

## L'énergie nucléaire est une partie de la solution pour réussir la transition énergétique

*La Société Française d'Énergie Nucléaire (SFEN) est le carrefour français des connaissances sur l'énergie nucléaire. Créée en 1973, association régie par la loi de 1901, la SFEN est un lieu d'échanges pour les spécialistes de l'énergie nucléaire français et étrangers. Elle rassemble 3 600 professionnels de l'industrie, l'enseignement et la recherche.*

### Nouvelle contribution de la SFEN au projet de loi sur la transition énergétique pour la croissance verte

#### La SFEN adhère aux intentions du projet sur :

- **Le choix d'une démarche pragmatique** : opposer les énergies n'a pas de sens, surtout lorsqu'il s'agit d'énergies bas carbone, précisément le nucléaire et les renouvelables.
- **La reconnaissance du fait que l'énergie nucléaire est une énergie d'avenir**, « *nécessaire pour réaliser la transition énergétique<sup>1</sup>* ».
- **La volonté de réduire massivement les émissions de gaz à effet de serre** en diminuant de 30% la consommation des énergies carbonées (pétrole et gaz).

#### Cependant :

- **Le projet manque de cohérence** quand il affirme que le nucléaire fait partie de l'avenir, sans pour autant ouvrir de perspective sur le parc existant ou sur les nouvelles constructions. Le nucléaire est la seule énergie dont la capacité de production est limitée par la loi (les énergies carbonées ne le sont pas).
- La SFEN comprend le souci pragmatique de certains Français de diversifier le mix électrique et de ne pas « *mettre tous les œufs dans le même panier<sup>2</sup>* ». **L'équilibre du mix doit se faire en temps et en heure**, à mesure de l'amélioration des performances économiques et techniques des énergies renouvelables.

<sup>1</sup> Déclaration de Ségolène Royal, Ministre de l'écologie et de l'énergie, lors de la présentation du projet de loi (juin 2014)

<sup>2</sup> Enquête IPSOS/SFEN (mars 2014)

## La SFEN réaffirme ses positions sur :

- **(art. 2) Les objectifs de long terme de la politique énergétique** : L'objectif prioritaire de la transition énergétique reste avant tout la réduction des émissions de gaz à effet de serre et donc de la part des énergies carbonées dans le transport et l'habitat. Celles-ci représentent encore 70% de la consommation énergétique de la France, et sont à l'origine de l'essentiel des émissions de CO2 et du déficit de la balance commerciale du pays.
- **(art. 2 et 55) Les autorisations d'exploiter les centrales nucléaires** : Limiter la capacité de production d'énergie nucléaire à 63,2 GW suggère une fermeture prématurée deux réacteurs nucléaires au démarrage de l'EPR de Flamanville. Ce qui irait à l'encontre des objectifs écologiques et économiques poursuivis par la transition énergétique.
- **(art. 19) La prévention et la gestion des déchets radioactifs** : La filière nucléaire a développé et maîtrisé les solutions techniques et des méthodes qui permettent le retraitement des combustibles nucléaires usés pour séparer les matières (plutonium et uranium) des déchets, pour lesquels est conçu le projet CIGEO. En France, 90% des déchets radioactifs produits chaque année disposent d'une solution de gestion à long terme.
- **(art. 31) La sûreté nucléaire et l'information des citoyens** : Le devoir de toujours progresser ne doit pas faire oublier que la filière nucléaire française est exemplaire dans sa culture et son dispositif réglementaire. Les nouvelles mesures doivent rester proportionnées au regard des objectifs poursuivis.
- **(art. 53) La recherche et l'innovation** : Pour atteindre les objectifs de la transition énergétique et préparer la rupture technologique des centrales nucléaires, l'Etat doit garantir l'effort de recherche dans le nucléaire.
- **(art. 55) Les moyens de pilotage du mix électrique** : Rénover les centrales nucléaires pour les exploiter au-delà de 40 ans est la solution bas carbone la plus compétitive pour les années à venir. Ce choix permettra d'éviter de « re-carboner » le mix énergétique (ce qui se passe en Allemagne).
- **(art. 63 à 67) Le financement de la transition énergétique** : La performance économique actuelle de la filière nucléaire est un des leviers permettant de financer la transition énergétique.

