

A S S E M B L É E N A T I O N A L E

X I V ^e L É G I S L A T U R E

Compte rendu

Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire

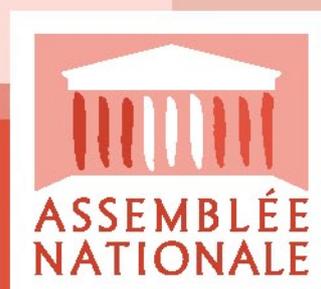
– Audition de M. Pierre-Franck Chevet, président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), suite à la publication du rapport de la mission d'information sur la faisabilité technique et financière du démantèlement des installations nucléaires de base (*Mme Barbara Romagnan, rapporteure*) 2

Mercredi
22 février 2017
Séance de 9 heures 30

Compte rendu n° 33

SESSION ORDINAIRE DE 2016-2017

**Présidence de
M. Christophe
Bouillon,**
Vice-président



La Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a entendu **M. Pierre-Franck Chevet, président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), suite à la publication du rapport de la mission d'information sur la faisabilité technique et financière du démantèlement des installations nucléaires de base (Mme Barbara Romagnan, rapporteure).**

M. Christophe Bouillon, président. Je vous prie d'excuser l'absence du président Jean-Paul Chanteguet, qui ouvre en ce moment même un colloque dans les murs de l'Assemblée et nous rejoindra au cours de cette audition.

Lors de l'examen du rapport de la mission d'information sur la faisabilité technique et financière du démantèlement des installations nucléaires de base, qui a été présidée par M. Julien Aubert et dont Mme Barbara Romagnan a été la rapporteure, plusieurs d'entre nous ont souhaité connaître les réactions de l'entreprise Électricité de France (EDF) et de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) face aux constats dressés et aux inquiétudes que certains d'entre nous ont manifestées.

C'est pourquoi il a été décidé d'organiser ce matin deux auditions. Nous recevons d'abord M. Pierre-Franck Chevet, président de l'ASN, que notre commission a déjà auditionné à plusieurs reprises. Après votre présentation liminaire, monsieur le président, je laisserai le soin à notre rapporteure de vous poser des questions précises. Pour ma part, de manière plus générale, j'aimerais connaître la position de l'ASN sur la prolongation de la durée de fonctionnement des réacteurs « au-delà de quarante ans, voire de soixante », ainsi que l'envisage aujourd'hui EDF.

M. Pierre-Franck Chevet, président de l'Autorité de sûreté nucléaire. Je vous remercie pour le travail collectif que vous avez accompli sur la question du démantèlement et pour l'occasion que vous me donnez d'intervenir devant vous sur ce sujet. Je n'ai pas trouvé trace d'un rapport récent sur cette question, pourtant très importante. Si de nombreux travaux parlementaires traitent de la question des déchets, celle du démantèlement est peu évoquée, alors même qu'elle inclut la précédente : le démantèlement explique pour une large part que nous ayons besoin, à terme, de centres de stockage pour les déchets. De plus, il ne s'agit pas seulement d'un sujet technique : il touche à de nombreux aspects de nature politique. Un travail parlementaire sur le démantèlement me paraît donc souhaitable dans la durée – il ne m'appartient évidemment pas de l'organiser d'une quelconque manière.

Je commence par quelques mots sur le démantèlement sur le plan technique. Le démantèlement des installations nucléaires de base présente des enjeux techniques non négligeables en termes de sûreté. Je les évoquerai en suivant les étapes des opérations de démantèlement telles que nous les connaissons.

Le premier enjeu, juste après l'arrêt, est de parvenir à concevoir le plan de démantèlement futur de l'installation en y associant les équipes de l'exploitant « historique », c'est-à-dire ceux qui ont connu l'histoire de l'installation et ses éventuels problèmes. Il est très important de le faire afin de préparer au mieux le plan de démantèlement futur. D'expérience, on fait des découvertes au cours des chantiers de déconstruction : on découvre notamment des pollutions.

Le deuxième enjeu technique est d'évacuer le plus rapidement possible le « terme source », c'est-à-dire les matières radioactives les plus dangereuses : pour les réacteurs, le combustible, qu'il faut laisser refroidir quelques années avant de pouvoir l'évacuer, pour les installations du cycle, un équivalent.

Une fois le combustible évacué, les enjeux en termes de sûreté sont moindres, mais il reste des choses à faire qui ne sont pas sans risques : les opérations de déconstruction des installations, des équipements et des bâtiments, puis les opérations d'assainissement et, en parallèle ou à la fin du processus, l'évacuation des déchets vers des filières adaptées.

