant répétées, voire d'un *black-out* d'ampleur significative ou s'y trouver impliqué, même si l'événement les ayant causés se produisait sur un autre réseau ou était imputable à un autre acteur.

Les causes des coupures de courant sont diverses : déséquilibre local ou régional entre la production et la consommation d'électricité, rupture accidentelle d'alimentation, ruptures en cascade (plus difficiles à circonscrire dans un marché d'échanges frontaliers), problèmes d'interconnexion aux frontières, difficulté à coordonner les acteurs dans un marché libéralisé.

De telles ruptures d'alimentation auraient en premier lieu pour conséquence des dépenses de réparation pour la remise sous tension ou la remise en état du réseau et pourraient entraîner des dépenses d'investissement s'il était décidé, par exemple, de créer des capacités supplémentaires de production ou de réseaux. Elles impliqueraient également une baisse du chiffre d'affaires du Groupe. Enfin, elles auraient un impact négatif sur l'image du Groupe auprès de ses clients, en particulier si cette rupture d'alimentation s'avérait lui être imputable.

**Des catastrophes naturelles, des variations climatiques significatives, ou tout événement important dont l'ampleur est difficilement prévisible, pourraient avoir un impact négatif significatif sur les activités industrielles et commerciales du Groupe.**

EDF et ses filiales ont développé des plans de gestion de crise pour répondre aux catastrophes naturelles ou à des événements majeurs. Ces plans de gestion de crise sont régulièrement évalués et testés (voir section 4.2.4 (« Gestion des crises »)).

Comme les tempêtes Klaus (2009) et Xynthia (2010) en France, des catastrophes naturelles (inondations, glissements de terrain, séismes...), des variations climatiques significatives (sécheresses...) ou tout autre événement dont l'ampleur est difficilement prévisible (épidémie de grande ampleur...) pourraient affecter les activités du Groupe. Le groupe EDF, à partir du retour d'expérience de chacun des événements de ce type, met en œuvre des mesures qui ont pour objectif de permettre d'en limiter les conséquences s'ils devaient se reproduire.

Les mesures prises peuvent être coûteuses au-delà des coûts de réparation des dégâts causés par la catastrophe naturelle et du manque à gagner correspondant à l'interruption de la fourniture.

ERDF a conclu en août 2011 un contrat d'une durée de 5 ans dont l'objet est de couvrir le réseau aérien de distribution d'ERDF contre les conséquences d'un risque « tempête » de grande ampleur. Avec une capacité

de 150 millions d'euros, ce contrat déclenche, en cas de sinistre, une indemnisation reposant sur un indice paramétrique, fonction de la vitesse du vent (voir section 4.2.3.4.3 (« Couverture tempêtes »)). Les réseaux aériens de RTE et des Systèmes Énergétiques Insulaires ne bénéficient d'aucune couverture « dommages aux biens ». Des dommages à ces réseaux pourraient avoir un impact négatif sur la situation financière du Groupe en cas d'absence ou d'insuffisance de couverture d'assurance. En outre, le renouvellement ou la mise en place de ces couvertures spécifiques pourraient s'avérer difficiles ou plus coûteux, en raison de l'impact, de la fréquence et de l'ampleur des catastrophes naturelles observées ces dernières années sur les marchés de transfert alternatif de risques.

Dans l'hypothèse d'une épidémie sanitaire de grande ampleur, EDF a élaboré un plan visant à assurer la continuité de la fourniture d'électricité, en fonction de l'intensité de la crise, tout en garantissant la sécurité des installations et en minimisant les risques sanitaires encourus par ses salariés.

Enfin, à la suite de l'accident de Fukushima en 2011, EDF a décidé de compléter ses équipes de crise nationales d'une Force d'Action Rapide Nationale (« FARN ») capables de projeter en moins de 24 heures, sur un Centre Nucléaire de Production d'Électricité (« CNPE ») en difficulté, des équipes de compétences « conduite/maintenance » et « logistique ».

Malgré la mise en place d'une organisation de crise permettant de réagir avec réactivité à de tels événements (voir section 4.2.4 (« Gestion des crises »)), le Groupe ne peut garantir que la survenance d'une catastrophe naturelle, d'un aléa climatique ou de tout autre événement, dont l'ampleur est par nature difficilement prévisible, n'aura pas de conséquences négatives significatives sur son activité, ses résultats et sa situation financière.

**Risques liés aux conditions climatiques et à la saisonnalité de l'activité.**

La consommation d'électricité a un caractère saisonnier et dépend notamment des conditions climatiques. Ainsi, en France, la consommation d'électricité est en principe plus importante pendant les mois d'hiver. Par ailleurs, la production disponible peut aussi dépendre des conditions climatiques. Ainsi une faible hydraulité ou de fortes chaleurs pourraient contraindre la production nucléaire du fait de l'obligation de respecter les températures limites des fleuves en aval des ouvrages. De même, la production des parcs éoliens ou solaires dépend des conditions de vent ou d'ensoleillement des sites sur lesquels ces parcs sont installés.

Les résultats du Groupe reflètent donc le caractère saisonnier de la demande en électricité et peuvent être affectés négativement par des conditions climatiques exceptionnelles ou par des conditions de vent ou d'ensoleillement moins favorables que prévus. Le Groupe pourrait alors devoir compenser la moindre disponibilité de moyens de production économiques par des moyens ayant un coût de production plus élevé, ou en étant contraint de recourir au marché de gros à des prix élevés.

**Les activités du Groupe sont sensibles aux cycles économiques et à la conjoncture.**

Les activités du Groupe sont sensibles aux cycles économiques et à la conjoncture dans les zones géographiques dans lesquelles le Groupe opère. Tout ralentissement économique dans ces zones conduirait à une baisse de la consommation d'énergie, des investissements et de la

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

production industrielle par les clients du Groupe et, par conséquent, aurait un effet négatif sur la demande d'électricité et sur les autres services offerts par le Groupe.

Le Groupe ne peut pas garantir que les effets d'un ralentissement économique, tel que celui observé depuis octobre 2008, dans les zones géographiques où il opère n'auront pas un impact négatif significatif sur ses activités, son résultat d'exploitation, sa situation financière ou ses perspectives.

### **Les choix technologiques effectués par le Groupe pourraient se trouver concurrencés par des technologies plus performantes.**

Les activités du Groupe reposent sur un certain nombre de choix technologiques qui pourraient être concurrencés par d'autres technologies qui s'avèreraient plus efficaces, plus rentables, plus sûres, voire plus pertinentes au regard d'éventuels normalisations et standards ultérieurs, que celles utilisées par le Groupe. L'utilisation de telles technologies par les concurrents du Groupe pourrait avoir pour effet de diminuer ou éliminer l'avantage concurrentiel dont le Groupe dispose au travers de certaines de ses technologies, et donc avoir un impact négatif sur ses activités, ses résultats financiers et ses perspectives.

### **Le Groupe est exposé aux risques des marchés de gros de l'énergie et des quotas d'émission de CO<sub>2</sub>.**

Le Groupe opère, principalement en Europe, sur les marchés dérégulés de l'énergie à travers ses activités de production, de commercialisation et de distribution. À ce titre, le Groupe est exposé aux variations de prix des marchés de gros de l'énergie (électricité, gaz, charbon, produits pétroliers) et du marché des quotas d'émissions de CO<sub>2</sub>. Ces fluctuations sont particulièrement importantes dans le contexte actuel de tensions majeures et de volatilité sur les marchés de l'énergie.

Le Groupe gère son exposition aux risques principalement à travers des achats et des ventes sur les marchés de gros. Il s'agit, exception faite des marchés des produits pétroliers, de marchés récents qui sont encore en cours de développement. Ainsi, le manque de liquidité peut limiter la capacité du Groupe à couvrir son exposition aux risques dans le marché de l'énergie. Par ailleurs, ces marchés restent, pour certains, en partie cloisonnés par pays, en raison notamment de l'insuffisance des interconnexions. En outre, ces marchés peuvent connaître des fluctuations importantes et difficilement prévisibles de prix à la hausse comme à la baisse, ainsi que des crises de liquidité.

La gestion des risques marchés énergies s'inscrit dans le cadre de la politique « Risques marchés énergies » déployée par le Groupe (voir section 4.2.1.2 (« Gestion et contrôle des risques liés aux marchés énergies »)). Le Groupe assure la couverture de ses positions sur ces marchés par l'intermédiaire de produits dérivés tels que *futures*, *forwards*, *swaps* et options négociées sur les marchés organisés ou de gré à gré. Le Groupe ne peut cependant pas garantir une protection totale notamment contre les risques de liquidité et les fluctuations importantes des cours, qui pourraient avoir un impact négatif significatif sur ses résultats financiers.

### **Le Groupe est exposé aux variations de prix et de disponibilité des matériels ou des prestations (hors combustibles) qu'il achète dans le cadre de l'exercice de ses métiers.**

En cas de hausse importante et durable du prix des matières premières, le Groupe pourrait voir se renchérir le coût d'approvisionnement de certains produits ou prestations critiques. Cette hausse pourrait en outre entraîner une diminution de l'offre par certains fournisseurs en réaction à une contraction de leurs marges. Certains matériels ou certaines prestations font par ailleurs l'objet d'une demande accrue qui pourrait avoir un impact sur leur disponibilité, notamment les matériels pour les centrales à cycle combiné à gaz, les turbines éoliennes et les prestations et matériels dans le secteur nucléaire.

### **Le Groupe est exposé à des risques liés aux marchés financiers.**

De par ses activités, le groupe EDF est exposé à des risques liés aux marchés financiers :

- risque de liquidité : le Groupe doit disposer à tout moment des ressources financières suffisantes pour financer l'activité courante, les investissements nécessaires à son développement, les dotations annuelles au portefeuille d'actifs dédiés pour la couverture des engagements nucléaires de long terme et également pour faire face à tout événement exceptionnel. De plus, conformément à la pratique sur les marchés organisés énergétiques et financiers, un mécanisme d'appels de marge a été mis en place sur certaines opérations de gré à gré par quelques entités du Groupe afin de réduire le risque de contrepartie. Ce dispositif pourrait amener le Groupe à devoir mobiliser des liquidités en cas de forte volatilité sur les marchés financiers et énergies (voir section 4.2.1.3.3 (« Risque de liquidité »)) ;
- risque de change : du fait de la diversification de ses activités et de son implantation géographique, le Groupe est exposé aux risques de fluctuation des parités de change qui peuvent avoir un impact sur les écarts de conversion, les postes de bilan, les charges financières du Groupe, les capitaux propres et les résultats financiers (voir section 4.2.1.3.4 (« Risque de change »)) ;
- risque sur actions : le Groupe est exposé au risque sur actions sur les titres détenus principalement dans le cadre des actifs dédiés constitués pour couvrir le coût des engagements de long terme liés au nucléaire, dans le cadre des fonds externalisés au titre des retraites et, dans une moindre mesure, dans le cadre de ses actifs de trésorerie, et des participations directement détenues par le Groupe (voir section 4.2.1.3.5 (« Risque actions »)) ;
- risque de taux d'intérêt : l'exposition du Groupe aux variations de taux d'intérêt recouvre deux natures de risques : (i) un risque d'évolution de la valeur des actifs et passifs financiers à taux fixe et (ii) un risque d'évolution des flux liés aux actifs et passifs financiers à taux variable. Le risque de taux d'intérêt est également lié aux titres de créances détenus dans le cadre de la gestion des actifs dédiés constitués pour couvrir les engagements à long terme du Groupe dans le domaine du nucléaire et ses engagements en matière de retraite et autres dispositions spécifiques en faveur du personnel (voir section 4.2.1.3.6 (« Risque de taux d'intérêt »)).

L'organisation et les principes de gestion de ces risques sont décrits à la section 4.2.1.3 (« Gestion et contrôle des risques liés aux marchés financiers ») et les mesures de ces risques sont exposées à la section 9.5.1 (« Gestion et contrôle des risques financiers »). Cependant, le Groupe ne peut pas garantir une protection totale, notamment en cas de fluctuations importantes des taux de change, des taux d'intérêt et des marchés actions.



**La défaillance de contreparties du Groupe (partenaires, sous-traitants, prestataires, fournisseurs ou clients) pourrait avoir un impact sur ses activités et ses résultats.**

Le Groupe est confronté, comme l'ensemble des acteurs économiques, à la défaillance possible de certaines contreparties (partenaires, sous-traitants, prestataires, fournisseurs ou clients) notamment en cas de difficultés financières ponctuelles de celles-ci ou d'ouverture de procédures collectives les concernant. La défaillance de ces contreparties est susceptible d'avoir des répercussions sur le coût de projets menés par le Groupe, la qualité des travaux, les délais de réalisation, l'approvisionnement de certains produits ou prestations critiques, et expose le Groupe à un risque d'image, de continuité de l'activité dans certains projets, voire à la perte de contrats, et à des surcoûts importants, notamment dans l'hypothèse où EDF devrait trouver des alternatives satisfaisantes, voire reprendre les activités concernées ou payer des pénalités contractuelles, ce qui aurait un impact négatif sur ses activités et ses résultats financiers.

Les procédures de surveillance et de suivi appliquées au sein du Groupe dans le cadre de son exposition au risque de contrepartie inhérent aux relations contractuelles sont décrites à la section 4.2.1.4 (« Gestion et contrôle du risque de contrepartie »).

**La survenance de maladies professionnelles ou d'accidents du travail pourrait engager la responsabilité du Groupe.**

Bien que le Groupe mette en œuvre les moyens nécessaires pour être 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 salariés des sous-traitants, le risque d'accidents du travail ou de maladies professionnelles ne peut être exclu. Or, la survenance de tels événements pourrait donner lieu à des actions en justice à l'encontre du Groupe et donner lieu, le cas échéant, au paiement de dommages et intérêts qui peuvent s'avérer significatifs.

Pour une description des mesures prises par le Groupe en matière de rayonnements ionisants, voir section 6.2.1.1.3.3 (« Environnement, sûreté, radioprotection »).

Concernant l'amiante, le Groupe a pris des mesures de traitement des matériaux, d'information et de protection, décrites à la section 17.3 (« Santé et sécurité – qualité de vie au travail »). Pour une description des procédures en cours, voir section 20.5 (« Procédures judiciaires et arbitrages »).

### **4.1.3 Risques spécifiques liés aux activités nucléaires du Groupe**

Le groupe EDF est le premier exploitant nucléaire mondial<sup>1</sup>. L'électricité nucléaire représente environ 91,6 % de sa production en France. EDF exploite depuis 2009 des actifs nucléaires au Royaume-Uni et aux États-Unis (au travers de CENG) : la part du nucléaire dans le mix électrique du groupe EDF représente ainsi un atout compétitif important. Le Groupe joue par ailleurs un rôle actif dans les projets de construction de nouvelles centrales nucléaires en France, au Royaume-Uni, en Chine et potentiellement dans d'autres pays. Tout événement affectant de manière négative le nucléaire est susceptible d'avoir des conséquences sur l'image, les activités, la productivité, la situation financière et les résultats du Groupe,

comparativement plus importantes que pour ses concurrents qui ont proportionnellement moins recours à cette source d'énergie.

**En raison de ses activités nucléaires, le Groupe est exposé à des risques substantiels de responsabilité ainsi qu'à un éventuel surcoût significatif d'exploitation.**

Même si le Groupe a mis en place des stratégies et des procédures de contrôle des risques correspondant à des standards élevés pour ses activités nucléaires, ces dernières restent par leur nature potentiellement risquées. Le Groupe pourrait ainsi devoir faire face à une responsabilité substantielle, notamment en raison d'incidents et d'accidents, d'atteintes à la sécurité, d'actes de malveillance ou de terrorisme, de chutes d'aéronefs, de catastrophes naturelles (telles que des inondations ou des tremblements de terre), de dysfonctionnements d'équipements ou au cours de l'entreposage, de la manutention, du transport, du traitement et du conditionnement des matières et des matériaux nucléaires. De tels événements pourraient induire un durcissement significatif des contraintes d'exploitation des centrales, voire l'interruption partielle ou totale de l'exploitation du parc de production du Groupe, et pourraient avoir des conséquences graves, notamment en cas de contaminations radioactives et d'irradiations des personnes travaillant pour le Groupe ou de la population et de l'environnement, ainsi qu'un impact négatif significatif sur les activités, la stratégie, les perspectives et la situation financière du Groupe.

En effet, l'exploitant nucléaire assume la responsabilité de la sûreté nucléaire de ses installations. Le régime de responsabilité applicable aux exploitants européens d'installations nucléaires, et les assurances associées, sont décrits aux sections 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base ») et 4.2.3.5 (« Assurance spécifique aux activités d'exploitant d'installations nucléaires »). Ce régime repose sur le principe de la responsabilité sans faute de l'exploitant. Ainsi, en cas d'événement causant un dommage, le Groupe se trouverait automatiquement responsable dans la limite d'un plafond financier fixé par la loi applicable dans le pays où se produirait l'événement, indépendamment de la cause de l'événement à l'origine du dommage et sans pouvoir se prévaloir des mesures de sûreté mises en place.