## **Art. 2 : sur les objectifs de long terme de la politique énergétique** **Il s'agit d'une transition « énergétique » et non d'une transition « électrique »**

Les débats se sont trop souvent concentrés sur la seule question de l'électricité et sur un débat « pour ou contre le nucléaire ». Or, l'objectif prioritaire de la loi doit rester la réduction de la consommation des énergies carbonées (pétrole, charbon et gaz). En 2013, celles-ci ont représenté 70% de la consommation énergétique<sup>3</sup> et 69 milliards d'euros d'importations<sup>4</sup>, soit la quasi-totalité du déficit de la balance commerciale.

Il ne faut pas se tromper de transition : il s'agit avant tout d'engager une transition « énergétique », et non une transition « électrique ».

La France doit capitaliser sur la performance et l'exemplarité de son système électrique (bas carbone à 90%) pour réduire encore la consommation d'énergies carbonées dans le transport et l'habitat.

### **En France, la facture d'électricité est l'une des moins chères d'Europe**

La facture d'électricité française est l'une des moins élevées d'Europe. En Allemagne, les ménages paient leur électricité deux fois plus chère qu'en France<sup>5</sup> et depuis 2008, 1,4 million de ménages supplémentaires<sup>6</sup> sont tombés dans la précarité énergétique.

Le prix de l'électricité est aussi un facteur de compétitivité pour les entreprises. En France, les entreprises paient leur électricité 40% moins chère que la moyenne européenne. A contrario, les exportations allemandes ont été réduites d'en moyenne 10 milliards d'euros par an sur les cinq dernières années en raison des coûts de l'« Energiewende »<sup>7</sup>.

### **En France, 90% de l'électricité est déjà bas-carbone**

Un Français émet aujourd'hui par an deux fois moins de CO<sub>2</sub> qu'un Allemand<sup>8</sup>. Cette performance place la France en position de leader légitime pour assurer le succès du prochain sommet climatique de l'ONU (COP 21) qui se déroulera à Paris en 2015.

Composé de 15% d'énergies renouvelables (hydraulique, biomasse, éolien et solaire) et de 75% d'énergie nucléaire, le système électrique français est à 90% bas carbone et contribue également à limiter la pollution de l'air. Contrairement à une centrale à charbon, une centrale nucléaire n'émet ni dioxyde d'azote, ni dioxyde de soufre, ni particules fines. Il n'est pas possible de faire beaucoup mieux : les 10% restants de combustibles carbonés servent à gérer la pointe et les imprévus.

En revanche, un fort potentiel de progrès existe dans les secteurs du bâtiment et des transports, où les énergies carbonées sont encore très présentes. Dans le bâtiment, le succès du fonds chaleur a montré le potentiel de développement des énergies renouvelables. Dans les transports, l'électricité est un vrai levier de « dé-carbonisation », notamment avec le développement des véhicules électriques.

### **La filière nucléaire participe au développement économique des territoires**

Les 19 centrales nucléaires réparties dans toute la France sont ancrées dans les territoires. Chaque centrale contribue en moyenne à 30 millions d'euros par an en taxes et impôts locaux, et irrigue en

<sup>3</sup> Commissariat général au développement durable - Chiffres clés de l'énergie (2013)

<sup>4</sup> Ministère du développement durable - Panorama énergies-climat (2013)

<sup>5</sup> Direction générale du Trésor - Comparaison des prix de l'électricité en France et en Allemagne (2013)

<sup>6</sup> Bjørn Lomborg, directeur du Copenhague Consensus Center et professeur adjoint au Copenhague Business School (2014)

<sup>7</sup> IHS Cera (2014)

<sup>8</sup> Banque Mondiale (2014)

emplois l'économie locale. Bon nombre des 2 500 entreprises qui composent la filière sont implantées dans des territoires économiquement et industriellement en difficulté.

Le système français organise de nombreuses solidarités entre territoires par des échanges d'électricité et la péréquation tarifaire, à laquelle les Français sont très attachés. L'Association des Maires de France a voté récemment à l'unanimité la préservation de cet « *outil de solidarité entre territoires urbains, ruraux et ultramarins* »<sup>9</sup>.