Tel est le séquençage que j'ai en tête. J'insiste sur le fait qu'il faut avoir une connaissance assez approfondie de chaque installation particulière et de sa vie passée pour optimiser un démantèlement. Les enjeux décroissent au fur et à mesure du démantèlement, notamment une fois que l'on a évacué le « terme source », mais il reste un risque résiduel.

J'ajoute deux remarques.

Première remarque : dans tous les cas, les chantiers de démantèlement complet sont longs ; ils s'étalent globalement sur plusieurs dizaines d'années. Leur durée constitue elle-même un enjeu : à l'évidence, des risques résiduels demeurent tant que le démantèlement n'est pas achevé. Nous sommes donc attachés, pour des raisons de sûreté, à ce que les démantèlements ne durent pas trop longtemps car, plus la durée est longue, plus le risque global, cumulé sur la période, augmente. Autrement dit, il y a un enjeu dans le fait de les réaliser au plus vite.

Deuxième remarque, qui n'est pas de nature technique mais a son importance : ainsi que vous l'avez indiqué dans votre rapport, les opérations de démantèlement ne sont pas « naturellement rentables » ; ce sont, avant tout, des sources de coût. Certes, il est intéressant de récupérer un terrain que l'on pourra réutiliser ou revendre, mais il n'y a pas d'équilibre entre ce bénéfice et le coût d'un démantèlement. Dès lors, on n'a pas naturellement « envie » de réaliser ce dernier.

Compte tenu de ces enjeux techniques, nous disposons, selon moi, d'un corpus législatif de très bonne tenue sur ces questions, qui fait plutôt référence au niveau international. Plusieurs lois s'appliquent en la matière : la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, la loi **de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs**, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la loi **du 25 juillet 2016 précisant les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue, qui pose le principe de la réversibilité** du projet de centre industriel de stockage géologique (Cigéo).

Je mentionne quelques dispositions qui m'amènent à considérer que ce corpus est de très bonne tenue.

D'abord, la loi prévoit une stratégie de démantèlement immédiat, ce qui recouvre deux notions : le fait que le plan de démantèlement doit être préparé immédiatement avec l'appui de l'exploitant historique, ainsi que je l'ai évoqué précédemment ; l'idée que la durée des opérations physiques de démantèlement doit être réduite autant que possible. Ces deux principes sont inscrits dans la loi, et c'est une très bonne chose.

Ensuite, notre législation, notamment la loi relative à la transition énergétique, a prévu que, au terme du processus de démantèlement, l'on puisse si nécessaire mettre en place des servitudes d'utilité publique, qui permettront de maîtriser la future utilisation du site en fonction de ce qu'on y aura laissé. C'est un outil très important : il apporte la garantie que l'on pourra dans la durée, au-delà des premiers usages d'un site démantelé, maîtriser d'éventuels risques résiduels liés à l'installation.

Par ailleurs, des dispositions plus anciennes, que vous avez largement évoquées dans votre rapport, obligent chaque exploitant non seulement à constituer des provisions en vue de réaliser les futures opérations de démantèlement, ce qui est relativement logique, mais aussi de les couvrir par des actifs dédiés. Autrement dit, les exploitants doivent mettre de l'argent de côté et le placer « en bon père de famille » sous le contrôle de l'État. De cette manière, si jamais l'exploitant fait face à une difficulté majeure, l'État a la garantie de disposer d'une somme qui peut être utilisée aux fins de réaliser les travaux en lieu et place de l'exploitant. Cette notion d'actifs dédiés est très importante. Elle n'a pas beaucoup d'équivalents ailleurs dans le monde.

Enfin, j'insiste beaucoup sur ce point, la loi a prévu, assez logiquement, que l'on réexamine régulièrement l'estimation des coûts futurs de démantèlement, qui déterminent les provisions. La raison en est très simple : on n'a pas nécessairement une expérience complète de ces opérations, même si ce ne sont pas toutes des premières, et l'on démantèle parfois des installations uniques en leur genre. Le problème est d'ailleurs le même que pour les déchets : le coût de Cigéo a fait l'objet d'un débat puis d'un arbitrage du Gouvernement, dont l'élément le plus important, selon moi, est que l'estimation du coût devra être refaite et qu'un nouvel arbitrage devra être rendu, selon une fréquence adaptée, en particulier chaque fois que l'installation acquerra un degré de maturité supplémentaire. La même philosophie doit s'appliquer en matière de démantèlement car, fondamentalement, de nombreuses inconnues ou incertitudes demeurent, pour reprendre les termes du rapport, ce qui est logique du point de vue technique. Ainsi, il est nécessaire que les choses soient revues régulièrement au niveau technique, notamment par l'ASN pour les aspects de sûreté, mais aussi au niveau économique, par les services de l'État. Selon moi, le Parlement a également un rôle à jouer dans ce réexamen régulier, car il s'agit, par définition, d'un sujet sur lequel les choses ne sont pas définitivement acquises.