Le Groupe ne peut pas garantir que, dans les pays où il est exploitant nucléaire, les plafonds de responsabilité fixés par la loi ne seront pas augmentés ou supprimés. Ainsi, les protocoles portant modification de la convention de Paris et de la convention de Bruxelles, actuellement en cours de ratification (voir section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)), prévoient un relèvement de ces plafonds. L'entrée en vigueur de ces protocoles modificatifs, ou toute autre réforme visant à relever les plafonds de responsabilité des exploitants nucléaires, pourrait avoir un impact significatif sur le coût de l'assurance, que la Société n'est pas aujourd'hui en mesure d'estimer, et le Groupe ne peut pas garantir que les assurances couvrant cette responsabilité seront toujours disponibles ou qu'il arrivera toujours à maintenir ces assurances.

Les dommages matériels affectant les installations nucléaires d'EDF sont couverts par des programmes d'assurance (voir section 4.2.3.5.2 (« Assurances dommages aux installations nucléaires »)). Malgré cette couverture, tout événement qui entraînerait des dommages importants

(1) Source : *Nuclear Power Reactors in the World*, International Atomic Energy Agency, édition 2010.

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

sur une installation nucléaire du Groupe pourrait avoir un impact négatif sur l'activité, les résultats financiers et la situation financière du Groupe.

Enfin, le Groupe ne peut pas garantir que les assureurs couvrant à la fois sa responsabilité d'exploitant nucléaire et les dommages matériels affectant ses installations auront toujours les capacités disponibles ni que les coûts de couverture n'augmenteront pas de manière significative, eu égard notamment aux impacts sur le marché de l'assurance d'événements tels que l'accident nucléaire survenu au Japon le 11 mars 2011.

### **La survenance d'un accident nucléaire grave dans le monde pourrait avoir des conséquences significatives sur le Groupe.**

Quelles que soient les précautions prises à la conception ou à l'exploitation, un accident grave est toujours possible sur une installation nucléaire, comme le démontre l'accident nucléaire survenu au Japon, à la suite du séisme et du tsunami qui ont ravagé le Nord du pays le 11 mars 2011. Un tel accident pourrait avoir pour effet de provoquer un rejet du nucléaire par l'opinion publique, entraînant la décision par les autorités compétentes de durcir sensiblement les conditions d'exploitation des centrales, de ne pas autoriser les prolongations d'exploitation proposées, les conduisant à ne plus autoriser temporairement ou définitivement l'exploitation d'une ou plusieurs installations nucléaires ou les amenant à envisager de mettre fin à la production d'électricité d'origine nucléaire et donc aussi suspendre ou annuler tout projet de développement de centrales nucléaires en cours. Des décisions de ce type ont ainsi été prises en Allemagne (arrêt de la production d'origine nucléaire) et en Italie (arrêt des projets de construction de centrales nucléaires) à la suite de l'accident de Fukushima. Il ne peut pas non plus être exclu qu'une décision de ce type soit prise même en l'absence d'un accident.

Un tel accident pourrait aussi avoir pour effet, en cas de proximité avec une ou plusieurs installations du Groupe, de contaminer leur environnement et compromettre ainsi leur exploitation.

De tels événements auraient un impact négatif significatif sur le modèle économique, la stratégie, les activités, les résultats et la situation financière ainsi que les perspectives du Groupe.

### **L'activité nucléaire du Groupe est soumise à des réglementations particulièrement détaillées et contraignantes, qui pourraient se durcir.**

L'activité nucléaire du Groupe est soumise à des réglementations détaillées et contraignantes, avec, notamment en France, un régime de surveillance et de réexamen périodique des autorisations d'exploitation, qui relèvent au premier chef de la sûreté nucléaire, de la protection de l'environnement et de la santé publique, mais aussi de considérations de sécurité nationale (menace terroriste notamment). Ces réglementations peuvent faire l'objet d'un durcissement significatif de la part des autorités nationales ou européennes (voir description du « Paquet nucléaire » et de la loi sur la transparence et la sécurité en matière nucléaire à la section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)). Par ailleurs, un durcissement des réglementations, en raison notamment des décisions qui seront prises à la suite de l'accident de Fukushima, ou une éventuelle non-conformité aux réglementations en vigueur ou futures pourrait conduire à devoir arrêter temporairement ou définitivement une ou plusieurs installations nucléaires du Groupe.

De tels événements pourraient se traduire par une augmentation significative des coûts relatifs au parc nucléaire du Groupe, ce qui aurait un impact négatif sur sa situation financière.

### **Le Groupe dépend, pour ses activités nucléaires, d'un nombre restreint d'acteurs.**

Même si le Groupe met en œuvre une politique de diversification de ses fournisseurs et prestataires dans le domaine du nucléaire, il dépend actuellement d'un nombre restreint d'acteurs et de personnes disposant des compétences et de l'expérience nécessaire. Cette situation réduit l'exercice de la concurrence sur les marchés où EDF est acheteur et crée un risque d'exposition pour le Groupe à la défaillance de l'un ou plusieurs de ces fournisseurs ou de prestataires disposant de compétences spécifiques, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les résultats et la situation financière du Groupe (voir section 4.3 (« Facteurs de dépendance »)).

### **Le Groupe est exposé aux variations des conditions d'approvisionnement en uranium et des services de conversion et d'enrichissement.**

Une partie des coûts d'exploitation du Groupe est constituée d'achats de combustibles nucléaires.

Pour son parc nucléaire en France et au Royaume-Uni, EDF s'approvisionne en uranium et en services de conversion et d'enrichissement à travers de contrats long terme pourvus de mécanismes de couverture permettant d'atténuer et de lisser dans le temps les fluctuations de prix. Le fournisseur principal est le groupe AREVA, mais EDF mène une politique de diversification en se fournissant auprès d'autres industriels (voir sections 4.3 (« Facteurs de dépendance ») et 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés »)). Les prix et les volumes disponibles de l'uranium et des services de conversion et d'enrichissement subissent des fluctuations qui dépendent de facteurs ne relevant pas du contrôle du Groupe, notamment politiques et économiques (en particulier, accroissement de la demande dans un contexte de développement du nucléaire dans le monde, ou tension sur l'offre, liée par exemple à la survenance d'un incident d'exploitation dans une mine d'uranium ou à un événement intérieur ou extérieur entraînant une instabilité politique dans un pays producteur).

Aux États-Unis, CENG s'approvisionne auprès de plusieurs fournisseurs en uranium et en services de conversion, d'enrichissement et d'assemblage. Les contrats actuels auprès de ces fournisseurs permettent un approvisionnement en combustible et en services de conversion, d'enrichissement et d'assemblage pour plusieurs années, pour les trois centrales de Calvert Cliffs, Nine Mile Point et Ginna.

Le Groupe ne peut cependant garantir que les contrats conclus, en France et à l'international, apporteront une protection complète contre des variations brutales ou importantes des prix à la hausse. Le Groupe ne peut pas non plus garantir qu'à l'échéance des contrats long terme, il pourra les renouveler, notamment à des conditions de prix équivalentes. Cela pourrait avoir un impact négatif sur les résultats financiers du Groupe.

## Risques liés au transport du combustible nucléaire.

Le transport de combustible nucléaire, neuf ou usé, est une opération très particulière qui nécessite des mesures de sûreté et de sécurité spécifiques et contraignantes. Ces contraintes pourraient encore s'accroître, générant des difficultés et des coûts supplémentaires pour le Groupe. Par ailleurs, divers facteurs qui échappent au contrôle du Groupe (protestations des riverains ou d'associations antinucléaires, par exemple, sous forme de manœuvres d'empêchement des transports de matières nucléaires) peuvent ralentir ces opérations. Elles pourraient même se trouver interrompues, notamment en cas d'accident. Dans ce cas, le Groupe devrait ralentir, voire interrompre, tout ou partie de la production sur les sites concernés, soit du fait de la non-livraison d'assemblages neufs, soit du fait de la saturation des dispositifs d'entreposage des sites, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les résultats financiers du Groupe.

## Le parc nucléaire exploité par le Groupe pourrait nécessiter des réparations ou modifications lourdes et/ou coûteuses.

Le parc de centrales nucléaires actuellement exploitées par le Groupe en France est très standardisé (voir section 6.2.1.1.3.1 (« Le parc nucléaire d'EDF »)). Ceci permet notamment au Groupe de réaliser des économies d'échelle dans l'achat des équipements et l'ingénierie, de répercuter sur l'ensemble de son parc les améliorations effectuées sur les centrales plus récentes et d'anticiper, en cas de dysfonctionnement dans une centrale, les mesures à prendre dans les autres. Mais cette standardisation a pour corollaire le risque d'un dysfonctionnement commun à plusieurs centrales ou générations de centrales (voir section 6.2.1.1.3.2 (« L'exploitation du parc nucléaire et les performances techniques »)). Le Groupe ne peut pas garantir qu'il ne sera pas à nouveau confronté à d'autres réparations ou modifications lourdes et coûteuses, à effectuer sur l'ensemble ou une partie du parc, ni même qu'il survienne des événements pouvant avoir un impact sur le fonctionnement du parc ou sur sa production, et entraîner un arrêt momentané ou la fermeture de tout ou partie du parc. En particulier, à la suite des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) réalisées après l'accident de Fukushima, des décisions devraient être prises par l'ASN en 2012, susceptibles d'imposer à EDF de réaliser des travaux importants sans attendre les prochaines réévaluations de sûreté et Visites Décennales. Ceci pourrait se traduire par une anticipation de dépenses relativement importantes, et par des prolongations d'arrêt.

Le Groupe exploite également des centrales nucléaires ailleurs en Europe, notamment au Royaume-Uni, et aux États-Unis, et il peut également être confronté à des réparations ou modifications coûteuses à effectuer sur ces unités ou à des événements pouvant avoir des impacts sur leur fonctionnement, leur production ou leur disponibilité. Comme en France, des décisions des autorités de sûreté tant au Royaume-Uni qu'aux États-Unis, impliquant des travaux complémentaires, pourraient être prises à la suite de l'accident de Fukushima.

Il ne peut être exclu également que, malgré la maintenance effectuée sur ses centrales par le Groupe, certaines d'entre elles ne puissent fonctionner à leur pleine puissance, compte tenu notamment du vieillissement de certains matériels.

L'ensemble de ces événements aurait un impact négatif sur les résultats financiers du Groupe et ses activités.

## Le Groupe pourrait ne pas être autorisé à exploiter ses centrales nucléaires sur une durée d'exploitation au moins égale à celle retenue pour le calcul notamment des dotations aux amortissements et provisions.

Dans le cadre des études associées aux troisièmes Visites Décennales du palier 900 MW, l'ASN a publiquement indiqué début juillet 2009 qu'elle n'a pas identifié de problème générique mettant en cause la capacité d'EDF à maîtriser la sûreté de ses réacteurs de 900 MW jusqu'à 40 ans. Comme le prévoit la réglementation, cette position de l'ASN sera complétée ultérieurement par une position réacteur par réacteur à l'issue de chaque troisième Visite Décennale. Un premier réacteur (Tricastin 1) a obtenu en 2010 une position favorable de l'ASN pour son fonctionnement dix années supplémentaires jusqu'à la quatrième Visite Décennale. Le 4 juillet 2011, l'ASN a émis un avis favorable pour un fonctionnement de Fessenheim 1 dix années de plus, cet avis étant conditionné aux conclusions à venir des ECS et à la réalisation de certains travaux. Le Groupe ne peut cependant garantir qu'il obtiendra les autorisations nécessaires le moment venu, ou que ces autorisations ne seront pas obtenues sous réserve de conditions entraînant pour le Groupe des dépenses ou des investissements significatifs.

En France, une exploitation sur 40 ans est néanmoins l'hypothèse retenue par le Groupe pour le calcul des incidences comptables liées à la durée d'exploitation du parc nucléaire en France (dotations aux amortissements, provisions, etc.). Si les autorités de sûreté optaient pour une fermeture de certaines tranches ou centrales avant 40 ans, cela rendrait nécessaire le remplacement plus rapide des capacités de production correspondantes par des investissements supplémentaires ou le recours à des achats d'électricité sur le marché, et il conviendrait de revoir le plan d'amortissement et de provisionnement pour réévaluer la durée d'exploitation résiduelle des centrales concernées, ce qui aurait un impact négatif significatif sur les résultats financiers du Groupe et sa situation financière.

Au Royaume-Uni, la durée actuellement prévue pour l'exploitation des centrales du parc nucléaire existant d'EDF Energy varie entre 30 et 40 ans en fonction des centrales (voir section 6.3.1.2.3 (« Division Production Nucléaire »)). Néanmoins, compte tenu des règles de sûretés applicables au Royaume-Uni, le Groupe ne peut garantir qu'EDF Energy obtiendra les autorisations nécessaires le moment venu pour exploiter ses centrales nucléaires existantes jusqu'à la date de fin d'exploitation actuellement prévue, ou que ces autorisations ne seront pas obtenues sous réserve de conditions entraînant pour le Groupe des dépenses ou des investissements significatifs. Les durées actuelles d'exploitation ont néanmoins été retenues comme hypothèses par EDF Energy pour le calcul des incidences comptables (dotations aux amortissements, provisions, etc.) liées à la durée d'exploitation du parc nucléaire au Royaume-Uni (voir section 6.3.1.2.3 (« Division Production Nucléaire »)).

Aux États-Unis, une durée d'exploitation de 60 ans<sup>1</sup> a été accordée par l'autorité de sûreté nucléaire américaine (« NRC ») pour toutes les centrales nucléaires de CENG (dont les mises en service se sont échelonnées entre 1970 et 1988 (voir section 6.3.4.6.2 (« Constellation Energy Nuclear Group (CENG) » – « Activité de CENG (production et exploitation d'électricité nucléaire) »))), la joint-venture créée par EDF et Constellation Energy Group (« CEG ») à laquelle ont été transférés les actifs nucléaires précédemment détenus par CEG. Le Groupe ne peut cependant garantir,

(1) Sauf pour Nine Mile Point 2, qui a une durée d'exploitation de 58 ans.

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

notamment en cas d'incident impactant la sûreté ou la disponibilité des installations, que ces centrales pourront effectivement être exploitées sur cette durée.

Si les autorités de sûreté optaient pour une fermeture de certaines centrales avant la fin de la durée comptable d'exploitation des centrales, cela rendrait nécessaire le remplacement plus rapide des capacités de production correspondantes par des investissements supplémentaires ou le recours à des achats d'électricité sur le marché. Il serait également nécessaire de revoir le plan d'amortissement pour réévaluer la durée d'exploitation résiduelle des centrales concernées. Cela aurait un impact négatif significatif sur les résultats financiers du Groupe et sa situation financière.

### **Le Groupe pourrait ne pas obtenir les autorisations nécessaires à l'allongement de la durée d'exploitation de ses centrales au-delà des durées prévues actuellement.**

Afin de reporter la construction de nouvelles unités et les investissements y afférents, et de continuer à bénéficier des flux de trésorerie provenant de son parc existant, le Groupe vise à allonger la durée de fonctionnement de son parc nucléaire en France au-delà de 40 ans. Dès 2009, EDF avait transmis à l'ASN les améliorations de sûreté qu'elle envisageait pour un fonctionnement du parc au-delà de 40 ans. Courant 2012, l'ASN fera examiner par des experts mandatés par elle les propositions d'améliorations de sûreté envisagée pour un fonctionnement au-delà de 40 ans. Cet examen tiendra compte des prescriptions techniques que doit publier l'ASN au premier semestre 2012, à la suite de sa revue des ECS (voir section 6.2.1.1.3.5 (« Préparation de l'avenir du parc nucléaire en France »)).

Au Royaume-Uni, EDF Energy cherche également à étendre la durée d'exploitation de son parc nucléaire au-delà de la période déclarée et a déjà annoncé et pris en compte l'extension de la durée d'exploitation de certaines centrales (voir section 6.3.1.2.3 (« Division Production Nucléaire »)).

Le Groupe ne peut garantir qu'il obtiendra de telles extensions, en particulier dans le contexte actuel. Ces extensions pourraient aussi être obtenues sous certaines conditions, dont les incidences financières seraient telles, notamment en termes d'investissements, qu'elles pourraient affecter la stratégie du Groupe en matière de prolongation de la durée d'exploitation de ses centrales ou la capacité du Groupe à poursuivre sa stratégie globale d'investissements.

### **Une décision des pouvoirs publics français, conduisant à l'arrêt d'une ou plusieurs tranches de production d'électricité d'origine nucléaire, pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur le Groupe.**

Une décision d'arrêt prématuré d'une ou plusieurs tranches ne résultant pas d'un choix industriel pourrait être prise par les pouvoirs publics. Une décision d'arrêt global de toute production nucléaire à une échéance déterminée n'est pas à exclure totalement. Enfin, il pourrait être décidé d'arrêter tout nouveau projet de construction nucléaire, pour lequel le Groupe a déjà investi des sommes importantes. Ces événements auraient des conséquences négatives significatives sur les perspectives, la situation financière, les résultats et l'image du Groupe.