## **La filière nucléaire continue de créer de nombreux emplois durables**

Forte de ses 2 500 entreprises et de ses 220 000 salariés, la filière nucléaire est la troisième filière industrielle française, derrière l'aéronautique et l'automobile. Son grand dynamisme à l'exportation et le renouvellement de ses effectifs vont lui permettre, si l'ensemble du parc nucléaire est préservé, de recruter 110 000 personnes d'ici 2020<sup>10</sup>.

La filière nucléaire offre des emplois durables non délocalisables. L'attrition y est de 6% (trois fois moins que la moyenne dans l'industrie). La France maîtrise l'ensemble de la chaîne de valeur de la production nucléaire, ce qui permet de capter une plus grande proportion des emplois. Selon le cabinet de conseil PwC<sup>11</sup>, 1 Euro investi dans le nucléaire crée jusqu'à trois fois plus d'emplois que dans une autre filière de production d'électricité.

Les perspectives de croissance pour les entreprises de la filière à l'international sont excellentes et pérennes. Les industriels français sont reconnus internationalement, sur un marché en forte croissance, qui compte 430 réacteurs en exploitation (qui sont autant de clients en biens et services), et plus de 70 réacteurs en construction. Chaque année, l'ensemble de la filière exporte environ 6 milliards d'euros de biens et services<sup>12</sup>.

## **Dans un contexte de crise, l'énergie nucléaire renforce la sécurité d'approvisionnement énergétique**

La France importe la totalité des énergies carbonées qu'elle consomme.

En revanche, pour l'électricité, elle est le pays le plus exportateur en Europe, avec un excédent d'environ 2 milliards d'euros par an<sup>13</sup>. Si l'électricité produite par l'énergie nucléaire devait être remplacée par des centrales à gaz, les importations augmenteraient encore de 25 milliards d'euros par an.

L'uranium utilisé pour produire de l'électricité d'origine nucléaire est importé (500 millions d'euros par an environ<sup>14</sup>, soit 100 fois moins que l'importation d'énergies carbonées). Il représente seulement 5% du coût de production nucléaire.

La France a sur son territoire des stocks stratégiques pour 3 à 5 ans de consommation, et, avec AREVA, poursuit l'exploitation et le développement à l'étranger d'un portefeuille minier diversifié correspondant à 28 années de consommation française<sup>15</sup>. Au total, la moitié des réserves mondiales totales d'uranium se trouve dans des pays politiquement stables, membres de l'OCDE, comme le Canada ou l'Australie.

---

<sup>9</sup> Association des Maires de France - (2013) : Transition énergétique : consolider l'action locale et préserver la péréquation

<sup>10</sup> Comité Stratégique de la Filière Nucléaire (2012)

<sup>11</sup> Le poids socio-économique de l'électronucléaire en France – PwC (2011)

<sup>12</sup> Comité Stratégique de la Filière Nucléaire (2012)

<sup>13</sup> Bilan électrique 2013 – RTE (2014)

<sup>14</sup> Commission d'enquête parlementaire sur les coûts du nucléaire (2014)

<sup>15</sup> Commission d'enquête parlementaire sur les coûts du nucléaire (2014)

## **Art. 2 et 55 : Sur les autorisations d'exploiter les centrales nucléaires Garder les options ouvertes et poursuivre l'exploitation de l'ensemble des centrales nucléaires**

Le projet de loi sur la transition énergétique limite la capacité de production d'électricité d'origine nucléaire à son niveau actuel (63,2 GW). Elle a aussi pour objectif de réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2025.

La SFEN comprend le souci pragmatique de certains Français<sup>16</sup> de diversifier le mix électrique et de réduire la part de l'énergie nucléaire. Cependant, l'équilibre du mix doit se faire en temps et en heure, à mesure de l'amélioration des performances économiques et techniques des énergies renouvelables.

### **Le débat national sur la transition énergétique a révélé de nombreuses incertitudes**

A l'occasion du débat sur la transition énergétique mené en 2013, plus de 15 scénarios ont été présentés, comportant des différences très significatives à la fois sur la demande et sur l'offre.

Sur la demande, la SFEN adhère à la volonté du Gouvernement de maîtriser la consommation d'énergie des ménages. En termes de redressement industriel, de croissance démographique et d'électrification des usages, la France doit cependant rester prête pour des scénarios plus optimistes.