J'en viens aux grands enjeux, en commençant par la question des déchets. Il faut avoir en tête les ordres de grandeurs suivants : les opérations de démantèlement produisent, en moyenne, 80 % de déchets conventionnels, 10 % de déchets de très faible activité (TFA) et, pour la partie restante, des déchets dont l'activité « monte en gamme ». J'ai en tête trois enjeux concernant les déchets.

Le premier enjeu concerne Cigéo, qui vise à stocker les déchets les plus nocifs, de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL). La loi du 25 juillet 2016 était nécessaire pour donner la possibilité à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) de déposer une demande d'autorisation de création de la future installation de stockage – rappelons qu'il s'agit, pour l'instant, non pas d'une installation nucléaire, mais d'un laboratoire. À cet égard, les textes ont fixé un rendez-vous politique majeur en 2018, c'est-à-dire dans un an et demi. Ayons-le bien en tête. Il y a non seulement la question de la sûreté, importante pour nos concitoyens, mais aussi celles du devenir des déchets et des enjeux de sûreté associés. Il est essentiel que tous les travaux préalables nécessaires soient réalisés, tant au niveau technique qu'au niveau politique, pour pouvoir honorer ce rendez-vous.

Deuxième enjeu : il y a, à l'autre extrémité du spectre, le problème des déchets de faible ou de très faible activité (TFA). Actuellement, en application de la pratique française, ces déchets ont vocation à rejoindre des centres de stockage centralisés de l'ANDRA. En d'autres termes, cela impliquerait, lorsque l'on procédera au démantèlement de manière plus massive, notamment à celui des réacteurs, que l'on fasse traverser la moitié de la France, sur des camions, à des tonnes de déchets qui présentent une dangerosité non négligeable, même si elle est objectivement très faible. Cela ne me paraît optimal ni du point de vue de la sûreté, ni du point de vue de la sécurité, ni du point de vue de la protection de l'environnement.

Dès lors, de mon point de vue, se pose la question de savoir si nous n'aurions pas intérêt à imaginer des centres de stockage régionaux ou locaux, voire un stockage sur site, adapté techniquement à la dangerosité des produits. Il ne s'agit pas uniquement d'une question technique ou de sûreté : elle a des implications en termes d'aménagement du territoire, aspect sur lequel les élus ont, évidemment, un rôle fondamental à jouer. Un centre de stockage régional n'est pas nécessairement l'objet le plus simple à gérer politiquement... Cette question mériterait de faire l'objet d'un débat public dans les prochaines années, par exemple dans un ou deux ans. Un tel débat doit être préparé, ce qui n'est pas nécessairement simple sur un sujet de ce genre. En tout cas, c'est, selon moi, une étape très importante, qui permettra de recueillir un certain nombre de contributions de nos concitoyens et d'avancer dans la perspective de démantèlements plus massifs, auxquels nous devons procéder un jour de toute manière.

Troisième enjeu, plus technique mais important à mes yeux : les projets de centres de stockage – je rappelle que le stockage est définitif, par opposition à l'entreposage, qui est provisoire – présentent tous des difficultés en termes d'acceptabilité et de débat, et personne ne peut exclure que les délais d'aménagement de ces centres dérapent, quelle que soit la nature des déchets en question. Compte tenu de ces aléas, il convient de réexaminer tous les lieux existants d'entreposage des déchets afin de vérifier qu'ils ont bien des capacités techniques et une durée de vie qui leur permettent de « faire tampon » jusqu'au moment où les centres de stockage seront opérationnels.

J'en viens aux opérations de démantèlement elles-mêmes. Force est de constater que, pour les trois grands exploitants – le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), Areva et EDF –, le processus est globalement plus long que prévu, même s'il y a des nuances. Il s'agit d'opérations complexes, au cours desquelles il peut y avoir, je le répète, des surprises : on peut découvrir des pollutions, internes ou externes, qui expliquent d'ailleurs une partie du retard de ces chantiers. Cette donnée doit être intégrée.