### **La construction des EPR pourrait rencontrer des difficultés ou ne pas aboutir.**

Le Groupe a engagé la réalisation de l'*European Pressurized water Reactor* (« EPR ») à Flamanville (voir section 6.2.1.1.3.5 (« Préparation de l'avenir du parc nucléaire en France »)) en vue de renouveler son parc nucléaire en France et afin de servir de modèle pour la construction de nouvelles installations à l'étranger.

Le Groupe pourrait ne pas obtenir, ou voir remises en cause par des décisions judiciaires ou administratives, les autorisations nécessaires à l'achèvement de la construction, à la mise en service et à l'exploitation de l'EPR. S'agissant, notamment pour l'EPR de Flamanville, d'un réacteur « tête de série », des difficultés techniques ou autres pourraient survenir lors du développement, de la construction et du début d'exploitation des EPR. Ces difficultés pourraient ralentir ou empêcher la construction des EPR et leur mise en service ou affecter leurs performances. En outre, le coût global de construction pourrait être supérieur aux estimations d'EDF. Après une première réestimation annoncée fin juin 2010, EDF a indiqué en juillet 2011 que la mise en service de l'EPR de Flamanville était désormais prévue en 2016, et que son coût serait d'environ 6 milliards d'euros.

Le programme EPR est une composante essentielle de la stratégie du Groupe. Tout événement entraînant un retard ou un blocage de ce programme ou affectant la construction de la « tête de série » EPR ou des tranches suivantes aurait donc un impact négatif significatif sur l'activité et la situation financière du Groupe.

### **Le Groupe reste responsable de la plupart des combustibles usés et des déchets radioactifs issus de ses centrales nucléaires, et notamment des déchets à haute et moyenne activité à vie longue issus des combustibles usés.**

Le cycle du combustible nucléaire est présenté à la section 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés »). En France, en tant qu'exploitant et producteur de déchets, EDF est légalement responsable des combustibles usés depuis leur sortie de centrale, des opérations de traitement et de la gestion à long terme des déchets radioactifs qui en sont issus, et assume cette responsabilité conformément aux orientations définies par les pouvoirs publics et sous leur contrôle.

La responsabilité du Groupe pourrait être recherchée en particulier en tant qu'exploitant nucléaire ou producteur au sens de la législation applicable sur les déchets, en cas d'accident et en cas de dommage aux tiers ou à l'environnement liés aux combustibles usés ou aux déchets, même s'ils sont manipulés, transportés, détenus, entreposés ou stockés par d'autres intervenants que le Groupe (en particulier, en France, le groupe AREVA et l'ANDRA), notamment en cas de défaillance de ces derniers. Dans le cas où le Groupe serait reconnu responsable pour des dommages causés aux tiers, le régime spécifique de responsabilité civile sans faute de l'exploitant nucléaire trouverait à s'appliquer, dans la limite des plafonds prévus par ce régime (voir section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)).

En France, la gestion à long terme des déchets radioactifs a fait l'objet de divers travaux dans le cadre des lois de programme du 30 décembre 1991 et du 28 juin 2006 relatives à la gestion durable des matières et déchets radioactifs (voir section 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés »)). Le Groupe ne peut garantir que l'ensemble de ses



déchets de haute et moyenne activité à vie longue constituera des « déchets radioactifs ultimes » au sens de l'article 6 de la loi du 28 juin 2006, et que ces déchets pourront en conséquence être directement stockés en couche géologique profonde. Le Groupe ne peut pas non plus garantir dans quel délai les autorisations permettant un tel stockage seront attribuées par les pouvoirs publics, ni quelles en seront certaines orientations techniques, ce qui est de nature à faire peser des incertitudes sur le devenir des déchets et sur la responsabilité et les coûts qui en résulteront pour EDF.

Au Royaume-Uni, EDF Energy Nuclear Generation Limited a conclu des accords avec les autorités concernant la gestion de certains déchets radioactifs issus des centrales nucléaires qu'elle exploite (voir section 6.3.1.2.3 (« Division Production Nucléaire » – « Coûts liés à la gestion des déchets radioactifs et au démantèlement des centrales – accords de restructuration du groupe British Energy »)). Aux termes de ces accords, la responsabilité et certains coûts liés à la gestion de certains déchets radioactifs sont transférés au gouvernement britannique. Néanmoins, EDF Energy Nuclear Generation Limited conserve la responsabilité financière ainsi que la responsabilité technique et juridique pour la gestion, le stockage et le retraitement des déchets qui n'entrent pas dans le périmètre des accords précités.

Aux États-Unis, et conformément au *Nuclear Waste Policy Act* (« NWPAct »), CENG est partie aux contrats conclus avec le *Department of Energy* (« DoE »). À ce titre, CENG verse depuis novembre 2009 les contributions prévues par le NWPAct pour financer le coût de construction par le DoE d'un stockage fédéral pour l'entreposage définitif du combustible usé (CEG ayant versé ces contributions jusqu'en novembre 2009). Compte tenu du fait que le DoE a déclaré ne pas pouvoir prendre possession du combustible usé avant 2020 (et non 1998 comme prévu initialement), CEG a été contraint d'entreprendre des actions supplémentaires et de supporter les frais afférents à l'installation de structures de stockages sur site, permettant l'exploitation de ses centrales jusqu'à la mise à disposition du stockage fédéral. Les sommes qui seront remboursées par le DoE jusqu'à la réalisation de l'opération avec EDF seront perçues par CEG. CENG recevra les remboursements ultérieurs (voir section 6.3.3.3.2.1 (« Nucléaire existant : Constellation Energy Nuclear Group (CENG) » – « Combustible nucléaire »)).

Le Groupe ne peut garantir qu'il disposera, en temps utile et à des conditions financières acceptables, de solutions de stockage et de traitement des déchets radioactifs issus des centrales qu'il exploite dans les pays concernés, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les résultats financiers et la situation financière du Groupe.

Voir le projet de directive relative à la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs du 3 novembre 2010 à la section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »).

**Les provisions constituées par le Groupe pour les opérations de traitement du combustible usé et pour la gestion à long terme des déchets pourraient s'avérer insuffisantes.**

En France, EDF a constitué des provisions pour les opérations de gestion (transport, traitement, conditionnement en vue du recyclage) du combustible nucléaire usé (voir note 30 de l'annexe aux comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2011) à partir des conditions de prix et de volume de l'accord-cadre signé avec AREVA en décembre 2008 et

décliné dans un accord signé le 12 juillet 2010, qui couvre la période 2008-2012. Le montant des provisions actuellement constituées pour couvrir la période postérieure à 2012 pourrait s'avérer insuffisant si les conditions du renouvellement de ce contrat pour cette période se révélaient plus onéreuses que celles actuellement applicables.

EDF a constitué des provisions pour la gestion à long terme des déchets, évaluées sur l'hypothèse du stockage géologique et sur la base d'une déclinaison raisonnable des travaux menés en 2006 par un groupe de travail réunissant l'ANDRA, les pouvoirs publics et les producteurs de déchets nucléaires (voir note 30 de l'annexe aux comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2011 et section 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés »)). Si la loi du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs conforte, sans exclure d'autres axes de recherches complémentaires, que les « déchets radioactifs ultimes » doivent faire l'objet d'un stockage en couche géologique profonde, le Groupe ne peut garantir que l'ensemble de ses déchets de haute et moyenne activité à vie longue sera considéré comme tel, ni dans quel délai ce type de stockage, s'il était retenu, pourrait être effectué. En conséquence, le coût final de la gestion à long terme de déchets du Groupe pourrait être supérieur aux provisions constituées dans ses comptes.

Aux États-Unis, CENG a également constitué des provisions pour couvrir ses engagements de long terme dans le nucléaire.

Le Groupe ne peut garantir que le montant des provisions constituées s'avérera suffisant. En effet, l'évaluation de ces provisions est sensible aux hypothèses retenues en termes de coûts, de taux d'inflation, de taux d'actualisation à long terme et d'échéanciers de décaissements. Compte tenu de ces éléments de sensibilité, la modification de certains paramètres pourrait conduire à une révision significative des montants provisionnés. Si tel était le cas, l'insuffisance des provisions relatives aux engagements de long terme du nucléaire pourrait avoir un impact négatif significatif sur les résultats financiers et la situation financière du Groupe.

**La déconstruction du parc nucléaire existant pourrait présenter des difficultés qui ne sont pas envisagées aujourd'hui ou s'avérer sensiblement plus coûteuse que ce qui est aujourd'hui prévu.**

Compte tenu de la taille du parc nucléaire du Groupe, sa déconstruction représente un enjeu technique et financier très important. Tout en ayant évalué les défis notamment techniques que représente la déconstruction (en particulier au travers de la déconstruction des centrales de première génération en France) et identifié les solutions à développer, le groupe EDF n'a jamais déconstruit de centrales nucléaires similaires à celles actuellement en service.

Pour la France et les États-Unis, le Groupe a constitué des provisions pour couvrir les dépenses prévues de déconstruction et pour derniers cœurs. L'évaluation de ces provisions est sensible aux hypothèses retenues en termes de coûts, de taux d'inflation, de taux d'actualisation à long terme et d'échéanciers de décaissements. Compte tenu de ces éléments de sensibilité, la modification de certains paramètres pourrait conduire à une révision significative des montants provisionnés et le Groupe ne peut donc garantir que les provisions ainsi constituées seront équivalentes aux coûts effectivement constatés le moment venu, ce qui aurait un impact négatif sur ses résultats financiers et sa situation financière.



# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

Au Royaume-Uni, en vertu des accords de restructuration d'EDF Energy Nuclear Generation Limited, les coûts liés à la déconstruction des centrales nucléaires existantes d'EDF Energy Nuclear Generation Limited seront supportés par le *Nuclear Liabilities Fund* et, si les actifs de ce dernier étaient insuffisants, par le gouvernement britannique (voir section 6.3.1.2.3 (« Division Production Nucléaire » – « Coûts liés à la gestion des déchets radioactifs et au démantèlement des centrales – accords de restructuration du groupe British Energy »)).

**Les actifs dédiés constitués par le Groupe pour couvrir les coûts de ses engagements de long terme dans le nucléaire (déchets radioactifs et déconstruction) pourraient s'avérer insuffisants et entraîner des décaissements supplémentaires.**

En France, la valeur de marché du portefeuille d'actifs dédiés d'EDF s'élevait, au 31 décembre 2011, à 15,7 milliards d'euros pour EDF contre 15,8 milliards d'euros au 31 décembre 2010 (voir section 6.2.1.1.3.7 (« Les actifs constitués pour la couverture des engagements nucléaires de long terme (hors cycle d'exploitation) »)). Ces actifs sont constitués progressivement dans le respect des échéances et conditions fixées par la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs et par la loi NOME<sup>1</sup> du 7 décembre 2010. Sous réserve de la satisfaction de différents critères, dont un relatif au niveau de couverture au 29 juin 2011 des provisions constituées, la loi NOME<sup>1</sup> permet en effet un report dérogatoire de 5 ans (du 29 juin 2011 au 29 juin 2016) de la date butoir à laquelle le portefeuille d'actifs dédiés devra couvrir la totalité des engagements nucléaires de long terme en application de la loi du 28 juin 2006 (voir section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)) et note 48 de l'annexe aux comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2011).

Ces actifs dédiés pourraient, au moment du paiement effectif, s'avérer insuffisants, si les charges réelles étaient différentes, ou si l'échéancier des dépenses de déconstruction ou de stockage était modifié, ce qui aurait un impact négatif significatif sur la situation financière d'EDF. En outre, un durcissement des contraintes réglementaires nationales (en particulier celles qui pourraient avoir un impact sur l'assiette des actifs dédiés à constituer par EDF) ou communautaires pourrait conduire à un renforcement des exigences en matière de constitution d'actifs dédiés et avoir une incidence sur la situation financière d'EDF.

Enfin, bien que ces actifs soient constitués et gérés selon des règles prudentielles strictes (voir section 6.2.1.1.3.7 (« Les actifs constitués pour la couverture des engagements nucléaires de long terme (hors cycle d'exploitation) »)), le Groupe ne peut garantir que les variations des cours des marchés financiers n'aient pas un impact négatif significatif sur la valeur de ces actifs (voir section 9.5.1.6 (« Gestion du risque financier sur le portefeuille d'actifs dédiés d'EDF »)) pour une analyse de sensibilité), ce qui pourrait conduire EDF à engager des décaissements supplémentaires afin de reconstituer la valeur de ces actifs.

Aux États-Unis, conformément à la réglementation de la NRC et aux conditions imposées par les États concernés, CENG a constitué des fonds strictement dédiés à la couverture des coûts de déconstruction des centrales. La stratégie de mise en place de ces fonds repose sur l'estimation des coûts nécessaires à la déconstruction et des échéances associées de décaissements. L'estimation par CENG des revenus générés par ces fonds a reposé sur différents facteurs, notamment la stratégie d'allocation d'actifs applicable aux investissements, les taux de rendement historiques

et les conditions de marché. Il est prévu à ce jour que les activités de déconstruction se déroulent jusqu'en 2083. Tout changement affectant les coûts ou les délais des activités de déconstruction, ou tout changement affectant les revenus générés par les fonds, serait susceptible d'avoir un impact sur la capacité des fonds à couvrir les coûts de déconstruction des centrales, ce qui pourrait conduire CENG à procéder à des décaissements supplémentaires.

De tels événements pourraient impacter négativement la situation financière du Groupe.

### 4.1.4 Risques liés à la structure et à la transformation du Groupe

**La stratégie de développement du Groupe pourrait ne pas être mise en œuvre conformément aux objectifs définis par le Groupe.**

Le Groupe entend poursuivre son développement dans les métiers de l'électricité, du gaz et des services énergétiques, en France et à l'étranger, conformément à son projet industriel, en fonction de son modèle d'activité dans chaque zone et au regard du retour d'expérience correspondant (équilibre amont-aval, stratégie de commercialisation, développement dans les énergies renouvelables ou dans d'autres modes de production : le nucléaire, l'hydraulique, le charbon, les centrales à cycle combiné gaz, etc.). Il met ainsi en place des programmes de développement, de réorganisation, d'accroissement de la rentabilité (voir facteur de risque ci-dessous intitulé « Le Groupe met en œuvre des programmes visant à améliorer la performance opérationnelle et financière et renforcer sa flexibilité financière »), et de cessions.

En ce qui concerne la production nucléaire, le Groupe pourrait ne pas réussir le développement escompté ou la mise en œuvre des projets qu'il a engagés à l'international ou les mettre en œuvre dans des conditions économiques, financières et juridiques non satisfaisantes.

En effet, le groupe EDF est engagé, dans le cadre de partenariats ou d'investissements en capital, dans des projets de construction et d'exploitation de centrales nucléaires à l'international (notamment en Chine et au Royaume-Uni). Ces projets nécessitent, en phase de développement, l'obtention d'autorisations administratives, de licences et permis et, dans certains cas, la mise en place de partenariats complémentaires. Il s'agit de chantiers de grande envergure, impliquant des investissements significatifs, et dont les conditions de financement sont encore à confirmer. La mise en place de ces financements pourrait, compte tenu du contexte économique actuel, être retardée. Par ailleurs, le cadre réglementaire est, dans certains pays, en cours de mise à jour, ce qui pourrait avoir un impact sur les engagements et la responsabilité d'EDF. Même en cas de dispositifs contractuels protecteurs, le Groupe ne peut pas garantir que ces projets pourront être mis en œuvre selon les calendriers prévus et dans des conditions économiques, financières, réglementaires ou juridiques satisfaisantes ou qu'ils assureront dans la durée la rentabilité escomptée au départ, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur l'image du Groupe et sa situation financière.

Par ailleurs, le développement des activités gazières du Groupe est un enjeu important tant du point de vue de l'utilisation du gaz pour la production d'électricité que pour le développement des offres de vente conjointe gaz et électricité. Les perspectives en termes d'offre et de demande de gaz au niveau mondial évoluent (essor des gaz non conventionnels, notamment aux États-Unis, augmentation des besoins des pays

(1) Article 20 modifié de la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006, aujourd'hui aux articles L. 594-1 à L. 594-10 du Code de l'environnement.

émérgents...). Le contexte concurrentiel du secteur gazier évolue en France et en Europe, avec l'émergence de nouveaux acteurs, ou les rapprochements d'énergéticiens. La dépendance des pays européens vis-à-vis des importations de gaz naturel est d'ores et déjà importante et continue de s'accroître, principalement en raison de l'épuisement des ressources autochtones, avec des sources d'approvisionnement de plus en plus éloignées. Pour servir son ambition gazière, le Groupe doit non seulement avoir accès à des sources d'approvisionnement compétitives, mais aussi disposer d'un accès aux infrastructures logistiques (stockages, gazoducs, terminaux GNL) pour acheminer son gaz dans un périmètre proche de ses points de consommation, disposer de la flexibilité nécessaire et mettre en œuvre des synergies entre les différentes entités du Groupe, y compris les entités non contrôlées. Le Groupe ne peut pas garantir qu'il sera toujours en mesure, à des conditions financières compétitives, soit de disposer de sources d'approvisionnement en gaz (via ses contrats long terme ou l'acquisition de champs gaziers par exemple), soit d'accéder à des infrastructures gazières, ni qu'il sera en mesure de dégager les synergies escomptées. L'ensemble de ces facteurs pourrait freiner le développement de la stratégie gazière du Groupe, ce qui aurait un impact négatif sur ses activités, ses résultats financiers et ses perspectives.