Sur l'offre, certains scénarios font des paris risqués sur le rythme des baisses des coûts de production des renouvelables ou sur les moyens techniques de gestion de l'intermittence, comme le stockage de l'électricité.

L'histoire et l'actualité montrent la difficulté de prévoir les aléas énergétiques : chocs pétroliers des années 70, essor du gaz de schiste, crise russo-ukrainienne qui menace la sécurité d'approvisionnement en gaz de l'Union européenne, etc.

L'expérience allemande démontre qu'une transition précipitée peut conduire à la fois à une augmentation des prix de l'électricité et à une hausse des émissions de CO<sub>2</sub> (+2,3 entre 2011 et 2013)<sup>17</sup>. Tous les scénarios officiels de l'ANCRE<sup>18</sup> qui intègrent la contrainte de 50% de nucléaire en 2025 font apparaître une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> dans le secteur électrique.

Il convient donc de rester humble et manœuvrant.

### **Dans un marché de l'électricité européen en crise, l'énergie nucléaire protège la France de potentiels chocs à venir**

Le marché de l'électricité européen est aujourd'hui en crise profonde<sup>19</sup>. L'Agence Internationale de l'Energie a sonné l'alarme en juin 2014<sup>20</sup> soulignant que les rythmes actuels des nouveaux investissements, découragés par la baisse des prix de gros, sont largement insuffisants pour assurer la fiabilité de l'offre d'électricité dans l'Union européenne à l'horizon 2035.

Dans ce contexte, le parc nucléaire protège les Français et garantit la sécurité d'approvisionnement en électricité de l'Hexagone.

### **Il faut poursuivre l'exploitation de l'ensemble des centrales nucléaires**

Si la capacité de production d'électricité d'origine nucléaire est limitée à son niveau actuel (63,2 GW), le démarrage de l'EPR de Flamanville 3 (1,6 GW) nécessiterait la fermeture anticipée de deux réacteurs

---

<sup>16</sup> Enquête IPSOS/SFEN (2014)

<sup>17</sup> Office fédéral de l'environnement allemand (2014)

<sup>18</sup> ANCRE, Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie (2014)

<sup>19</sup> CGSP - La crise du système électrique européen (2014)

<sup>20</sup> Energy Technology Perspectives 2014 - Agence Internationale de l'Energie (2014)

pour une puissance équivalente. Cette fermeture pourrait s'avérer la fois compliquée, coûteuse et même contraire aux objectifs de la transition énergétique.

Prenons par exemple le cas de la centrale de Fessenheim qui compte deux réacteurs de 900 MW et fournit 70% de l'électricité de l'Alsace. Avec 650 millions d'euros déjà investis, Fessenheim est la centrale la plus rénovée de France. L'ASN a rendu un avis positif sur son exploitation jusqu'en 2021 et 2023. La centrale alsacienne emploie 2 000 personnes<sup>21</sup>, et verse 50 millions d'euros d'impôts et taxes directes locales. Son arrêt poserait d'abord la question de l'emploi dans la région (la déconstruction ne nécessite que 100 à 150 emplois directs). Il pourrait s'avérer très coûteux : la perte économique due au non prolongement d'un réacteur est estimée entre 1 et 3 milliards d'euros<sup>22</sup>.

## **Préserver l'excellence française en matière de recyclage du combustible nucléaire**

Actuellement, 22 réacteurs de puissance 900 MW – qu'EDF propose de rénover pour une exploitation au-delà de 40 ans - utilisent le combustible MOX, issu de la chaîne de recyclage. Le recyclage permet ainsi de produire 10% de l'électricité française et de réduire le volume et la toxicité des déchets radioactifs.

La chaîne de recyclage est une filière d'excellence à l'exportation, car la France est le seul pays à maîtriser cette technologie : un contrat a été signé cet été aux Pays-Bas, un autre est en négociation pour la construction d'une usine en Chine.