Le premier exploitant directement concerné est le CEA : il a la responsabilité d'un grand nombre d'installations anciennes arrêtées, dont il faut effectivement envisager le démantèlement. Rappelons que ces installations, notamment celles de recherche, ont permis de préparer la construction du parc nucléaire. Inutile de dire que, à l'instar des autres exploitants, le CEA a des difficultés économiques ou plutôt, dans son cas, budgétaires. Il est confronté, d'une part, à un problème technique très difficile à résoudre : ce sont des déchets anciens sur des installations anciennes – certaines datent des années 1950 –, et une partie de la mémoire de ce qui avait été fait a été perdue. Il a, d'autre part, un problème financier : il doit parvenir à réaliser ces opérations dans un délai acceptable.

Mon collègue de l'Autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND) et moi-même avons demandé conjointement au CEA, il y a un an et demi ou deux ans, de revoir sa stratégie, de fixer de nouveau des priorités pour l'ensemble des installations, civiles ou de

défense, qu'il doit traiter, notamment en fonction des risques présentés par ces installations, et d'optimiser les calendriers. C'était absolument nécessaire. Nous avons reçu la proposition, très structurée, du CEA à la toute fin de l'année dernière, nous allons la faire examiner par nos groupes d'experts, et nous serons amenés à en débattre et à nous prononcer dans le courant de l'année 2018. Nous transmettrons notre avis au Gouvernement et le rendrons public. Nous y expliciterons ce qui nous semble le mieux en termes de calendrier de démantèlement au vu des capacités financières du CEA. Je m'attends à ce que les démantèlements restent, globalement et collectivement, des opérations très longues. Il y aura donc certainement un choix politique à faire : admettra-t-on que l'ensemble de ces démantèlements prenne encore dix, vingt ou quarante ans, voire davantage ? Ou bien jugera-t-on qu'il convient d'injecter rapidement de l'argent supplémentaire pour les mener à terme dans un laps de temps plus court ?

Areva doit, elle aussi, faire face au démantèlement d'installations anciennes, notamment des premières usines de retraitement. D'autre part, elle a l'obligation de remettre en état un certain nombre de déchets historiques, notamment à La Hague – ceux-ci ont été mal conditionnés à l'époque, pour ne pas dire plus. Ces chantiers prennent, là encore, beaucoup plus de temps que prévu et sont très lourds : ils coûtent plusieurs milliards d'euros. Dans le même temps, il y a là un véritable enjeu de sûreté. Je pense notamment au silo 130 à La Hague, qui contient des matières assez radioactives en vrac et ne résisterait pas à un séisme. C'est un sujet de préoccupation pour nous.

S'agissant d'EDF, qui a fait l'objet d'une grande partie de votre rapport, il faut distinguer plusieurs types d'installations.

Premier type d'installation : la « petite » centrale de Brennilis. Son démantèlement prend du temps, y compris pour des raisons d'ordre juridique : des contentieux ont freiné la réalisation de certains travaux.

Deuxième catégorie d'installations : les réacteurs dits de « première génération », qui sont d'une technologie très différente de celle des réacteurs à eau pressurisée (REP) actuels. Dans le courant de l'année dernière, EDF a annoncé que, en raison d'un problème technique, elle était amenée à reporter l'achèvement de leur démantèlement, initialement prévu vers 2040, au début du siècle prochain, c'est-à-dire au début du XXII^e siècle – l'ASN a pris rendez-vous pour recevoir les dossiers correspondants. Il est dommage que l'on ait identifié le problème si tardivement ; on aurait probablement pu le faire plus tôt. Si les difficultés techniques évoquées par EDF sont tout à fait réelles, le décalage du calendrier jusqu'au début du siècle prochain ne nous paraît pas très conforme, pour le dire pudiquement, à la doctrine du démantèlement immédiat – ou alors la notion d'immédiateté a changé... Nous avons donc demandé à EDF d'optimiser le calendrier autant qu'elle pouvait le faire.

Troisième installation, dont le démantèlement est en cours : le réacteur de Chooz A, qui est tout à fait du même type que les REP de la génération actuelle, à ceci près qu'il est d'une puissance inférieure, 300 mégawatts contre 900. Même s'il est clair qu'il y aura quelques années de retard, les opérations se passent, à notre sens, plutôt bien du point de vue technique. Cela montre que, dans le cas des REP, la faisabilité technique est plutôt acquise, si ce n'est garantie, ce qui est une bonne nouvelle. D'ailleurs, l'expérience étrangère le confirme.