Enfin, le Groupe entend également développer et consolider son offre de solutions intégrées de services, notamment les services d'efficacité énergétique, dans une logique de développement durable. Le marché des services énergétiques est un marché très compétitif et celui de l'efficacité énergétique possède un fort potentiel de développement. Le Groupe ne peut garantir que son offre de services se développera avec succès ni qu'il sera en mesure de mettre en œuvre sa politique de développement dans ce domaine, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur ses résultats financiers et ses perspectives.

Plus généralement, le Groupe pourrait être confronté à une évolution imprévue du contexte réglementaire, économique et concurrentiel rendant inadéquats les choix retenus, rencontrer des difficultés de mise en œuvre de sa stratégie ou modifier cette stratégie, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les activités du Groupe, ses résultats financiers et ses perspectives.

#### **Risques liés aux acquisitions et cessions.**

Dans le cadre de sa stratégie de développement, le Groupe a réalisé et pourra être amené à réaliser des opérations d'acquisition d'actifs ou de participations, ainsi que des fusions ou créations de sociétés communes (joint-ventures), et plus généralement toutes opérations de croissance externe.

Les opérations de croissance externe impliquent notamment les risques suivants : (i) les hypothèses retenues par le Groupe pour la valorisation de l'acquisition peuvent ne pas se vérifier, en particulier concernant les prix de marché, les économies de coûts, les gains, les synergies et la rentabilité escomptés ; (ii) des difficultés relatives à la qualité et à la performance des actifs acquis ou à une sous-évaluation du passif des sociétés acquises peuvent survenir ; (iii) des difficultés liées à la mise en œuvre de l'intégration des activités ou sociétés acquises peuvent survenir ; (iv) le Groupe pourrait ne pas être en mesure de retenir certains salariés, clients ou fournisseurs clés des sociétés acquises ; (v) le Groupe pourrait être contraint ou souhaiter mettre fin à des relations contractuelles préexistantes à des conditions financières coûteuses ou défavorables ; (vi) le Groupe pourrait accroître son endettement en vue de financer ces acqui-

sitions, limitant ainsi sa flexibilité financière et les possibilités de contracter à l'avenir de nouveaux emprunts ; et (vii) le Groupe pourrait être contraint de prendre, vis-à-vis des autorités de contrôle des concentrations, des engagements dont la mise en œuvre se ferait à des conditions moins favorables que prévues pour le Groupe.

En conséquence, les bénéfices attendus des acquisitions futures ou réalisées pourraient ne pas se vérifier dans les délais et aux niveaux attendus, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les résultats financiers, la situation financière et les perspectives du Groupe.

Le Groupe a également réalisé et pourra être amené à réaliser des opérations de cessions d'actifs ou de participations. Dans le cadre de ces opérations de cession, le Groupe peut accorder des garanties concernant les actifs cédés et, en conséquence, être amené à payer des indemnités ou ajustements de prix à l'acquéreur, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les résultats financiers, la situation financière et les perspectives du Groupe.

Le Groupe pourrait aussi être amené à ne pas réaliser les opérations de croissance externe et les cessions qu'il envisage ou les réaliser à une valeur différente de la valeur souhaitée, du fait, notamment, de contraintes contractuelles, financières ou réglementaires ou encore d'interventions politiques. Cela pourrait avoir un impact négatif sur les résultats financiers, la situation financière et les perspectives du Groupe.

#### **Les différentes réorganisations nécessitées par l'ouverture du marché pourraient avoir des conséquences opérationnelles et financières pour EDF.**

L'ouverture du marché a notamment eu pour conséquences la filialisation principalement des activités de distribution et de transport, ainsi qu'une réorganisation des structures mixtes au travers desquelles EDF et principalement GDF Suez (anciennement Gaz de France) géraient leurs ventes, leurs facturations, leurs services clientèle et leurs réseaux de distribution. Les différentes réorganisations pourraient encore avoir des impacts sur le fonctionnement des activités de commercialisation et de distribution, et dans les relations avec les collectivités locales. Elles pourraient par ailleurs générer des coûts importants liés à l'adaptation des organisations et des fonctions support, notamment les Systèmes d'Information.

#### **Risques liés aux Systèmes d'Information.**

Le Groupe exploite des Systèmes d'Information multiples et très complexes (serveurs, réseaux, applications, bases de données, etc.) qui sont indispensables à la conduite de son activité commerciale et industrielle, et qui doivent s'adapter à un contexte en forte évolution. Une défaillance de l'un de ces systèmes pourrait avoir des conséquences défavorables significatives pour le Groupe. En particulier, si les Systèmes d'Information mis en place, à mettre en place, ou devant être adaptés à la suite de l'ouverture totale des marchés n'étaient pas suffisamment fiables ou performants, cela pourrait avoir des conséquences négatives significatives sur les activités du groupe EDF.

Enfin, d'une façon générale, le Groupe ne peut garantir que la politique de renforcement des programmes de secours des systèmes d'information ne connaisse pas de difficultés techniques de déploiement ou des retards de mise en œuvre, ce qui pourrait, en cas de sinistre majeur, avoir un

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de risque

impact négatif significatif sur l'activité, les résultats financiers et la situation financière du Groupe.

### **EDF est contrôlé par l'État français en sa qualité d'actionnaire majoritaire.**

En application de l'article L. 111-67 du Code de l'énergie, l'État est l'actionnaire principal d'EDF et doit demeurer propriétaire d'au moins 70 % de son capital. En droit français, un actionnaire majoritaire contrôle la plupart des décisions sociales, et notamment les résolutions devant être adoptées en Assemblée générale (en particulier l'élection et la révocation des membres du Conseil d'administration, la distribution de dividendes et la modification des statuts). Par ailleurs, la limite légale de dilution de la participation de l'État pourrait limiter la capacité d'EDF à recourir aux marchés de capitaux ou à réaliser des opérations de croissance externe.

### **Une partie non négligeable des effectifs du Groupe appartient à des structures communes à EDF et GDF Suez ; le Groupe dépend en conséquence en partie des mécanismes de gestion mis en place dans ces structures communes.**

Une partie importante des personnes employées par le Groupe appartient à des structures communes à EDF et GDF Suez (pour la quasi-totalité au service commun d'ERDF et GrDF, les deux filiales de distribution des groupes EDF et GDF Suez). Un certain nombre de décisions prises dans le cadre de ces structures communes peuvent en conséquence avoir un impact sur EDF, en particulier sur ses coûts et sur les modalités de gestion de ses ressources. En outre, EDF et GDF Suez pourraient avoir des divergences de vues ou d'intérêts concernant ces structures communes, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur le climat social, les résultats et la situation financière du Groupe (voir section 6.2.2.2.5 (« Relations entre ERDF et GrDF au sein du service commun »)).

### **Le Groupe peut ne pas détenir la majorité de contrôle ou partager le contrôle au sein de certaines de ses filiales et participations.**

Certaines activités du Groupe sont, ou pourraient être à l'avenir, exercées au sein d'entités dont le Groupe partage le contrôle, ou dans lesquelles il est actionnaire minoritaire. Dans ces situations, le Groupe pourrait se trouver confronté à des cas de blocage lorsque les partenaires sont en désaccord, ou des décisions contraires à ses intérêts pourraient être prises, ce qui pourrait limiter la capacité du Groupe à mettre en œuvre les stratégies définies et avoir un impact négatif sur ses activités, ses résultats financiers, sa situation financière et ses perspectives.

### **Le Groupe pourrait se trouver contraint de lancer une offre publique d'achat sur des sociétés cotées dans lesquelles il détient ou pourrait détenir une participation.**

Le Groupe dispose ou pourrait disposer de participations dans des sociétés cotées pour lesquelles la législation applicable peut contraindre, sous certaines conditions, toute personne dépassant certains seuils de détention du capital à lancer une offre publique d'achat sur l'ensemble des titres de capital existants. Le Groupe pourrait ainsi se trouver contraint de lancer une telle offre à des conditions, notamment de prix, défavorables, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur sa situation financière.

### **Risques liés à la dimension internationale des activités du Groupe.**

Certains investissements et engagements du Groupe sont exposés aux risques et incertitudes liés aux activités exercées dans des pays pouvant connaître, ou ayant récemment connu, des périodes d'instabilité politique ou économique. Plusieurs pays dans lesquels le Groupe est présent ont une réglementation moins développée et moins protectrice, maintiennent ou pourraient mettre en place des contrôles ou restrictions sur le rapatriement des bénéfices et des capitaux investis, fixent ou pourraient fixer des taxes et redevances affectant les activités du Groupe ou des règles contraignantes quant à l'activité des groupes internationaux. Dans ces pays, le secteur de l'électricité fait également l'objet d'une régulation parfois en forte évolution ou qui pourrait être influencée par des considérations politiques, sociales et autres, qui pourraient influencer sur les activités ou la situation financière des filiales du Groupe dans un sens contraire à ses intérêts. La survenance de l'un de ces événements pourrait avoir un impact négatif sur les activités, les résultats financiers et la situation financière du Groupe.

Enfin, le Groupe a développé ou construit un portefeuille d'*Independent Power Plants* (« IPP ») dans différentes régions du monde et notamment au Brésil, au Vietnam, au Laos et en Chine, dans lequel il assure un ou plusieurs rôles (ingénierie, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, investisseur, exploitant). À ces différents titres, la responsabilité du Groupe peut se trouver engagée ou la performance financière du Groupe peut être affectée, notamment par une rentabilité économique des IPP inférieure à ses prévisions, par la remise en cause des contrats d'achats d'électricité long terme ou des clauses de *pass-through* lorsqu'elles existent ou par une évolution notable des règles du marché de l'électricité du pays concerné.

### **Le Groupe doit adapter en continu ses compétences dans un contexte en forte évolution et poursuivre le renouvellement d'une partie importante de son personnel en assurant le transfert d'expérience et de compétences aux nouveaux arrivants.**

Les enjeux liés à l'atteinte des objectifs stratégiques du Groupe, dans un contexte en forte évolution (notamment l'ouverture totale des marchés à la concurrence, le développement international de la production d'électricité nucléaire ou « charbon propre », le développement des énergies renouvelables, etc.), impliquent une adaptation et une anticipation continues de ses compétences, notamment fonctionnelles et géographiques.

En France, une part importante du personnel d'EDF atteint chaque année l'âge de la retraite, malgré l'impact de la réforme du régime spécial de retraites des Industries électriques et gazières sur l'âge moyen de départ à la retraite. Ainsi, dans la production nucléaire et dans la maintenance des réseaux, environ 40 % à 45 % des effectifs pourraient partir à la retraite dans les dix prochaines années. Même si cette situation constitue une opportunité d'adaptation des compétences du personnel d'EDF aux nouveaux enjeux du Groupe, le renouvellement de ces personnels nécessite d'anticiper le transfert des connaissances et de faire face à la concurrence pour recruter les personnes les plus compétentes (voir le chapitre 17 du présent document de référence).

Le groupe EDF considère le développement des compétences comme un enjeu majeur et met donc tout en œuvre pour être en mesure d'acquérir, conserver, redéployer ou renouveler les compétences dont il aura besoin en temps utile et à des conditions satisfaisantes. Toutefois, il

ne peut garantir que les mesures prises seront toujours suffisantes, ce qui pourrait avoir un impact sur son activité et ses résultats financiers.

### **Le Groupe pourrait être obligé de faire face à des engagements importants en matière de retraites et autres avantages au personnel.**

Les régimes de retraite applicables dans les différents pays où le Groupe opère impliquent des engagements de long terme de versement de prestations aux salariés du Groupe (voir note 32 de l'annexe aux comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2011). En France, à ces engagements au titre des retraites, s'ajoutent d'autres engagements pour avantages au personnel postérieurs à l'emploi et pour avantages à long terme au personnel en activité.

Afin de couvrir ces engagements, le Groupe a mis en place des fonds externalisés ou des fonds de pension, selon les cas, ces actifs ne permettant fin 2011 qu'une couverture partielle de ces engagements, qui, pour le Groupe, représentent toutefois des échéances relativement lissées dans le temps.

Les montants de ces engagements, les provisions constituées, les fonds externalisés ou les fonds de pension mis en place et les contributions additionnelles visant à compenser les insuffisances de fonds sont estimés sur la base (i) de certaines hypothèses actuarielles, notamment un taux d'actualisation susceptible d'être ajusté en fonction des conditions de marché, (ii) des règles régissant respectivement les prestations versées par le régime de droit commun et (iii) des montants à la charge du Groupe. Ces hypothèses et ces règles pourraient faire l'objet, dans le futur, d'ajustements susceptibles d'augmenter les engagements actuels du Groupe au titre des retraites et autres avantages au personnel, et donc nécessiter une augmentation des provisions correspondantes.

Par ailleurs, si la valeur des fonds externalisés ou des fonds de pension devait s'avérer insuffisante eu égard aux engagements correspondants, notamment au Royaume-Uni ou aux États-Unis, principalement du fait des hypothèses de calcul ou des évolutions des marchés financiers, ceci pourrait impliquer la nécessité pour le Groupe de devoir verser des contributions additionnelles dans les fonds concernés et avoir un impact négatif sur sa situation financière et ses résultats financiers.

### **Les conflits sociaux pourraient avoir un impact négatif sur l'activité du Groupe.**

Le Groupe ne peut exclure des conflits sociaux et perturbations, comme des grèves, débrayages, actions de revendication ou autres troubles sociaux qui pourraient venir perturber son activité. Le Groupe n'a contracté aucune assurance pour les pertes résultant d'interruptions d'activité provoquées par les mouvements sociaux. En conséquence, sa situation financière et ses résultats d'exploitation pourraient être affectés de manière négative par des perturbations sociales.

### **Le Groupe met en œuvre des programmes visant à améliorer sa performance opérationnelle et financière et renforcer sa flexibilité financière. Les objectifs fixés dans le cadre de ces programmes pourraient ne pas être atteints.**

Le Groupe a mis, et est susceptible de mettre en œuvre, des programmes visant à améliorer sa performance opérationnelle et financière et renforcer sa flexibilité financière. Le groupe EDF a initié en 2011, dans la continuité des précédents, un nouveau programme « Synergies et

Transformation Groupe », axé sur trois leviers d'amélioration de la performance : les achats, avec une mutualisation des achats à l'échelle du Groupe, le développement des synergies au sein du Groupe et enfin la poursuite de la démarche initiée en 2008, dans le cadre du précédent programme dénommé « Excellence opérationnelle ». Des gisements de gains de plus de 2,5 milliards d'euros d'ici 2015 ont été identifiés par le Groupe, qui portent sur les marges, les coûts d'exploitation et les investissements. Le Groupe ne peut pas garantir que les programmes d'amélioration de la performance qu'il décide de mettre en œuvre auront les résultats escomptés ou que ces résultats seront obtenus selon le calendrier prévu.

### **Risques liés à l'évolution des normes IFRS applicables par le Groupe.**

Les comptes consolidés du groupe EDF au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2011 ont été établis selon les normes comptables internationales applicables publiées par l'IASB (*International Accounting Standards Board*) et telles qu'approuvées par l'Union européenne au 31 décembre 2011 (voir note 1 de l'annexe aux comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2011).

Ce référentiel évolue, et de nouvelles normes ou interprétations sont en cours de préparation ou d'approbation par les organismes internationaux compétents. Le Groupe étudie l'impact potentiel de ces normes ou interprétations mais ne peut préjuger ni de leur évolution ni de leurs impacts éventuels sur ses états financiers consolidés.

## **4.1.5 Risques liés à la structure du capital d'EDF et à la cotation de ses actions**

### **Volatilité significative du cours des actions.**

Les marchés boursiers ont connu ces dernières années d'importantes fluctuations qui n'ont pas toujours été en rapport avec les résultats des sociétés dont les actions sont négociées. De telles fluctuations de marchés pourraient affecter de manière significative le cours des actions EDF.

Le cours des actions EDF pourrait également être affecté de manière significative par de nombreux facteurs affectant le groupe EDF, ses concurrents, les conditions économiques en général ou le secteur de l'énergie en particulier, résultant par exemple de décisions politiques en matière de politique énergétique.

### **Fluctuations du taux de change.**

Les actions EDF sont admises aux négociations uniquement en euros, et tout paiement futur de dividendes sera réalisé en euros. La contre-valeur en devise du cours de l'action et de tout dividende versé à un actionnaire d'EDF pourrait être affectée de manière significative par une dépréciation de l'euro.