## **Développer les synergies entre énergies nucléaire et renouvelables**

Le parc nucléaire constitue un socle favorable à la croissance des énergies renouvelables : il fournit de l'énergie en base en continu, suffisamment flexible pour s'adapter au développement des renouvelables, et assure, avec les autres moyens de production, la sécurité d'alimentation du système à tout instant, en particulier lorsque la production des renouvelables intermittentes est réduite, notamment en raison des conditions météorologiques.

## **Art. 19: Sur la prévention et la gestion des déchets**

### **La filière nucléaire maîtrise des solutions techniques de recyclage, de conditionnement et de stockage responsables**

Les déchets de la filière nucléaire, y compris ceux d'origine médicale, représentent 2% du volume total des déchets. L'ensemble des déchets radioactifs fait l'objet de déclarations par leurs producteurs respectifs et d'un inventaire national sous la responsabilité de l'Andra<sup>23</sup>.

La filière nucléaire met en œuvre des solutions avancées pour le conditionnement des déchets finaux. Aujourd'hui, 90% des déchets radioactifs produits chaque année ont une solution de stockage à long terme avec les centres spécialisés et surveillés. Pour les 10% restants, l'Andra étudie depuis plusieurs années des installations de stockage notamment pour les déchets hautement radioactifs : le projet CIGEO.

La chaîne de retraitement permet de recycler potentiellement 96% des combustibles nucléaires usés, tout en divisant par 5 le volume des déchets de haute activité. Les études doivent être poursuivies pour évaluer l'intérêt économique et la maîtrise des risques d'une filière de recyclage et de réutilisation qui comprendrait une palette plus large de matériaux valorisables (comme les ferrailles et les bétons très faiblement radioactifs).

<sup>21</sup>Une inscription territoriale diffuse pour la centrale nucléaire de Fessenheim - INSEE (2014)

<sup>22</sup>Rapport Energies 2050 (2012)

<sup>23</sup> Andra, Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

## **Art. 31 : Sur la sûreté nucléaire et l'information des citoyens**

### **La filière nucléaire est déjà exemplaire**

Le devoir de toujours progresser en matière de dialogue et de transparence ne doit pas faire oublier que la filière nucléaire française est exemplaire dans sa culture et son dispositif réglementaire. Les nouvelles mesures doivent rester proportionnées au regard des objectifs poursuivis.

### **Un dispositif institutionnel de contrôle rigoureux, respecté de tous et reconnu internationalement**

L'ASN, indépendante du Gouvernement, a le pouvoir d'ordonner la mise à l'arrêt d'une centrale à tout instant si elle juge qu'il y a un risque immédiat pour la sûreté. Elle est l'une des autorités de contrôle les plus exigeantes et les plus reconnues au niveau mondial pour sa compétence et son indépendance. Dotée de 480 agents, elle a effectué en 2013 en France plus de 2 000 inspections dans les installations nucléaires<sup>24</sup>.

A l'issue de chaque inspection, l'ASN adresse un rapport (ou lettre de suite) à l'exploitant qui se doit d'y répondre dans les délais fixés par l'Autorité. Ces lettres sont ensuite publiées sur le site internet de l'ASN.

Le dispositif français est aussi remarqué pour l'institutionnalisation de la transparence : la loi oblige les exploitants à déclarer immédiatement tous les « événements », même sans gravité ni conséquence sur la sûreté, l'environnement et la radioprotection. Tous font l'objet d'une publication et d'une analyse approfondie, dans une logique de progrès permanent. La loi Transparence et Sécurité Nucléaire (TSN) de 2006, retranscrite en 2013 dans le Code de l'environnement, précise les modalités d'accès du public aux informations relatives à la sûreté, l'environnement et la radioprotection. Chaque citoyen peut déjà interpeler les exploitants nucléaires qui disposent d'un mois pour apporter leur réponse.

### **Une industrie qui a intégré dans son identité le dialogue constructif avec l'ensemble des parties prenantes**

Dès 1981, l'Etat a développé des structures de concertation et d'information : les commissions locales d'information (CLI). Aujourd'hui au nombre de 38<sup>25</sup>, les CLI rassemblent les élus, les syndicats, les associations et les personnes qualifiées, représentant la société civile. Elles sont reconnues par le législateur et les parties prenantes pour leur pratique de la concertation et de l'information.