Que peut-on dire, ensuite, à propos du démantèlement du parc actuel ? C'est une question importante. EDF est clairement celui des trois exploitants pour lequel nous avons le moins d'éléments techniques pour porter un jugement sur la nature, la faisabilité et la crédibilité des opérations futures, y compris en termes de calendrier. Le rapport que nous a remis EDF sur l'ensemble de ses cinquante-huit réacteurs est beaucoup moins volumineux que celui que nous a remis le CEA sur un seul réacteur. Certes, l'important n'est pas la quantité de papier : il y a parfois des rapports très courts et très puissants, dont le vôtre. Mais, lorsqu'on examine le rapport d'EDF de manière plus détaillée, on s'interroge sur ce qu'est concrètement la « méthode Dampierre » et sur le chiffrage établi pour cette centrale – vous avez évoqué ce point dans votre rapport –, et on ne trouve d'informations suffisantes ni sur la chronique d'ensemble du démantèlement, ni sur la nature des opérations prévues, ni sur leur séquençement. Or tout cela compte évidemment beaucoup, notamment pour la constitution des provisions futures. Ainsi que nous l'avons indiqué dans notre avis de 2014 – nous rendons un avis sur ces questions tous les trois ans ; nous n'avons pas encore publié celui de 2017 –, nous avons une vraie difficulté, en l'absence de ces informations, à faire ce qui nous est demandé, à savoir nous prononcer globalement sur la faisabilité technique de ces opérations et sur leur cohérence avec les enjeux de sûreté.

Dans le même temps, je le répète, au vu de l'expérience du démantèlement du réacteur de Chooz A, la faisabilité technique nous paraît plutôt assurée, plus simplement sans doute que pour d'autres types de réacteurs. En outre, je crois à l'affirmation selon laquelle il y aura des gains d'échelle entre les premières opérations de démantèlement de REP et les suivantes. J'en suis même totalement convaincu. De la même manière, lors de la construction du parc, des gains d'échelle de l'ordre de 40 % avaient été réalisés en termes de délais et, partant, en termes de coûts et de qualité – celle-ci importe au premier chef du point de vue de la sûreté. On peut donc imaginer des gains d'échelle réels lors des opérations de démantèlement. Toutefois, ils sont difficiles à mesurer. J'ignore s'ils seront de 40 %. Encore une fois, je manque d'éléments pour valider ou invalider le coût du démantèlement estimé par EDF. Et, par définition, 40 % d'un chiffre que je ne connais pas, cela donne un chiffre que je ne connais pas...

Le dossier relativement léger que nous a remis EDF est, en outre, un dossier générique. Or une grande partie des difficultés que nous avons rencontrées lors des démantèlements passés ou en cours sont liées à des spécificités de site. Il nous paraît donc absolument indispensable qu'un travail soit fait par EDF, mais aussi par les autres exploitants, pour identifier, site par site, réacteur par réacteur, les éventuels problèmes spécifiques rencontrés au cours du temps – il n'y en a pas nécessairement eu partout –, notamment les pollutions diverses, soit à l'intérieur de l'installation soit sur les sols de l'installation. Par exemple – ce n'est pas un scoop –, on a trouvé de l'amiante dans certains endroits à l'intérieur de centrales. Or la présence d'amiante dans une zone que l'on doit démanteler modifie le calendrier, les coûts et les précautions à prendre pour les personnes – je ne parle pas là de radioactivité. Nous avons demandé à EDF de réaliser ce travail technique, centrale par centrale, mais il n'a pas encore été fait pour l'instant.

Dernier message : il y a une question d'organisation industrielle.

D'abord, j'y insiste à nouveau, il nous paraît essentiel que l'exploitant conserve sa pleine responsabilité au tout début de la période de démantèlement, car c'est lui qui connaît l'histoire de l'installation et qui peut optimiser les opérations qui commencent. Je rappelle que, au tout début d'un démantèlement, la matière nucléaire est encore présente, y compris le

combustible. Autrement dit, on est face à une vraie installation nucléaire, et il faut donc un exploitant responsable.