### **Risques liés aux cessions par l'État d'actions EDF.**

Au 31 décembre 2011, l'État détenait 84,44 % du capital d'EDF. Si l'État décidait de réduire davantage sa participation dans le capital d'EDF, une telle cession par l'État, ou la perception qu'une telle cession est imminente, pourrait affecter d'une manière négative le cours des actions EDF.



# 4. Facteurs de risque

Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF

## 4.2 Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF

### 4.2.1 Cadre général de la gestion et du contrôle des risques du Groupe

Le groupe EDF met en œuvre depuis de nombreuses années une politique de gestion de ses risques sur les plans opérationnel, financier et organisationnel (voir le Rapport du Président du Conseil d'administration d'EDF sur le gouvernement d'entreprise et les procédures de contrôle interne et de gestion des risques, reproduit en annexe A du présent document de référence).

Face à un contexte évolutif, le Groupe a décidé, dès 2003, de mettre en place un processus global de gestion et de contrôle de ses risques, permettant de renforcer les dispositifs existants, notamment en créant la Direction Contrôle des Risques Groupe (« DCRG »).

Les objectifs de la politique de gestion et de contrôle des risques sont de :

- contribuer à sécuriser la trajectoire stratégique et financière du Groupe, et pour cela : identifier et hiérarchiser les risques dans tous les domaines, en vue d'en assurer une maîtrise robuste, et responsabiliser et mobiliser les entités du Groupe sur l'identification, l'évaluation et le traitement des risques afin que chaque manager ait conscience des risques inhérents à ses activités et mette en place les actions nécessaires pour maîtriser ces risques ;
- permettre aux dirigeants et aux organes de gouvernance du Groupe d'avoir une vision consolidée, régulièrement mise à jour, des risques majeurs et de leur niveau de contrôle ;
- répondre aux besoins croissants d'information des parties prenantes quant au management des risques de l'entreprise.

#### 4.2.1.1 Principes de gestion et de contrôle des risques

D'une façon générale, la gestion des risques est pilotée par les entités opérationnelles et fonctionnelles, pour les risques qui relèvent de leur périmètre d'activité, sous la responsabilité de la Direction Générale du Groupe.

La politique de contrôle des risques du Groupe est mise en œuvre soit en direct sur le périmètre d'EDF et des filiales contrôlées, soit par le biais des organes de gouvernance pour les filiales régulées (RTE et ERDF) ou co-contrôlées.

Cette politique s'appuie sur une filière de contrôle des risques mise en place en toute indépendance des fonctions de gestion des risques. Cette filière assure une approche homogène en matière d'identification, d'évaluation et de maîtrise des risques.

Selon ces principes, chaque semestre, EDF élabore la cartographie consolidée de ses risques majeurs pour les entités dont elle assure le contrôle opérationnel ou sous contrôle conjoint (à l'exception de Dalkia International), sur la base des déclarations de ces dernières. La cartographie consolidée fait l'objet chaque semestre d'une validation par le Comité exécutif d'EDF et d'une présentation au Comité d'audit du Conseil d'administration de la Société (voir section 16.3 (« Organes créés par la Direction Générale »)).

Le processus global de cartographie des risques constitue un support pour de nombreux autres processus mis en œuvre par le Groupe : notamment l'élaboration du programme d'audit, la politique en matière d'assurances et sa mise en œuvre (voir section 4.2.3 (« Assurances »)), la politique de gestion de crise, l'analyse des risques portant sur des dossiers examinés par les organes décisionnels du Groupe (Comité exécutif, Comité des engagements du Comité exécutif, Comité Amont-Aval Trading, etc.). Le processus de contrôle des risques contribue notamment à la sécurisation du processus d'investissements et d'engagements long terme en veillant au respect des principes méthodologiques d'analyse des risques pour les dossiers présentés au Comité des engagements du Comité exécutif.

#### RTE

Concernant RTE, la gestion et le contrôle des risques sont organisés aux deux niveaux de management concernés :

- au niveau national, le Comité exécutif de RTE valide semestriellement la cartographie de ses risques majeurs, qui est ensuite présentée au Comité de Supervision Économique et d'Audit du Conseil de surveillance de RTE. Le Comité exécutif fait suivre par un responsable national chacun des risques identifiés. Le Département Audit Risques de RTE réalise les audits nationaux commandités par le Président du Directoire, à qui il rapporte ses constats et ses recommandations ;
- au niveau local, chaque unité et entité fonctionnelle de RTE a la responsabilité de sa propre analyse des risques liés à ses activités, de leur maîtrise par la mise en œuvre des actions appropriées et la réalisation d'audit pour en vérifier la pertinence, et du *reporting* au niveau national.

#### ERDF

ERDF identifie et gère ses risques suivant la méthodologie du Groupe. Le contrôle des risques est réalisé en application des principes de contrôle du Groupe et est assuré par une filière indépendante des entités opérationnelles d'ERDF, pour vérifier, avec une assurance raisonnable, la maîtrise des activités :

- une cartographie des risques majeurs au périmètre d'ERDF est mise à jour chaque semestre. Après validation par le Directoire d'ERDF, elle est présentée au Comité de Supervision Économique et d'Audit d'ERDF et au Conseil de surveillance. Pour chaque risque majeur identifié, un responsable, membre du Comité exécutif d'ERDF, est désigné et un coordinateur national est chargé de mettre en œuvre les plans d'actions de couverture des risques associés. Un programme annuel d'audits nationaux commandités par le Comité exécutif d'ERDF construit à partir de l'analyse des risques et conduit par la Direction de l'Audit – Contrôle Interne – Risques d'ERDF complète le dispositif de contrôle ;
- chaque Direction opérationnelle en région et chaque Direction fonctionnelle métier a la responsabilité de sa propre analyse des risques liés à ses activités. Pour ce faire, elle conduit en amont une analyse de risques, selon la méthodologie transverse au sein d'ERDF. Les plans de contrôle interne font l'objet d'un *reporting* et d'une consolidation au niveau national.

L'état d'avancement du programme d'audit et l'efficacité des actions d'amélioration menées font également l'objet d'une validation par le Directoire et d'une présentation semestrielle en Comité de Supervision Économique et d'Audit, puis en Conseil de surveillance. Le bilan du contrôle interne est validé, puis présenté annuellement, respectivement dans les mêmes instances.



## 4.2.1.2 Gestion et contrôle des risques liés aux marchés énergies

Le facteur de risque relatif aux marchés de gros de l'énergie et de permis d'émission de CO<sub>2</sub> figure à la section 4.1.2 (« Risques liés aux activités du Groupe ») ci-avant.

### 4.2.1.2.1 Cadre de gestion des risques liés aux marchés énergies

En lien avec l'ouverture à la concurrence du marché des clients finals, le développement des marchés de gros et le développement à l'international, le groupe EDF est exposé aux fluctuations des prix de marché des énergies qui peuvent impacter significativement ses états financiers.

En conséquence, une politique « Risques marchés énergies » portant à la fois sur l'électricité, le gaz, le charbon, les produits pétroliers et les permis d'émission de CO<sub>2</sub> est mise en œuvre par le groupe EDF et est applicable à EDF et aux entités dont il assure le contrôle opérationnel (voir section 9.5.2 (« Gestion et contrôle des risques marchés énergies »)).

Concernant Edison et Constellation Energy Nuclear Group (« CENG »), entités co-contrôlées, leur politique « Risques marchés énergies » est revue dans le cadre des instances de gouvernance de ces entités.

La politique « Risques marchés énergies » du Groupe vise à :

- définir le cadre général dans lequel les différentes entités du Groupe exercent leurs activités opérationnelles (production, optimisation et commercialisation d'énergies) ainsi que l'articulation avec EDF Trading ;
- consolider l'exposition des différentes entités dont EDF assure le contrôle opérationnel sur les différents marchés structurés liés à l'énergie ;
- mettre en œuvre une politique de couverture coordonnée à l'échelle du Groupe.

Les principes de gestion opérationnelle des risques marchés énergies s'appuient sur une clarification des responsabilités pour la gestion des risques marchés énergies, distinguant ce qui relève, d'une part, des gestionnaires d'actifs de production et, d'autre part, du *trading*.

Les gestionnaires d'actifs de production et de commercialisation ont la responsabilité de mettre en œuvre une stratégie de gestion des risques qui minimise l'impact des risques marchés énergies sur leurs états financiers. Ils restent néanmoins exposés à un risque, non couvrable sur les marchés, compte tenu de différents facteurs tels que le manque de liquidité ou de profondeur des marchés, l'incertitude sur les volumes, susceptible d'impacter de manière significative les résultats du Groupe.

Dans le Groupe, les positions sur les marchés énergies sont prises de manière prépondérante par EDF Trading, qui est l'entité de *trading* du Groupe. À ce titre, EDF Trading est soumis à un cadre de gouvernance et de contrôle strict (voir section 6.5.5 (« Réglementation relative aux marchés de gros de l'énergie »)).

Les principes de gestion opérationnelle des risques marchés énergies font l'objet d'indicateurs de pilotage, de limites et de *scenarii* de sensibilité des positions, permettant d'assurer la maîtrise de ces risques (voir section 9.5.2 (« Gestion et contrôle des risques marchés énergies »)).

### 4.2.1.2.2 Organisation du contrôle

Le dispositif de contrôle des risques liés aux marchés énergies s'appuie, pour les entités dont le Groupe assure le contrôle opérationnel, sur :

- un système de gouvernance et de mesure de l'exposition aux différents risques marchés, séparant clairement les responsabilités de gestion et de contrôle des risques ;
- une délégation explicite donnée à chaque entité, définissant notamment des stratégies de couverture et fixant les limites de risques associées. Cet exercice permet au Comité exécutif de fixer annuellement le profil de risque consolidé sur ce périmètre en cohérence avec les objectifs financiers et de piloter ainsi la gestion opérationnelle des risques marchés énergies sur les horizons de marchés (typiquement 3 ans) ;
- un processus de contrôle, spécifique compte tenu de ses interactions fortes avec les décisions prises au sein des métiers de production et de commercialisation, reposant sur un système de mesure et d'indicateurs de risques, comprenant notamment des procédures d'alerte en cas de dépassement de limites de risques, impliquant la Direction du Groupe.

Concernant les entités co-contrôlées, le processus de contrôle est revu dans le cadre des instances de gouvernance de ces entités.

L'exposition consolidée des risques liés aux marchés énergies des entités dont EDF assure le contrôle opérationnel est présentée mensuellement au Comité exécutif de la Société. Les processus de contrôle sont régulièrement réévalués et audités.

## 4.2.1.3 Gestion et contrôle des risques liés aux marchés financiers

Les facteurs de risque relatifs aux marchés financiers sont décrits à la section 4.1.2 (« Risques liés aux activités du Groupe ») ci-avant.

### 4.2.1.3.1 Cadre de gestion des risques liés aux marchés financiers

EDF a mis en place un cadre de gestion financière (voir section 9.5.1 (« Gestion et contrôle des risques financiers »)) qui définit la politique et les principes en matière de gestion des risques financiers du Groupe (risques de liquidité, de change et de taux d'intérêt), applicable à EDF et aux seules filiales contrôlées opérationnellement. Le Groupe est exposé au risque actions au travers de titres détenus dans le cadre de la gestion de ses actifs de trésorerie, au travers des actifs dédiés à la couverture des engagements nucléaires de long terme pour laquelle un cadre de gestion *ad hoc* s'applique, au travers des fonds externalisés au titre des avantages au personnel, et au travers de titres de participations directes. Les principes énoncés font l'objet d'indicateurs de pilotage et de limites permettant d'assurer la maîtrise de ces risques, avec notamment un objectif de limitation de la volatilité des charges financières du Groupe.

Chaque évolution du cadre de gestion financière doit être soumise pour validation au Comité d'audit et au Conseil d'administration d'EDF.

EDF a également mis en place, d'une part, des *scenarii* de sensibilité des positions en conditions extrêmes (*stress tests*), qui permettent de surveiller son exposition aux risques « atypiques » de décalage de marché important et, d'autre part, des *stop-loss* qui déterminent le seuil de perte à partir duquel une position doit être clôturée.

### 4.2.1.3.2 Organisation du contrôle

Le Département Contrôle des Risques Financiers (« DCRF ») est en charge de la maîtrise des risques financiers au niveau du Groupe par le contrôle

# 4. Facteurs de risque

## Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF

de la bonne application des principes du cadre de gestion financière. Cette structure a également pour mission d'effectuer un contrôle de second niveau (méthodologie et organisation) sur EDF et les entités dont elle assure le contrôle opérationnel ainsi qu'un contrôle opérationnel des activités de financement de la tête du Groupe. Le DCRF est rattaché à la Direction Contrôle des Risques Groupe afin de garantir l'indépendance entre la structure de contrôle de ces risques et les activités de gestion des risques qui font l'objet de ce contrôle.

Concernant les activités de la salle des marchés financiers d'EDF, des rapports de suivi quotidien des indicateurs de risque sont communiqués par le DCRF au Directeur Financements et Trésorerie, au responsable de la salle des marchés et au responsable du DCRE. Ces mêmes acteurs sont immédiatement informés pour action en cas de dépassement de limites. Un point hebdomadaire est fait par le DCRF au Comité de Coordination Opérationnelle de la Direction Financements et Investissements (« DFI ») de la Direction Financière. Le Comité Marchés de la Direction Financière vérifie périodiquement le respect des limites et statue, le cas échéant, sur les modifications de limites spécifiques nécessaires.

De plus, des audits internes réguliers s'assurent de la mise en place effective des contrôles. Le dispositif de contrôle interne recouvre deux niveaux de contrôle :

- le contrôle interne exercé à la maille de la DFI : l'animateur de contrôle interne, directement rattaché au Directeur Financements et Investissements, est en charge d'élaborer et de réaliser un plan de contrôle interne annuel. Ce plan intègre plusieurs missions vérifiant l'application des procédures de contrôle et le respect des cadres de travail par la salle des marchés ;
- le contrôle exercé par la Direction de l'Audit Groupe, qui programme annuellement des audits sur les activités liées aux marchés financiers et au contrôle des risques financiers.

Par ailleurs, EDF peut mandater, si nécessaire, des cabinets externes pour auditer les procédures de contrôle des risques financiers.

### 4.2.1.3.3 Risque de liquidité

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. Ces éléments sont exposés à la section 9.5.1.1 (« Position de liquidité et gestion du risque de liquidité »).

EDF a mis en place un suivi régulier du risque de liquidité du Groupe, intégré au cycle de gestion, incluant des *stress tests*. Par ailleurs, le Comité de Coordination Opérationnelle effectue une revue hebdomadaire des besoins de liquidité.

Dans le contexte de crise financière, EDF a renforcé le suivi et le contrôle du risque de liquidité lié aux appels de marge sur les marchés financiers et énergies. Des indicateurs de risques spécifiques ont ainsi été mis en place depuis 2009 pour contrôler les besoins de liquidité liés aux appels de marges en place sur les marchés énergies et financiers. De plus, un Comité de pilotage assure le suivi des besoins de liquidité associé aux activités marchés énergies et décide, le cas échéant, des mesures correctives à mettre en œuvre.

### 4.2.1.3.4 Risque de change

Afin de limiter son exposition au risque de change, le Groupe a mis en place les principes de gestion suivants :

- financement en devise : chaque entité effectue le financement de ses activités, dans la mesure des capacités des marchés financiers locaux, dans sa monnaie fonctionnelle. Dans le cas où les financements sont contractés dans d'autres devises, des instruments dérivés peuvent être utilisés pour limiter le risque de change ;
- adossement actif-passif : les actifs nets des filiales localisées hors zone euro exposent le Groupe à un risque de change. Le risque de change au bilan consolidé sur les actifs en devises est géré soit par un adossement à des dettes d'acquisition dans la même devise, soit par des couvertures de marché avec un recours à des instruments financiers dérivés. La couverture des actifs nets en devises respecte un couple rendement/risque. Lorsque les instruments de couverture ne sont pas disponibles ou lorsque leur coût est prohibitif, ces positions de change restent ouvertes. Le risque qu'elles représentent est alors suivi par des calculs de sensibilité ;
- couverture des flux opérationnels en devise : de manière générale, les flux générés par les activités opérationnelles d'EDF et de ses filiales sont libellés dans leur devise locale, à l'exception des flux liés aux achats de combustibles, principalement libellés en dollars américains, et de certains flux, de moindres montants, liés à des achats de matériel. EDF et ses principales filiales concernées par le risque de change (EDF Energy, EDF Trading, Edison et EDF Énergies Nouvelles) mettent en place des couvertures sur les engagements fermes ou hautement probables liés à ces flux opérationnels futurs.

Les éléments de mesure du risque de change sont exposés à la section 9.5.1.3 (« Gestion du risque de change »).

### 4.2.1.3.5 Risque actions

La gestion de ce risque est exposée aux sections 9.5.1.5 (« Gestion du risque actions ») et 9.5.1.6 (« Gestion du risque financier sur le portefeuille d'actifs dédiés d'EDF »).