Les prérogatives dont bénéficient les CLI sont importantes. Celles-ci peuvent réaliser des expertises indépendantes et des mesures et analyses dans l'environnement. En cas d'incident ou d'accident, les CLI sont, au même titre que le Préfet et les maires de proximité, informées dans l'immédiat.

## **Art. 53 : Sur la recherche et développement (R&D) nucléaire** **Garantir l'effort de recherche nucléaire pour atteindre les objectifs de la transition énergétique**

Grâce aux travaux menés par les acteurs de la filière, la France occupe une place de premier plan dans le monde en matière de recherche nucléaire. Ces points forts de la recherche nucléaire doivent être préservés en maintenant l'effort consacré à la recherche nucléaire.

---

<sup>24</sup>Rapport sûreté nucléaire et radioprotection en France - ASN (2013)

<sup>25</sup> Site internet de l'Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information (ANCCLI)

La R&D nucléaire est une recherche d'excellence, d'un haut niveau technologique, mettant en œuvre des outils expérimentaux et des méthodes de pointe comme la simulation numérique.

Pluridisciplinaire, elle va de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, est cofinancée par le public et par le privé (industriels français et étrangers), et fait l'objet de nombreux partenariats internationaux. Les grands acteurs, comme le CEA, font appel au savoir-faire des petites et moyennes entreprises créant un effet d'entraînement leur permettant de bénéficier de transferts de technologie comme dans le domaine de l'instrumentation.

A court et moyen terme, la recherche est nécessaire pour l'industrie nucléaire, notamment pour garantir toujours mieux la sûreté des installations, gérer les déchets radioactifs et exploiter les centrales dans la durée.

A long terme, la R&D prépare les centrales nucléaires de 4<sup>ème</sup> génération, qui seront en rupture technologique et permettront une meilleure gestion des ressources d'uranium, une plus grande valorisation des matières recyclées et une réduction des déchets radioactifs.

## **Art. 55 : Sur les moyens de pilotage du mix électrique**

### **Exploiter les centrales nucléaires au-delà de 40 ans est la solution bas carbone la plus compétitive pour les années à venir**

EDF a présenté un projet industriel de maîtrise de l'ensemble de son parc pour une exploitation au-delà de 40 ans, sous réserve de l'autorisation de l'ASN.

### **A l'étranger, de nombreuses centrales nucléaires ont déjà reçu l'autorisation d'exploiter jusqu'à 60 ans**

La Suède, les Pays-Bas, la Suisse, la Belgique, et d'autres pays sont déjà engagés dans l'exploitation de leurs centrales au-delà de 40 ans. Aux Etats-Unis, plus de 70 réacteurs ont reçu une autorisation d'exploitation jusqu'à 60 ans, et des études sont en cours une exploitation au-delà de 60 ans.

Pour permettre l'exploitation des réacteurs au-delà de 40 ans, sous réserve de l'autorisation de l'ASN, EDF projette d'investir près de 55 milliards d'euros d'ici 2025 en rénovations, soit plus d'un milliard d'euros par réacteur. Ce montant, plus élevé que dans les autres pays, répond à l'exigence fixée par l'ASN de se rapprocher, à l'étape des 40 ans, des objectifs de sûreté des réacteurs de troisième génération de type EPR.

### **Le nucléaire est l'énergie bas carbone la plus compétitive pour les années à venir**

Le coût économique complet de production du nucléaire existant (incluant les travaux de rénovation, la gestion des déchets et la déconstruction du parc) est estimé par la Cour des comptes entre 56,4 et 61,6 €/MWh sur la période 2011-2025<sup>26</sup>, selon la méthode retenue pour traduire l'allongement de la durée de fonctionnement. Dans tous les cas, ce prix est plus compétitif que les autres modes de production qu'il s'agisse des centrales thermiques à flamme (70 à 100 €/MWh) ou des renouvelables (85 à 285 €/MWh)<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Rapport de la Cour des Comptes (2014)

<sup>27</sup> Ministère du développement durable (2013)



## **Exploiter les centrales dans la durée ne nécessite pas d'investissements supplémentaires dans les réseaux de transport et de distribution d'électricité**

Le prix au consommateur de l'électricité se compose aujourd'hui de trois parties équivalentes : le coût de production, le coût du réseau de transport et distribution, les taxes (dont la CSPE<sup>28</sup>).