En revanche, au fur et à mesure que le chantier progresse, les opérations changent de nature : elles relèvent de la déconstruction. Or, au regard de l'expérience du CEA, on constate qu'il y a, pour plusieurs raisons, y compris de bonnes, une tendance à « saucissonner » les lots d'intervention pour les entreprises. C'est une manière d'optimiser les coûts, mais ce morcellement présente aussi un inconvénient : on ne donne pas la possibilité aux industriels concernés de monter en gamme en réalisant des opérations de plus grande ampleur. Selon moi, il faut réfléchir à cette organisation industrielle. Je précise que le métier de la construction et celui du démantèlement ne sont pas tout à fait les mêmes : pour construire, il faut savoir souder et faire du béton, alors qu'il suffit de savoir casser le béton lorsque l'on démantèle ; à l'inverse, les problèmes de radioprotection auquel on est confronté lors du démantèlement ne se posent pas lors de la construction. Il y a donc des spécificités liées au métier du démantèlement. EDF et Areva peuvent tout à fait devenir de grands spécialistes en la matière – ils doivent de toute façon contribuer au démantèlement –, mais ce n'est peut-être pas la seule voie.

Mme Barbara Romagnan. Merci, monsieur le président, d'avoir accepté notre invitation.

À l'issue du travail de sept mois que j'ai mené avec le président Julien Aubert et les membres de la mission d'information sur la faisabilité technique et financière du démantèlement nucléaire, je tiens à rappeler le rôle essentiel joué par l'ASN en matière de contrôle de l'activité nucléaire civile. Face à des intérêts financiers considérables, qui se chiffrent plutôt en milliards qu'en millions d'euros, l'action de l'ASN est indispensable, dans un monde où les catastrophes nucléaires ne sont pas l'apanage des pays autoritaires ou mal structurés, ainsi qu'on a pu le croire ou vouloir le croire à la suite de la catastrophe de Tchernobyl : depuis lors, il y a eu celle de Fukushima.

Le rôle de l'ASN est d'autant plus important que le nucléaire est, on l'a souvent dit, un domaine extrêmement technique, qui nécessite des expertises pointues. Le pouvoir politique a besoin de cette information pour prendre des décisions adéquates. De nombreux exploitants peuvent être tentés de jouer de cette complexité. Soulignons cependant que les acteurs politiques eux-mêmes ont eu tendance, parfois, à se décharger de leurs responsabilités sous prétexte de technicité. Celle-ci est réelle, mais il y a tout de même des décisions politiques à prendre.

L'ASN joue donc un rôle très important : elle contrôle les exploitants ; elle fournit des informations précises, nécessaires pour prendre des décisions adaptées ; elle informe la population. J'en profite pour souligner la qualité du site internet de l'ASN, qui offre une information riche et transparente.

En 2016, ainsi que nous l'avons mentionné dans notre rapport, le conseil d'administration d'EDF a décidé de porter de quarante à cinquante ans la durée d'amortissement comptable de ses REP de 900 mégawatts. L'ASN doit en principe donner son avis sur une décision de cette nature. Avez-vous été saisi par EDF ? Ne vivez-vous pas cette décision comme une façon de faire pression sur vous ?

Dès 2009, EDF avait fait part de son intention d'étendre la durée de fonctionnement « significativement au-delà de quarante ans ». Elle envisageait même de « maintenir ouverte l'option d'une durée de fonctionnement de soixante ans pour l'ensemble des réacteurs ». Qu'en pensez-vous ?

Les responsables de la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC), homologue américaine de l'ASN, que nous avons rencontrés lors de notre mission aux États-Unis en novembre dernier, nous ont dit s'attendre à recevoir assez rapidement des demandes d'extension de fonctionnement jusqu'à quatre-vingts ans pour certains réacteurs. Cette question peut-elle se poser en France ? D'après vous – même si je sais que cette question ne relève pas de votre compétence –, une telle décision aurait-elle un sens économique ?

S'agissant du démantèlement du parc de réacteurs à l'uranium naturel graphite-gaz (UNGG), le directeur compétent d'EDF a reconnu être confronté à « une difficulté technique non résolue à l'échelle industrielle ». L'achèvement du démantèlement, initialement prévu en 2041 – option validée par l'ASN –, a été reporté à 2100. Vous en avez déjà dit quelques mots, mais pouvez-vous nous donner un éclairage plus précis sur ce point ?

De quels moyens l'ASN dispose-t-elle concrètement pour mener son action ? Sont-ils suffisants ? Que seraient des moyens suffisants ? Rappelons qu'un certain nombre de malfaçons ont été découvertes exclusivement grâce à vous ; elles n'avaient pas été signalées par l'exploitant, ce qui est particulièrement inquiétant. Vous auriez très bien pu ne pas les découvrir, et peut-être y en a-t-il d'autres.

Pour le reste, nous partageons un certain nombre de vos interrogations. Nous poserons directement ces questions au représentant d'EDF tout à l'heure.