### 4.2.1.3.6 Risque de taux d'intérêt

Afin de limiter son exposition au risque de taux d'intérêt, le Groupe, dans le cadre de sa politique générale, fixe des principes avec pour objectif de limiter le risque de variation de la valeur des actifs placés ou d'augmentation des charges financières.

Ces éléments sont exposés à la section 9.5.1.4 (« Gestion du risque de taux d'intérêt »).

### 4.2.1.4 Gestion et contrôle du risque de contrepartie

Les facteurs de risque relatifs au risque de contrepartie sont décrits à la section 4.1.2 (« Risques liés aux activités du Groupe ») ci-avant.

Le groupe EDF est exposé au risque de contrepartie, qui se définit comme l'ensemble des pertes que subirait le Groupe sur ses activités opérationnelles et sur les marchés si l'une de ses contreparties venait à faire défaut et n'exécutait pas de ce fait ses obligations contractuelles.

En conséquence, une politique « Gestion du risque de contrepartie du Groupe », validée par le Conseil d'administration, est applicable à EDF et aux entités dont il assure le contrôle opérationnel. Cette politique prévoit l'organisation de la gestion et du suivi du risque de contrepartie, les procédures et les circuits de remontée de l'information.

Trois grands principes sont au cœur du dispositif : (i) la réactivité de l'organisation, (ii) l'indépendance des fonctions de contrôle des risques par rapport aux activités qui génèrent les risques, et (iii) la responsabilisation des entités sur leurs expositions. La politique fixe également une limite pour le Groupe qui s'applique à chaque contrepartie. En complément de cette limite par contrepartie au niveau du Groupe, il a été instauré depuis 2007 une limite supplémentaire par contrepartie, applicable au niveau de chaque entité d'EDF ou filiale du Groupe contrôlée de façon opérationnelle. Un suivi régulier de la consommation des limites par contrepartie est réalisé au niveau de l'entité, et le Groupe s'organise pour produire et tenir à jour l'exposition consolidée du Groupe au risque de contrepartie et pour assurer une veille active sur ses contreparties majeures (voir la section 9.5.1.7 (« Gestion du risque de contrepartie / crédit »)).

En particulier, les entités du Groupe ayant une activité importante sur les marchés énergies ou financiers (EDF, EDF Energy, EDF Trading, Edison) ont mis en place une méthodologie d'attribution de limites pour chaque contrepartie selon plusieurs critères (notations des agences de *rating*, endettement, capacité d'autofinancement, actifs, fonds propres) et en tenant compte de l'échéance et de la nature des transactions. Par ailleurs, conformément à la pratique sur les marchés énergies et financiers, un mécanisme d'appels de marge a été mis en place par quelques entités du Groupe afin de réduire au minimum le risque de contrepartie.

Les filiales de RTE et ERDF qui interviennent aussi sur les marchés énergies au titre des achats de pertes appliquent également les principes de suivi régulier de leurs contreparties et d'attribution de limites pour chaque contrepartie en fonction de critères définis.

### 4.2.2 Gestion des risques industriels et environnementaux

#### 4.2.2.1 Gestion du risque sûreté nucléaire

Les facteurs de risques relatifs à la sûreté nucléaire figurent à la section 4.1.3 (« Risques spécifiques liés aux activités nucléaires du Groupe ») ci-avant.

Comme tout exploitant, le Groupe assume la responsabilité de la sûreté nucléaire de ses ouvrages. La sûreté nucléaire regroupe l'ensemble des dispositions techniques, organisationnelles et humaines qui sont destinées à prévenir les risques d'accidents et à en limiter les effets, et qui sont mises en œuvre à toutes les étapes de la vie d'une centrale nucléaire, de la conception à l'exploitation, jusqu'à la déconstruction.

Les moyens mis en œuvre dans le cadre du dispositif de sûreté nucléaire ont permis une amélioration continue des performances en matière de protection des personnels contre les effets des rayonnements ionisants. L'ensemble de la démarche sûreté nucléaire fait l'objet de contrôles permanents, internes et externes (voir ci-dessous et section 6.2.1.1.3.3 (« Environnement, sûreté, radioprotection »)), et la pertinence de l'organisation et des dispositifs en place est réexaminée de manière continue, en fonction notamment de l'évolution des connaissances et de l'expérience. Dans ce cadre, le Groupe a toujours participé activement à l'analyse du retour d'expérience des accidents survenus par le passé. Il a ainsi pu tirer tous les enseignements des accidents de Three Mile Island (1979) et de Tchernobyl (1986), qui ont amené de profondes améliorations matérielles et organisationnelles de la sûreté des installations nucléaires. Cette démarche de retour d'expérience est aujourd'hui poursuivie pour intégrer le retour d'expérience des événements survenus au

Japon en mars 2011. EDF a rapidement proposé, en matière d'amélioration de la sûreté, des pistes de prise en compte des premiers enseignements tirés de cet accident, concernant (i) la réévaluation des situations de séisme et d'inondation, (ii) la prise en compte de perte simultanée des sources électriques et de la source froide, (iii) la prise en compte de situation de fusion du cœur.

#### En France

La réalisation du parc nucléaire a conduit à la mise en place d'une démarche de sûreté qui prend en compte, dès la conception, les risques qui pourraient survenir en cours d'exploitation des centrales, qu'ils soient liés au fonctionnement propre des installations, à des agressions internes ou externes ou à des catastrophes naturelles. Cette démarche s'appuie notamment sur l'application de règles d'exploitation strictes et sur des compétences intégrées au Groupe (ingénierie nucléaire, recherche et développement) permettant une anticipation de la résolution de défaillances, une évaluation des matériels de manière continue, une réévaluation régulière des marges de sûreté, une veille technologique et la mise en œuvre de techniques nouvelles plus performantes.

Le maintien et l'amélioration du niveau de sûreté reposent également sur le concept de défense en profondeur, qui prévoit le traitement systématique du risque de défaillances techniques, organisationnelles et humaines en interposant des lignes de défense successives et indépendantes au niveau des installations, du *process* et de l'organisation.

La qualité et la sûreté de l'exploitation du parc nucléaire français du Groupe font l'objet de multiples contrôles internes, assurés en particulier par l'Inspecteur Général pour la sûreté nucléaire et la radioprotection, directement rattaché au Président-Directeur Général d'EDF, mais aussi externes, assurés notamment par l'ASN, qui est une autorité administrative indépendante. Les centrales nucléaires doivent se conformer à un référentiel dont les objectifs sont fixés par l'ASN, qui en assure le contrôle. L'organisation de crise prévue en cas de situation accidentelle est régulièrement évaluée au travers d'exercices de simulation d'accidents. Chaque année, une centaine d'exercices est organisée pour l'ensemble du parc nucléaire français. Dix environ sont d'une ampleur nationale. Le régime de responsabilité applicable aux exploitants européens et les assurances associées sont décrits à la section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »).

À la suite de l'accident de Fukushima en mars 2011, EDF a remis en septembre 2011, comme demandé par l'ASN pour tous les exploitants d'installations nucléaires, les rapports concernant les évaluations complémentaires de sûreté (ECS) pour ses installations (voir section 6.2.1.1.3.5 (« Préparation de l'avenir du parc nucléaire en France »)). Ces rapports consistent à réévaluer les centrales existantes et en construction et de s'assurer des marges de sûreté face à des situations extrêmes qui dépasseraient celles retenues lors de la conception des installations nucléaires et lors des réexamens de sûreté successifs. L'ASN a remis son rapport sur les ECS début janvier 2012 au Premier Ministre et l'a publié. L'ASN considère que les installations examinées présentent un niveau de sûreté suffisant qui n'exige aucun arrêt immédiat de l'une d'entre elles. Cependant, pour poursuivre leur exploitation, une augmentation des marges de sûreté face aux situations extrêmes est nécessaire dans les meilleurs délais, et l'ASN va donc imposer un ensemble de dispositions visant à renforcer les exigences de sûreté face à la prévention des risques naturels, des risques liés aux autres activités industrielles, à la surveillance des sous-traitants, et au traitement des non-conformités. EDF va élaborer un plan d'actions qui se déroulera

# 4. Facteurs de risque

## Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF

vraisemblablement sur plusieurs années, et qui traitera les études complémentaires et les modifications décidées. Ce plan sera finalisé une fois connues précisément les prescriptions de l'ASN. Par ailleurs, dès ses premières analyses qui ont suivi l'accident de Fukushima, EDF a décidé d'enrichir son organisation de gestion de situation accidentelle par un dispositif national capable d'apporter rapidement une aide matérielle et humaine à un site en grande difficulté. Ce dispositif, dénommé la « Force d'Action Rapide Nucléaire » (« FARN »), est en cours d'élaboration avec pour objectif un début de mise en œuvre en 2012. Il vient en renforcement de l'organisation de crise déjà existante (voir section 6.2.1.1.3.3 (« Environnement, sûreté, radioprotection »)).

### Au Royaume-Uni

La sûreté et la fiabilité des centrales nucléaires d'EDF Energy repose sur une démarche qui intègre dès leur conception, à travers les caractéristiques techniques des installations et les systèmes de sauvegarde, la notion de défense en profondeur.

Le maintien et l'amélioration de la sûreté des installations en cours d'exploitation sont assurés par la mise en place d'actions fondées sur une évaluation régulière des risques susceptibles d'affecter les centrales, notamment les événements extrêmes. Le principal objectif poursuivi est d'empêcher la survenue de tout événement susceptible d'entraîner l'émission de radiations potentiellement dangereuses pour le public, le personnel d'EDF Energy ou l'environnement.

La sûreté fait également partie intégrante des conditions d'exploitation imposées par les licences des sites, délivrées conformément au *Nuclear Installations Act* (« ONR ») et mises en œuvre sous l'égide de l'*Office for Nuclear Regulation* (« ONR ») et de l'*Agency of the Health and Safety Executive* (« HSE »). Un inspecteur de l'ONR est affecté à chaque centrale, afin de contrôler le respect des conditions fixées par la licence du site, et a le pouvoir de décider sa mise à l'arrêt, le cas échéant. La démarche sûreté des centrales s'appuie ainsi sur des normes et des procédures d'exploitation strictes, sur des compétences professionnelles ainsi que sur un processus d'organisation et de planification des tâches, qui permet de répondre à un niveau d'exigence élevé, et de garantir pour chaque activité la conformité aux normes d'assurance qualité en vigueur.

Au titre du *Nuclear Installations Act*, de la *Ionising Radiation Regulations* de 1999 et de la *Radiation Emergency Preparedness and Public Information Regulation* (« REPPPIR »), il est nécessaire de garantir la sécurité du fonctionnement des centrales à travers la prévention des accidents et la maîtrise des situations de crise, tout en répondant au besoin de protection du personnel sur site et du public. Il est donc indispensable, conformément aux exigences des licences, de pouvoir démontrer aux organismes tiers et au public que l'organisation prévue pour faire face à toute situation de crise a été rigoureusement anticipée, notamment par la formation du personnel et la répétition régulière des exercices de crise. Les autorités locales et/ou les autres parties prenantes externes doivent être consultées dès lors que ces mesures les concernent.

À la suite des événements de Fukushima au Japon, le secrétaire d'État britannique a demandé à l'autorité de sûreté nucléaire d'établir un rapport sur les impacts pour le Royaume-Uni. L'inspecteur en chef responsable de la sûreté nucléaire, le Dr Weightman, a présenté son rapport final le 11 octobre 2011. L'Union européenne a également exigé qu'un programme de stress tests soit mis en place dans les différents pays membres, dans le cadre desquels chaque opérateur nucléaire doit soumettre les détails des évaluations de sûreté à son régulateur national,

avant soumission à l'Union européenne en 2012. Le rapport Weightman conclut qu'il n'y a aucune raison de limiter les opérations des sites britanniques, bien que les opérateurs doivent continuer à agir suivant le principe de l'amélioration continue. La pratique britannique des examens réguliers de sûreté sur les sites autorisés constitue un moyen efficace d'assurer l'amélioration continue en conformité avec les standards et les avancées technologiques. Ce rapport conclut également qu'il n'y a pas de faiblesse notable dans le régime britannique d'autorisation des licences nucléaires ni dans les méthodes d'évaluation de sûreté. Ce rapport confirme également qu'il n'y a aucune raison de changer les stratégies actuelles d'implantation des nouvelles centrales nucléaires au Royaume-Uni. Le régulateur se déclare satisfait des réponses et des plans lancés par le Gouvernement et l'industrie nucléaire en réponse à ce rapport.

Les réponses d'EDF à l'ONR dans le cadre de l'élaboration du rapport Weightman demandé par le gouvernement britannique sur les enseignements à tirer au Royaume-Uni de l'accident de Fukushima et sur le programme européen de stress tests, ont été intégrées dans une évaluation complète de la sûreté coordonnée par une équipe de professionnels expérimentés du secteur nucléaire et vérifiée par des experts indépendants. Cette évaluation a confirmé le bon niveau de sûreté de la conception du parc nucléaire d'EDF Energy et la robustesse des centrales ainsi que leur capacité à fonctionner de manière sûre, même dans les scénarii les plus extrêmes, y compris dans des conditions dont la probabilité de survenance est extrêmement faible au Royaume-Uni. Néanmoins, EDF Energy a identifié des voies nouvelles permettant d'améliorer encore le niveau de sûreté actuel déjà très élevé, qui impliquent des investissements dans des équipements de secours supplémentaires liés à l'alimentation électrique du système de refroidissement, aux équipements de refroidissement de la piscine du combustible, aux commandes d'urgence et équipements de contrôle et enfin pour augmenter le nombre d'entraînements sur la gestion d'accidents pour le personnel technique clé.

### Aux États-Unis

Aux États-Unis, la qualité et la sûreté de l'exploitation du parc nucléaire sont contrôlées par la *Nuclear Regulatory Commission* (« NRC »). De plus, l'*Institute of Nuclear Power Operations* (« INPO »), qui réunit l'ensemble des exploitants nucléaires américains, réalise des évaluations et des analyses, avec pour objectif l'excellence dans l'exploitation.

Un mécanisme de remontée d'informations concernant la sûreté et la qualité d'exploitation existe chez CENG, société co-contrôlée par EDF et CEG, à la fois en continu et ponctuellement en cas d'événement. En continu, l'équipe de direction de CENG présente aux deux sociétés mères dans le cadre du Conseil d'administration et du Comité permanent pour la sûreté nucléaire et l'exploitation les principaux résultats et dossiers de sûreté et de qualité de l'exploitation et propose des actions d'amélioration correspondantes. En cas d'événement majeur, le *Chief Nuclear Officer* de CENG informe directement les membres du Conseil d'administration. Le responsable communication de CENG informe également les responsables communication d'EDF et de CEG.

La NRC a adopté une démarche de retour d'expérience fondée sur la compréhension fine de l'accident de Fukushima. Elle a préalablement affirmé l'état sûr des réacteurs en exploitation aux États-Unis et écarté toute perspective de mise à l'arrêt en l'absence de nouveau risque avéré. De fait, les exploitants américains bénéficient des lignes de défense ajoutées après les attentats du 11 septembre 2001, qui leur confèrent une grande résistance aux problématiques d'agression extérieure, ou faisant



suite aux examens IPEEE (*Individual Plant Examination for External Events*), conduits dans les années 1990 et ayant débouché sur des renforcements des installations, notamment face au risque sismique.

Début octobre 2011, sur le rapport d'un groupe d'expertise *ad hoc*, la NRC a défini huit priorités de court terme, à savoir la réévaluation du risque sismique et d'inondation, la mitigation du risque de perte des alimentations électriques, la mise à disposition d'équipements mobiles complémentaires sur les sites, la fiabilisation des lignes d'éventage des réacteurs à eau bouillante, l'amélioration de l'instrumentation des piscines de stockage de combustible usé, le renforcement des moyens de communication de l'organisation de crise et l'amélioration des procédures de gestion d'accidents graves. Au-delà de ces actions court terme, la NRC retient le besoin de renforcer la capacité d'appoint des piscines de stockage du combustible usé, la capacité d'éventage des réacteurs à eau pressurisée, la capacité de filtration des lignes d'éventage des réacteurs à eau bouillante ou pressurisée et la maîtrise du risque hydrogène, et de procéder à l'analyse de la perte totale de la source froide.

Sur la base de ces orientations et en étroite concertation avec les autres exploitants, CENG a pu définir et engager la mise en œuvre dès le dernier trimestre de 2011 d'un plan d'actions de trois ans. La NRC a engagé, à partir de décembre 2011, une concertation avec l'industrie américaine afin de définir, puis de diffuser avant mars 2012, les nouvelles exigences réglementaires en lien avec l'accident de Fukushima. La NRC affiche officiellement l'échéance de 2016 pour achever et mettre en œuvre les leçons tirées de l'accident de Fukushima.

#### 4.2.2.2 Gestion du risque de sûreté hydraulique

Les facteurs de risques relatifs à la sûreté hydraulique figurent à la section 4.1.2 (« Risques liés aux activités du Groupe ») ci-avant.

En vertu de contrats de concession ou d'autorisations administratives, le Groupe exploite des ouvrages hydroélectriques. En tant qu'exploitant, il est responsable de leur niveau de sûreté.