Le réseau de transport d'électricité est organisé autour des centrales nucléaires et hydrauliques. Exploiter les centrales déjà en service au-delà de 40 ans ne nécessite donc pas d'investissements supplémentaires en matière de transport, ni de distribution. Ceci permet donc de prendre le temps de faire les adaptations nécessaires à mesure que la part des énergies renouvelables sera amenée à augmenter : évolution du réseau de transport (les lieux de production peuvent différer des lieux de consommation), évolutions du réseau de distribution (raccordement de nombreuses unités de production décentralisées), et mise à disposition de capacités de production supplémentaires (centrales à gaz par exemple) dont la présence devra être garantie aux heures de pointe.

A contrario, en Allemagne, 3 600 kilomètres de lignes à très haute tension devront être construits avant 2020. Ces investissements, entre 10 et 29 milliards d'euros selon la banque d'Etat KfW, ont déjà pris du retard, en raison des débats publics nécessaires à la construction de ces nouvelles infrastructures.

### **Les investissements énergétiques s'inscrivent dans un temps long**

Alors que le projet de loi souhaite mettre en place la programmation pluriannuelle de l'énergie, il faut rappeler que le nucléaire nécessite une visibilité sur les temps longs : pour investir dans d'importantes rénovations comme les changements de gros composants ou pour la construction de nouvelles centrales dont l'amortissement est calculé à minima sur 25 ans.

Par ailleurs, fixer les objectifs à 2025 ne correspond pas au temps du secteur de l'industrie. Une fois rénovée, une centrale nucléaire peut être exploitée 10 à 20 années supplémentaires.

## **Art. 63 à 67 : Le financement de la transition énergétique**

### **La filière nucléaire est un des leviers pour financer la transition énergétique**

Il n'existe à ce jour aucune étude économique prospective sur le financement de la transition énergétique. L'Etat peut s'appuyer sur les atouts économiques et financiers de la filière nucléaire pour aborder sereinement les incertitudes liées à la transition énergétique.

L'énergie nucléaire représente une importante ressource financière pour l'Etat et les territoires. En 2013, l'exploitant a versé plus de 2 milliards d'euros de dividendes à l'Etat<sup>29</sup>, et payé 1,5 milliard d'euros d'impôts sur les sociétés. Dans les territoires, chacune des 19 centrales nucléaires a contribué en moyenne à hauteur de 40 millions d'euros par an en taxes et impôts locaux. L'ensemble des exploitants a versé 600 millions d'euros pour la taxe relative aux INB (installations nucléaires de base).

Cet apport est une ressource utile pour financer la transition énergétique et le restera sous réserve que les prix reflètent les coûts des différents moyens du mix. Dans son rapport publié en 2013, la Cour des comptes a estimé que la contribution au service public de l'électricité (CSPE), nécessaire au développement des renouvelables, demandera à elle seule 40,5 milliards d'euros entre 2012 et 2020. Des financements importants seront aussi nécessaires, par exemple pour la rénovation des logements et l'évolution des modes de transport.

Pour financer la transition énergétique, il est essentiel de préserver la bonne santé financière de la filière nucléaire en maintenant et en prolongeant l'exploitation des centrales nucléaires.

<sup>28</sup> CSPE, Contribution au service public de l'électricité

<sup>29</sup> Agence des Participations de l'Etat (2014)

**Contacts :**

**Valérie FAUDON**

Déléguée Générale

01 53 58 32 26 - 07 87 76 53 29

[valerie.faudon@sfen.org](mailto:valerie.faudon@sfen.org)

**Isabelle JOUETTE**

Directrice de la Communication

01 53 58 32 20 - 06 71 92 23 95

[isabelle.jouette@sfen.org](mailto:isabelle.jouette@sfen.org)

**Boris LE NGOC**

Responsable Développement

01 53 58 32 23 - 06 60 71 63 36

[boris.lengoc@sfen.org](mailto:boris.lengoc@sfen.org)

**Société Française d'Énergie Nucléaire**

103 rue Réaumur - 75002 PARIS

01 53 58 32 10

[www.sfen.org](http://www.sfen.org)

[energies.sfen.org](http://energies.sfen.org)