M. Julien Aubert. Au cours de votre exposé, monsieur le président, vous avez notamment évoqué l'idée d'un stockage local des déchets. C'est, de mon point de vue, une idée de bon sens, mais qui pose en creux la question de l'utilisation des sites qui accueillent actuellement des centrales nucléaires. Le problème politique ne se posera pas dans les mêmes termes si l'on s'engage dans la voie de la dénucléarisation et que ces sites servent au stockage des déchets du parc actuel ou si ces sites ont vocation à être réutilisés pour accueillir de nouvelles centrales. En tout cas, le débat public ne sera pas de même nature. Pour ma part, je défends l'idée du stockage local des déchets, parce que je défends l'idée que ces sites accueilleront d'autres centrales nucléaires.

À travers cet exemple, on constate que le fonctionnement de la chaîne production-démantèlement-gestion des déchets n'est pas dénué d'ambiguïté. Et, au cœur de ce problème de chaîne, il y a le rôle de l'ASN, qui est critiqué notamment par les opérateurs, ainsi que le problème du politique, qui a parfois tendance à se dissimuler derrière l'ASN. Je suis frappé : chaque fois que l'on pose la question de l'avenir du nucléaire, on répond que l'on attend l'avis de l'ASN...

Ainsi que vous l'avez indiqué vous-même, il y a un choix politique à faire à un moment donné. Ce choix pourrait être d'accélérer le démantèlement car, à défaut, on risque de le reporter indéfiniment et d'avoir un retard de plusieurs dizaines d'années. Il y a aussi un choix technique, qui appartient à l'ASN, sur la prolongation des centrales. Celui-ci aura évidemment un impact sur la question du démantèlement. Par exemple, si vous décidez de prolonger les centrales de trente ans, cela va jouer. Il y a, enfin, un choix financier : si l'on étale les démantèlements sur trente ou quarante ans, l'effet de série et les gains d'échelle ne

seront pas forcément les mêmes que si l'on décide de démanteler dix centrales simultanément en cinq ans. Il y a donc plusieurs aspects : politique, technique, financier. Or j'ai parfois l'impression que l'on se réfugie derrière une analyse purement technique du nucléaire, comme s'il n'y avait pas de choix politique souverain à faire.

L'analyse financière pourrait permettre aux responsables politiques de mieux arbitrer, mais se pose alors la question de son indépendance. Cette analyse ne relève pas, a priori, du travail de l'ASN. Lorsque les entreprises produisent des chiffres, il y a une forme de conflit d'intérêts, même si le terme est sans doute un peu fort. Ainsi, EDF peut être effectivement tentée de sous-provisionner, car cela a un impact sur ces comptes, ses résultats et sa cotation. Nous avons auditionné des membres et des experts de la Cour des comptes – institution que j'apprécie beaucoup à titre personnel –, mais le nucléaire est un métier particulier, et le chiffrage du nucléaire une science particulière. Quant aux Américains, nous nous sommes rendu compte en allant les voir qu'ils disposent eux aussi de différentes sources d'analyse financière, mais qu'ils ne sont pas plus avancés que nous, ce qui m'a rassuré.

D'où ma première question : qui doit réaliser l'analyse financière ? Est-ce l'ASN ? Si tel n'est pas son rôle, qui doit le faire ? J'ai l'impression que cette question n'est pas totalement traitée. Christophe Bouillon et moi-même nous étions heurtés au même problème lorsque nous avons travaillé sur le projet Cigéo dans le cadre de la mission d'information sur la gestion des matières et déchets radioactifs.

Ma deuxième question est plus large : quelle est votre position sur les recommandations du rapport que Barbara Romagnan et moi-même avons déposé ? Faut-il voir, en creux, dans les pistes que vous avez proposées et dans les positions que vous avez exprimées au cours de votre intervention un appui à ses conclusions ? Ainsi, lorsque vous critiquez la « méthode Dampierre », faut-il comprendre que vous approuvez l'idée d'un provisionnement par réacteur ? Lorsque vous soulevez la question de l'organisation industrielle, faut-il y voir un discret appel du pied pour une mise en concurrence ? Il pourrait très bien y avoir, d'une part, un opérateur chargé de la production nucléaire et, d'autre part, d'autres acteurs, dont le métier n'est pas le nucléaire, qui participeraient au démantèlement, une fois que le cœur du réacteur lui-même a été démantelé. Lorsque vous évoquez le problème du volume des déchets et la nécessité de revoir leur gestion, faut-il y voir une subtile allusion à l'idée d'instaurer un seuil de libération ? L'un de vos prédécesseurs nous a expliqué, lorsque nous l'avons auditionné, qu'il avait abaissé au maximum le seuil de libération pour permettre l'essor du projet Cigéo.