Les trois activités stratégiques en matière de gestion de la sûreté hydraulique sont la surveillance des barrages et des ouvrages associés, la gestion des ouvrages en période de crue, et la maîtrise des variations de débit (voir section 6.2.1.1.4.2 (« La sûreté hydraulique »)). Pour améliorer encore la gestion de ces risques, EDF a lancé en 1995, sur ses ouvrages en France et dans les DOM, une démarche de mise sous assurance qualité de ces trois activités qui a abouti fin 2003 à leur certification ISO 9001 dans chacun des Groupes d'Exploitation Hydraulique. Ces certifications constituent la base d'une démarche de progrès continu dans la maîtrise de la sûreté hydraulique. Elles ont depuis lors été renouvelées par les organismes de certification.

Par ailleurs, la détection, l'analyse des incidents éventuels, la mise en œuvre des actions correctives et préventives, le retour d'expérience et le partage d'expérience constituent la base du processus d'amélioration du niveau de sûreté des installations. Dans la continuité de la démarche initiée en 2005 pour l'identification des risques de défaillances par famille de matériel et dans un contexte marqué par quelques avaries ayant entraîné l'indisponibilité d'installations sur du moyen terme (barrage de Tuilières en Dordogne, etc.), EDF a décidé en 2006 d'engager un programme de mise à niveau technique et de maintenance renforcée des ouvrages pour un montant global de l'ordre de 560 millions d'euros afin de rénover certaines installations, de maintenir, dans la durée, un niveau élevé de sûreté hydraulique et de préserver à terme les performances

techniques de son parc. Le budget global de ce programme de rénovation du patrimoine hydraulique intitulé « Sûreté et Performance de l'Hydraulique » (« SuPerHydro »), d'une durée initiale de 5 ans (2007-2011), a été réévalué en 2011 pour tenir compte de l'ampleur des travaux et porté à 900 millions d'euros sur la période 2007-2015 (voir section 6.2.1.1.4.3 (« La performance du parc de production hydraulique »)). Ce programme entraîne transitoirement, pendant la durée des travaux, des indisponibilités programmées plus importantes (engendrant une baisse de la disponibilité globale de quelques points) que celles enregistrées précédemment.

Les actions de sensibilisation et d'information auprès du public sur les dangers présentés par les aménagements hydroélectriques, engagées depuis une dizaine d'années, sont renouvelées chaque année. La rupture d'un barrage de retenue ou d'un ouvrage associé pourrait avoir des conséquences graves sur les personnes et les biens situés en aval. La prévention du risque majeur que représente la rupture d'un barrage par la surveillance et la maintenance des ouvrages est assurée sous le contrôle des DREAL (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement). Les 68 plus grands barrages font l'objet d'un plan particulier d'intervention mis en œuvre sous l'autorité du préfet, dans le cadre de la loi sur les risques majeurs.

À ce titre, EDF a souscrit un programme d'assurance responsabilité civile générale (voir section 4.2.3.2 (« Assurances responsabilité civile (hors responsabilité civile nucléaire) »)).

#### 4.2.2.3 Gestion des risques liés aux installations de transport et de distribution du Groupe

Les facteurs de risques relatifs aux installations de transport et de distribution du Groupe figurent à la section 4.1.2 (« Risques liés aux activités du Groupe ») ci-avant.

En ce qui concerne les ouvrages de transport et de distribution, les investissements réalisés prennent en compte la sécurité des biens et des personnes.

Par ailleurs, en France :

- vis-à-vis des tiers, la campagne d'information « Sous les lignes, prudence, restons à distance » a été entièrement renouvelée, de nouveaux partenariats ont été établis, notamment avec la Caisse centrale de la mutualité sociale agricole (CCMSA) et la Fédération des aérostiers, et des actions de communication ont été réalisées avec des associations et syndicats (pêcheurs, entreprises du BTP, caisses de la MSA, etc.) pour rappeler les dangers induits par la manipulation d'outils à proximité de lignes aériennes sous tension. En outre, les actions de formation pour réduire les dommages aux ouvrages et destinées aux professionnels du BTP se sont amplifiées, et plus de 50 000 personnels du BTP et 15 000 agents des collectivités ont ainsi été formés sur les quatre dernières années ;
- vis-à-vis des exploitants des réseaux et de leurs prestataires, les interventions sont réalisées par du personnel habilité dans le cadre de la norme UTE C 18-510. Ce personnel est formé à la maîtrise du risque électrique, astreint à des contrôles périodiques des connaissances et au contrôle de la hiérarchie, notamment lors des visites de chantier. Les personnels habilités aux travaux sous tension doivent en outre réaliser un volume minimum d'interventions sous tension, variable selon le type de travaux sous tension, pour conserver leurs compétences.



# 4. Facteurs de risque

Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF

## 4.2.2.4 Gestion des risques liés aux accidents industriels ou aux impacts environnementaux et sanitaires du Groupe

Les activités du Groupe pourraient, en l'absence d'une gestion adéquate, être à l'origine d'accidents industriels ou avoir d'importants impacts environnementaux et sanitaires.

Ces risques d'atteinte au milieu naturel ou à la santé des riverains, du personnel du Groupe et de ses sous-traitants sont encadrés par des règles de plus en plus contraignantes en matière environnementale et en matière de santé publique. Les facteurs de risques correspondants figurent à la section 4.1.2 (« Risques liés aux activités du Groupe ») ci-avant.

La politique environnementale du Groupe intègre notamment l'évolution des grands dossiers environnementaux tels que la lutte contre le changement climatique, les atteintes à la biodiversité, etc.

La mise en œuvre opérationnelle de cette politique s'appuie sur le déploiement d'un « Système de Management Environnemental » au sein de l'ensemble des entités du Groupe ayant une influence directe ou indirecte sur les impacts environnementaux. La mise en place de ce Système de Management Environnemental permet de garantir un meilleur contrôle de la connaissance et de l'application de la réglementation et d'anticiper les évolutions réglementaires. Ce système a été certifié ISO 14001 depuis avril 2002 (voir section 6.4.3 (« Politique de développement durable et service public »)). En ce qui concerne les accidents industriels, la norme ISO 14001 implique la mise en œuvre d'un ensemble contrôlé d'actions planifiées et systématiques, en particulier pour ce qui concerne la prévention des risques majeurs, les tests de situations d'urgence et la gestion de la sécurité. À ce titre, le Groupe a souscrit un programme d'assurance responsabilité générale (voir section 4.2.3.2 (« Assurances responsabilité civile (hors responsabilité civile nucléaire) »)).

Chaque année, des audits de suivi sont réalisés par un organisme accrédité externe au groupe EDF sur les entités formant le périmètre de certification. En 2011, l'audit de renouvellement a permis de confirmer, pour 3 ans, le certificat ISO 14001 pour le Système de Management Environnemental mis en œuvre par le Groupe.

## 4.2.3 Assurances

### 4.2.3.1 Organisation et politique Assurances

La Division Assurances du Groupe a pour finalité la construction de la politique Assurances du groupe EDF et l'organisation de sa mise en œuvre dans l'ensemble du Groupe, afin d'optimiser continuellement la politique de gestion et le coût global de ses risques assurables<sup>1</sup>.

Ses missions sont :

- d'analyser en continu la couverture des risques du groupe EDF en liaison avec la Direction du Contrôle des Risques Groupe : approche par métiers, par entités, par projets ;
- d'établir les règles qui permettent, sur l'ensemble du périmètre du Groupe, de couvrir tous les risques qui doivent et peuvent l'être, ainsi que d'en optimiser le coût global et d'en maîtriser la volatilité ;
- de veiller à la promotion et à la mise en œuvre de ces règles sur l'ensemble des entités du Groupe, par les moyens appropriés, et dans le respect des règles de gouvernance ; et

(1) Risques transférables aux marchés de l'assurance et aux marchés alternatifs.

- de développer et piloter les outils nécessaires pour accomplir les missions ci-dessus, y compris les filiales dont la Division Assurances est la direction de rattachement : EDF Assurances et les sociétés captives d'assurance du Groupe.

Les entités et les filiales contrôlées les plus importantes signent un programme de travail relatif aux assurances avec une périodicité annuelle visant notamment à :

- s'assurer de l'exhaustivité des risques assurés ;
- revoir les stratégies de couverture et les montants déclarés (quantification des risques) ;
- formaliser les visites de prévention et le suivi des recommandations en découlant ;
- analyser la sinistralité et la gestion des sinistres ;
- déterminer un budget global de primes d'assurance par entité ;
- assurer le partage d'information quant aux outils utilisés, et à l'économie globale du transfert de risques.

Ce travail, mis en place avec le réseau des responsables Assurances des entités et des filiales du Groupe, a permis d'améliorer la qualité des informations sur les risques assurables au rythme des renouvellements des programmes et des visites de prévention (expertise des sinistres maximum possibles (« SMP ») et des valeurs assurées de nombreux sites). Dans le cadre des actions de prévention, la Division Assurances définit les programmes des visites de sites et suit leur réalisation. Ces visites sont assurées en partenariat avec les directions opérationnelles d'EDF et de ses filiales contrôlées en France et à l'international, et les principaux assureurs. Elles permettent d'identifier les risques éventuels liés à l'activité du Groupe et de les évaluer, afin d'apprécier la constante adéquation des couvertures d'assurance avec ces risques.

La politique Assurances du Groupe est revue et approuvée annuellement par le Comité exécutif et présentée au même rythme au Comité d'audit d'EDF. Elle a pour but de préciser les risques que le Groupe décide de transférer au marché et de présenter les principes généraux d'optimisation de ces transferts.

En outre, un Comité d'Orientations Stratégiques Assurance (COSA) a été créé en 2011 par le Directeur Exécutif Groupe en charge des Finances. Il constitue le lieu de débat et d'orientation en matière de couverture des grands risques. Il nourrit la réflexion entre les métiers et les financiers sur les évolutions et les modalités de mise en œuvre de la politique Assurances du Groupe.

L'échange d'informations entre la Direction Contrôle des Risques Groupe (voir section 4.2.1 (« Cadre général de la gestion et du contrôle des risques du Groupe »)) et la Division Assurances du Groupe a été systématisé de manière à ce que les deux directions puissent bénéficier d'une vision consolidée et aussi exhaustive que possible des risques du Groupe. À partir de cette vision partagée, EDF est en mesure de rechercher une couverture adaptée des risques assurables en cohérence avec les principes arrêtés par la politique du Groupe en la matière.

Pour limiter les conséquences de certains événements sur sa situation financière, le groupe EDF s'est doté de programmes d'assurances dédiés à la couverture de ses principaux risques en matière de dommages aux biens, de responsabilité civile et d'assurances de personnes, étant précisé que les risques nucléaires font l'objet d'un régime de responsabilité civile dérogatoire décrit ci-dessous.

EDF a mis en place ces programmes d'assurances de Groupe en les étendant largement aux filiales dont elle a le contrôle, et à ses filiales régulées de réseaux RTE et ERDF, afin, d'une part, d'homogénéiser les couvertures de risques et d'en rationaliser la gestion et, d'autre part, de maîtriser les coûts d'assurance correspondants.

EDF participe, en tant que membre, à la mutuelle *Oil Insurance Limited* (« OIL ») pour faire face aux risques de dommages (hors réseaux aériens) sur les biens propres ou en concession du Groupe (EDF et ses filiales consolidées). Le périmètre couvert comprend notamment les centrales nucléaires (hors accident nucléaire), les centrales thermiques à flamme, les ouvrages hydrauliques et les postes de transformation des réseaux. OIL est une mutuelle d'assurance dédiée aux besoins des entreprises du secteur de l'énergie qui offre à ses membres une couverture limitée des dommages matériels. Au-delà de ces couvertures de base, EDF a mis en place des compléments d'assurances couvrant EDF ainsi que de nombreuses filiales françaises et internationales. EDF participe également à ELINI (*European Liability Insurance for the Nuclear Industry*) et EMANI (*European Mutual Association for Nuclear Insurance*), mutuelles d'exploitants nucléaires européens qui gèrent des couvertures dans ce domaine.

Le montant total des primes des assurances d'EDF et des programmes Groupe gérés par EDF Assurances, tous types de couvertures confondus, s'élève à 100,45 millions d'euros<sup>1</sup> en 2011 contre 91,2 millions d'euros en 2010, hors assurances de personnes, dont 60,24 millions d'euros pris en charge par EDF et 9,4 millions d'euros au titre des couvertures réseaux aériens d'ERDF. EDF considère que les polices souscrites dans le cadre de la politique Assurance du Groupe sont en adéquation avec les capacités d'offre actuelle du marché de l'assurance pour des acteurs de taille et d'activité similaires dans le monde, notamment en ce qui concerne les plafonds et les franchises de garantie. La nature, les montants assurés et les prix des couvertures d'assurances mises en place sont susceptibles d'être modifiés à tout moment en fonction des conditions de marché, du rythme de déploiement des programmes d'assurance et de l'appréciation du Conseil d'administration d'EDF sur les risques et sur l'adéquation de leurs couvertures.

Les contrats d'assurances, suivant les pratiques du marché, comprennent des exclusions, des limites et/ou des sous-limites.

#### **4.2.3.2 Assurances responsabilité civile (hors responsabilité civile nucléaire)**

EDF a conclu un programme d'assurance responsabilité civile générale couvrant EDF, RTE, ERDF et les filiales contrôlées d'EDF contre les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile, hors dommages nucléaires, pouvant leur incomber dans le cadre de leurs activités à raison de dommages causés aux tiers. Sont notamment garantis les risques de responsabilité civile liés à l'exploitation des ouvrages (barrages hydro-électriques, centrales thermiques à flamme, postes de transformation et autres ouvrages de réseaux), les risques liés au développement des activités du Groupe dans les énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque...), ainsi que les risques liés aux atteintes à l'environnement (rejet de substance solide, liquide ou gazeuse).

Ces garanties sont achetées dans la limite des capacités disponibles à des conditions économiques acceptables sur les marchés de l'assurance et de la réassurance. Le plafond maximal de couverture est de 1 milliard d'euros. Pour ce programme, la part de risque conservée par le Groupe

(« rétention »), y compris la participation de Wagram Insurance Company Ltd., société irlandaise d'assurance détenue à 100 % par EDF, n'excède pas 5 millions d'euros par incident, les filiales optant généralement pour des franchises réduites plus adaptées à leurs capacités financières.

#### **4.2.3.3 Assurance responsabilité civile des mandataires sociaux**

EDF a conclu un programme d'assurance responsabilité civile des mandataires sociaux couvrant les dirigeants et mandataires sociaux d'EDF, de RTE, d'ERDF et des filiales contrôlées d'EDF contre les conséquences pécuniaires de leur responsabilité civile dans le cadre de leurs fonctions de dirigeants.

#### **4.2.3.4 Assurance dommages (hors biens nucléaires)**

##### **4.2.3.4.1 Programme dommages conventionnels**

Le périmètre de ce programme comprend EDF, ERDF, EDF Energy ainsi que de nombreuses autres filiales. Wagram Insurance Company Ltd., ainsi que des assureurs et réassureurs apportent, en complément des couvertures OIL, des extensions de couverture (couverture additionnelle des dommages aux biens pour porter la limite maximale à 1 milliard d'euros).

Pour ce programme dommages conventionnels, la rétention du Groupe sur un sinistre, comprenant la franchise (variable selon les filiales) et la part de risque conservée par Wagram Insurance Company Ltd., n'excède pas 25 millions d'euros.

Contrairement à EDF, ce programme comprend, pour la plupart des filiales, une couverture des pertes d'exploitation en cas de dommage matériel. Les actions et mesures mises en œuvre pour prévenir les risques industriels et environnementaux et en limiter les effets sont décrites à la section 4.2.2 (« Gestion des risques industriels et environnementaux »).

Ce programme a été progressivement étendu à la plupart des filiales contrôlées par EDF. RTE souscrit un programme dommages conventionnels spécifique pour ses propres biens hors lignes électriques (postes de transformation, immeubles et locaux techniques).

##### **4.2.3.4.2 Couverture des risques « construction »**

EDF met en place des polices visant à couvrir les risques spécifiques à l'occasion des chantiers (polices tous risques chantier / tous risques montage). Ces polices ne font pas partie d'un programme de Groupe mais sont souscrites au cas par cas pour les chantiers importants, tel que l'EPR à Flamanville, la construction de centrales à cycles combinés, de barrages, de turbine à combustion, etc.

Ces couvertures font l'objet de suivis spécifiques et sont renégociées en cas d'aléas sur les chantiers (à l'instar de Paimpol-Bréhat ou de Flamanville 3).

##### **4.2.3.4.3 Couverture tempêtes**

ERDF a conclu avec NATIXIS/Swiss-Re, le 8 août 2011, un contrat allant jusqu'au 30 juin 2016 (soit cinq saisons de tempêtes) dont l'objet est de couvrir le réseau aérien de distribution d'ERDF contre les conséquences d'événements exceptionnels de type tempête.

(1) Ce chiffre intègre la couverture réseau mise en place par ERDF.

# 4. Facteurs de risque

## Gestion et contrôle des risques au sein du groupe EDF

Avec une capacité de 150 millions d'euros, ce contrat de type *cat-bond* déclenche, en cas de sinistre, une indemnisation paramétrique reposant sur un indice fonction de la vitesse du vent.

Les modalités de mise en place de la couverture dommages des réseaux aériens de distribution des Systèmes Énergétiques Insulaires restent à l'étude.

### 4.2.3.5 Assurance spécifique aux activités d'exploitant d'installations nucléaires

#### 4.2.3.5.1 Responsabilité civile

Les polices d'assurances souscrites aujourd'hui par EDF sont conformes à la loi française n° 68-943 du 31 octobre 1968, modifiée par la loi n° 90-488 du 16 juin 1990, qui a traduit les obligations, en termes de responsabilité civile des exploitants nucléaires, résultant de la convention de Paris (voir section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)). Ainsi, en vue de garantir la disponibilité des fonds requis du fait de ces obligations, EDF a opté pour la conclusion de polices d'assurances auprès d'Allianz et d'*European Liability Insurance for the Nuclear Industry* (« ELINI »). Les montants couverts par ces polices correspondent aux plafonds de responsabilité encourus en cas d'accident tels que fixés par la réglementation tant sur une installation nucléaire qu'en cours de transport. Pour les accidents sur site, le montant total couvert est de 91,5 millions d'euros par accident nucléaire, cette limite pouvant jouer au maximum deux fois par site sur une période de trois ans. Conformément à la réglementation, les contrats d'assurance souscrits par EDF auprès d'Allianz et d'ELINI pour couvrir le risque de responsabilité civile nucléaire ne prévoient aucune franchise. La société Océane Re, société de réassurance du Groupe, participe à ce risque *via* les contrats de réassurance qu'elle émet au profit d'Allianz et d'ELINI.

Une assurance spécifique couvre la responsabilité civile nucléaire consécutive aux accidents en cours de transport. La limite de couverture dépend de la réglementation du ou des pays traversés à l'occasion du transport. Pour les accidents en cours de transport en France, le montant total couvert est de 23 millions d'euros.

EDF Energy exploite des centrales nucléaires au Royaume-Uni. Dans ce pays, le régime de la responsabilité de l'exploitant d'une installation nucléaire est comparable au régime français, et EDF Energy est assurée auprès du *pool* anglais d'assurance des risques nucléaires NRI (*Nuclear Risk Insurers Limited*) à hauteur de 140 millions de livres sterling, montant qui constitue la limite actuelle de la responsabilité civile des exploitants nucléaires au Royaume-Uni.

À compter de la mise en application des dispositions de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (voir section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)), EDF sera tenu d'ajuster ses couvertures d'assurance de façon à respecter le nouveau plafond de la garantie d'indemnisation de 700 millions d'euros en ce qui concerne la responsabilité de l'exploitant d'une installation nucléaire. À cette fin, EDF recherchera dans ce nouveau cadre législatif les solutions de couverture possibles (*pools* nucléaires, mutuelles, etc.) en cherchant à les mutualiser entre EDF et EDF Energy. En conséquence, EDF et British Energy font partie des membres fondateurs de Blue Re, mutuelle européenne de réassurances, spécialisée dans la couverture de ces risques, créée le 17 juin 2011.

Les dispositions de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 ne seront applicables qu'à la date d'entrée en vigueur des protocoles portant modification des conventions de Paris et de Bruxelles relatives à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, lorsqu'au moins deux tiers des États les auront ratifiés (concernant l'avancement des ratifications, voir la section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base »)).

Pour plus d'informations sur la réglementation en matière de responsabilité civile d'exploitant nucléaire, voir la section 6.5.4.2.2 (« Réglementation spécifique applicable aux installations nucléaires de base ») ci-dessous.

#### 4.2.3.5.2 Assurances dommages aux installations nucléaires

En complément des couvertures découlant de la participation d'EDF à la mutuelle OIL, les dommages matériels (y compris à la suite d'un accident nucléaire) affectant les installations nucléaires d'EDF en France et de EDF Energy au Royaume-Uni, ainsi que les frais de décontamination nucléaire sont couverts par un programme d'assurance commun faisant appel au *pool* anglais NRI, à des assureurs réassurés pour certains auprès du *pool* atomique français (Assuratome) et à l'*European Mutual Association for Nuclear Insurance* (« EMANI »), pour une capacité totale de 1 750 millions d'euros au-delà d'un montant de 320 millions de dollars américains.

#### 4.2.4 Gestion des crises

Le groupe EDF dispose d'une politique de gestion des crises dont la mise en œuvre vise à lui permettre de gérer les situations dans lesquelles son patrimoine, ses personnels, ses activités ou son image sont menacés par un événement, prévu ou imprévu.

Dans ce cadre, le groupe EDF veille à disposer en permanence des moyens de répondre à la survenance d'une crise. Un dispositif d'alerte est mis en place pour informer immédiatement la Direction Générale de la Société de tout événement pouvant potentiellement justifier la décision d'un passage en situation de crise Groupe.

La mise en œuvre de l'organisation de crise s'appuie sur des plans de crise élaborés sous la responsabilité des directions ou des entités concernées, et spécifiques par type de crise (situation de déséquilibre production-consommation, incident sur les Systèmes d'Information, malveillance, crise sanitaire, incident technique sur une installation de production, crises sociales, etc.), dans le cadre de cohérence fixé par l'organisation de crise du Groupe.

Dans chaque entité, des actions de formation à la gestion de crise sont mises en place, et les organisations sont testées dans le cadre d'exercices de crise. Un programme d'exercices de crise au niveau du Groupe est réalisé chaque année (2 à 3 exercices de crise en moyenne par an impliquant la cellule de crise du Groupe), en complément des exercices de crise organisés par les directions ou entités (à titre d'exemple, 15 exercices par an par site nucléaire).

Par ailleurs, à la suite de l'accident de Fukushima, EDF a décidé de compléter ses équipes de crise nationales d'une Force d'Action Rapide Nucléaire (« FARN »), capable de projeter en moins de 24 heures, sur un Centre Nucléaire de Production d'Électricité en difficulté, des équipes de compétences « conduite/maintenance » et « logistique » (voir section 6.2.1.1.3.3 (« Environnement, sûreté, radioprotection »)).

## 4.2.5 Éthique et vigilance

La présence du Groupe dans de nombreux pays appelle une attention particulière quant au respect des valeurs et des principes liés aux droits humains et sociaux résultant des lois et des traités internationaux. En outre, EDF a la conviction que l'amélioration de ses performances économiques est indissociable de sa performance non seulement environnementale, mais aussi sociétale et éthique, et suit donc avec attention la prise en compte des questions éthiques et sociétales dans la conduite de ses activités.

### Code éthique Groupe

Dans cette perspective, EDF a mis en place une démarche éthique, présentée au Conseil d'administration en mars 2003 et coordonnée par le Délégué à l'éthique et à la déontologie. Cette démarche s'appuie sur un code de conduite interne, le Mémento éthique.

À partir des cinq valeurs du Groupe (respect de la personne, responsabilité environnementale, recherche de la performance, engagement de solidarité et exigence d'intégrité), des engagements internationaux auxquels la démarche éthique est adossée (Déclaration universelle des droits de l'homme, conventions de l'OIT, Principes directeurs de l'OCDE) et de ceux auxquels le Groupe a souscrits (Pacte mondial des Nations unies, accord international EDF de Responsabilité Sociale de l'Entreprise de 2005, renouvelé en 2009), le Mémento éthique énonce les principes d'actions d'EDF à l'égard des parties prenantes ainsi que ceux attendus des salariés dans leur comportement professionnel (principes d'action collective et lignes de conduite individuelle).

Ce document, mis à jour fin 2007, est diffusé dans toutes les directions d'EDF. Il est remis individuellement à chaque salarié par son manager et doit faire l'objet d'une action d'accompagnement et d'appropriation, individuelle et collective. La désignation de correspondants éthiques, chargés de veiller à la diffusion du Mémento et au respect effectif des valeurs sur le terrain, renforce le dispositif éthique existant. Les valeurs du Groupe et le Mémento éthique sont accessibles sur le site internet d'EDF.

Plus récemment, le 19 octobre 2011, un nouveau Code éthique Groupe a été entériné par le Comité de direction du Groupe après un travail avec chacune des filiales d'EDF. Ce Code éthique est en cours de déclinaison dans la langue de chaque pays concerné en tenant compte des écarts culturels entre les pays, notamment à travers une phase de tests auprès de groupes de salariés dans chacune des entités du groupe. Il sera ensuite diffusé et déployé dans tout le Groupe.

En outre, le Conseil d'administration d'EDF s'est également doté d'un Comité d'éthique qui veille, notamment, à la prise en compte de la réflexion éthique dans les travaux du Conseil et dans la gestion de la Société (voir section 16.2.3.4 (« Comité d'éthique »)). Le Délégué à l'éthique et à la déontologie rapporte au Comité d'éthique chaque année sur son activité.

### Dispositif d'alerte

Parallèlement, un dispositif d'alerte a été mis en place en 2004, qui permet d'interpeller le Délégué à l'éthique et à la déontologie sur toute question, alerte, plainte à caractère éthique.

### Lutte contre la fraude et règles de concurrence

La prévention et la lutte contre la fraude, dont la corruption, sont une préoccupation majeure du groupe EDF. Le Président a signé le

14 septembre 2010 une décision en matière de lutte contre la fraude au sein du groupe EDF accompagnée d'un Guide de bonnes pratiques. De plus, concernant la détection des pratiques de fraude et de corruption, le Guide de bonnes pratiques appuyé sur le guide de contrôle interne du Groupe fournit des éléments au responsable du contrôle interne, en lien avec le Correspondant Éthique de l'entité pour sensibiliser les managers sur les actions à mener tant de prévention que de contrôle et de traitement des cas présumés.

Enfin, EDF renforce sa politique de sensibilisation, de formation et de contrôle de conformité aux règles de concurrence. Un programme de formations aux règles de la concurrence est étendu à compter de 2011 au plus grand nombre d'opérationnels en France et à l'étranger, toutes filiales confondues. Cette demande consiste à diffuser des supports et publications internes, à constituer des réseaux afin de diffuser au mieux la culture du droit de la concurrence au sein du Groupe et responsabiliser les opérationnels sur le respect de ces règles. Des procédures de contrôle viendront compléter ce dispositif.

## 4.3 Facteurs de dépendance

Le groupe EDF estime ne pas être globalement en situation de dépendance vis-à-vis d'un client particulier.

Pour ce qui concerne les fournisseurs, EDF et ERDF s'adressent à 21 853 fournisseurs en 2011 (contre 20 772 en 2010 et 20 008 en 2009). Les cinq premiers fournisseurs d'EDF et ERDF représentent 27,1 % du montant commandé total d'EDF<sup>(1)</sup> et d'ERDF, et les dix premiers représentent 30,9 %.

Certains fournisseurs et sous-traitants de produits ou prestations achetés par le Groupe dans le cadre de son activité ne sont pas substituables. La question de la dépendance d'EDF vis-à-vis de ses fournisseurs se présente essentiellement dans le domaine du nucléaire et, dans une moindre mesure, dans les domaines de l'informatique et des télécommunications.

Le groupe EDF a développé une compétence d'architecte-ensemblier de son parc de production et d'intégrateur du cycle du combustible nucléaire, compétence qui lui apporte une expertise technique indépendante de celle de ses fournisseurs.

Enfin, le groupe EDF a des relations commerciales très importantes avec le groupe AREVA, qui intervient lors de chacune des étapes du cycle du combustible nucléaire. Le groupe AREVA intervient également dans le domaine de la construction, de l'équipement et de la maintenance du parc de production nucléaire. En France, le groupe AREVA est le premier fournisseur d'EDF dans le domaine nucléaire. À cet égard, EDF estime être en situation d'interdépendance vis-à-vis du groupe AREVA.

### Domaine du cycle du combustible nucléaire

Les relations entre EDF et le groupe AREVA relatives au cycle du combustible sont régies par des contrats pluriannuels. Les conditions commerciales de ces accords pourraient se révéler moins favorables lors de leur renouvellement que les conditions actuellement applicables.

Pour l'amont du cycle du combustible nucléaire (voir section 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés » – « L'amont »)), EDF s'appuie encore pour une part importante, mais décroissante, sur le

(1) Hors achat de combustible.

# 4. Facteurs de risque

## Facteurs de dépendance

groupe AREVA, qui représentait en 2011 de l'ordre de 40 % des achats d'EDF dans l'amont du cycle, contre environ 44 % en 2010 :

- pour ses besoins en uranium naturel, la Société poursuit une politique de diversification en termes d'origines et de fournisseurs de ses sources d'approvisionnement ; le groupe AREVA reste un fournisseur important d'EDF dans ce domaine ;
- en matière de conversion, la part prépondérante des besoins d'EDF est assurée par l'usine Comurhex du groupe AREVA, en concurrence avec d'autres fournisseurs mondiaux ;
- dans le domaine de l'enrichissement, EDF s'appuie pour une part importante sur AREVA, mais dispose par ailleurs d'un portefeuille diversifié de fournisseurs. À compter de 2013, l'usine Georges-Besse II du groupe AREVA assurera de manière progressive la fourniture de services d'enrichissement dans le cadre d'un contrat de long terme conclu entre EDF et AREVA en 2008 (voir section 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés »)) ;
- dans la filière uranium de retraitement enrichi (« URE »), EDF s'appuie pour certains types de prestations sur le groupe AREVA et pour d'autres, notamment l'enrichissement, sur des fournisseurs étrangers (Tenex et Urenco) ;
- pour la fabrication des assemblages de combustible, EDF fait appel à deux fournisseurs : les groupes AREVA et Westinghouse.

L'intégralité des opérations de gestion du combustible utilisé pour les centrales en France est effectuée dans l'usine du groupe AREVA de La Hague. Ces opérations, ainsi que le recyclage des produits issus du traitement, sont réalisées dans le cadre de l'accord-cadre EDF-AREVA du 19 décembre 2008. La déclinaison contractuelle de cet accord-cadre s'est traduite par la signature avec AREVA le 12 juillet 2010 de l'accord traitement-recyclage et du protocole de reprise et conditionnement des déchets et de mise à l'arrêt définitif et démantèlement de l'usine de La Hague (protocole RCD-MAD/DEM). Sur la période 2008-2012, l'accord traitement-recyclage fixe les prix et les quantités des prestations mises à la charge d'AREVA par EDF. Le protocole RCD-MAD/DEM définit la contribution d'EDF aux charges de déconstruction des installations de La Hague, pour laquelle il fixait le montant d'une soulte libératoire à verser par EDF à AREVA ; le dernier versement a eu lieu en 2011 (voir note 49.2.3 de l'annexe aux comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2011).

Pour l'aval du cycle du combustible nucléaire, voir section 6.2.1.1.3.4 (« Cycle du combustible nucléaire et enjeux associés » – « L'aval du cycle en France »).

### Domaine du développement et de la maintenance des centrales

Le groupe AREVA est le principal fournisseur du groupe EDF en ce qui concerne la construction et la maintenance des centrales. En particulier, le groupe AREVA fournit les chaudières nucléaires, les études de sûreté correspondantes et leurs pièces de rechange. En 2011, EDF a ainsi signé avec AREVA deux contrats significatifs, l'un portant sur la fabrication de 32 des 44 générateurs de vapeur destinés aux tranches 1 300 MW, l'autre portant sur la rénovation des systèmes de contrôle-commande des réacteurs du palier 1 300 MW. Depuis plusieurs années, une diversification a néanmoins été engagée, en particulier auprès de Westinghouse et de Mitsubishi, pour le remplacement de certains gros composants (12 des 44 générateurs de vapeur du palier 1 300 MW seront fournis par Westinghouse) et la fourniture de services de maintenance.

Pour préparer le renouvellement de son parc de production, EDF a choisi de s'appuyer sur la technologie EPR, développée avec le groupe AREVA, en lançant la réalisation de la centrale EPR de Flamanville pour laquelle EDF a conclu en 2007 un contrat avec AREVA pour la fourniture de la chaudière.

EDF entretient également des relations avec le groupe Alstom pour la maintenance de certains composants de ses centrales nucléaires et thermiques à flamme. Par ailleurs, Alstom est le fournisseur de la salle des machines de l'EPR de Flamanville 3. Les produits et services fournis par Alstom à EDF sont particulièrement importants pour ce qui concerne la maintenance des groupes turbo-alternateurs des centrales nucléaires, ainsi que pour la maintenance de certains gros composants du parc thermique à flamme. EDF n'estime pas être en situation de dépendance vis-à-vis du groupe Alstom, qui est mis en concurrence sur la plupart de ses activités. Cette mise en concurrence s'est en particulier traduite en 2008 par l'attribution répartie entre Alstom et Toshiba de l'important marché de la rénovation des alternateurs du parc nucléaire.