M. Bertrand Pancher. Je souhaite revenir sur trois sujets que vous avez évoqués à travers trois questions précises.

Premièrement, on ne peut pas se satisfaire de délais aussi longs pour le démantèlement de nos réacteurs nucléaires. Aujourd'hui, la situation d'EDF n'est pas ce qu'elle était hier, et je ne parle pas des questions de mémoire. Tout cela est insupportable. Comment raccourcir les délais ? Il est indispensable de le faire. Et, surtout, qui est le gendarme dans cette affaire ? Qui sanctionne ? Vous prônez le démantèlement immédiat des réacteurs arrêtés. Or, ainsi que vous l'avez rappelé, EDF vient de reporter à 2100 l'achèvement du démantèlement de ses six réacteurs UNGG. Quant au démantèlement du site de Marcoule, il vient à peine de reprendre et devrait durer quarante ans. Tout cela est vraiment incompréhensible !

Deuxièmement, il y a des controverses sur le coût du démantèlement. Les montants estimés sont-ils suffisamment élevés ? Vous avez fait une réponse à ce sujet. Mais la vraie question est la suivante : ces montants sont-ils provisionnés et de la bonne manière ? Autrement dit, sommes-nous certains que nous retrouverons ces moyens au moment où nous en aurons besoin ? À titre de comparaison, je rappelle que, en Allemagne, un fonds géré par l'État et abondé par les exploitants des centrales a été créé à l'issue de longs mois de négociations, afin de s'assurer que l'argent nécessaire serait bien réuni pour traiter les déchets et éviter que les citoyens n'aient à payer très cher à une date indéterminée.

Troisièmement, *quid* de l'acceptabilité du stockage ? Il s'agit d'un sujet complexe. Nous constatons que les débats ont été nombreux, que la concertation a été menée en long, en large et en travers dans tous les domaines, mais que nous sommes face à des opposants irréductibles, de plus en plus radicalisés – j'ai pu constater moi-même le week-end dernier, dans le département de la Meuse, où je suis élu, que ce sont de vrais casseurs. Dès lors, c'est un problème de maintien de l'ordre public. Quel regard portez-vous sur ce point ? Pour ma part, j'observe que les moyens qui permettraient de faire en sorte que les travaux avancent normalement sont à notre portée, mais que ce n'est, semble-t-il, jamais vraiment le moment de les utiliser... Quel est votre point de vue sur la concertation ? Avez-vous encore des préconisations à ce sujet ? Nous avons eu beau engager de grands débats publics, installer des commissions locales d'information ou de suivi dotées de moyens importants, tenir compte en permanence des fruits de la concertation, notamment en retenant le principe de récupérabilité des déchets et en prévoyant des phases expérimentales, il y a toujours des oppositions, et elles sont de plus en plus virulentes.

M. Florent Boudié. Je tiens à souligner à nouveau la qualité du rapport de Barbara Romagnan et Julien Aubert.

Une grande incertitude financière entoure le démantèlement du parc nucléaire français. Le rapport Romagnan montre que les provisions dégagées par EDF pour financer les futures opérations de démantèlement sont les plus basses de l'OCDE et souligne que, dans les pays confrontés aux mêmes problèmes – les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne –, le coût estimé du démantèlement est beaucoup plus élevé que la somme chiffrée par EDF et validée par la Cour des comptes, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et l'ASN elle-même. Comment expliquez-vous un tel décalage et l'optimisme dont EDF semble faire preuve ?

Par ailleurs, le rapport le montre, la très grande homogénéité de notre parc nucléaire – 80 % des réacteurs ont été mis en service entre 1977 et 1987 – implique que le démantèlement s'opère dans des délais resserrés. La quasi-simultanéité du démantèlement de réacteurs situés dans différentes parties du territoire national représente un véritable défi technique ; elle suppose la mobilisation de très importantes ressources financières et humaines dans une période très réduite. Comment l'ASN s'y prépare-t-elle ?

M. Guillaume Chevrollier. Est-il envisageable d'assouplir les règles de stockage des déchets dont la radioactivité est non détectable ou inférieure à la radioactivité naturelle ? Certains matériaux pourraient-ils être réutilisés à des fins industrielles, comme cela se pratique à l'étranger – indépendamment de la question des stockages locaux, sujet sensible qui appelle, vous l'avez dit, un débat public ?

La centrale de Fessenheim a subi des travaux très importants et coûteux de mise aux normes, imposés par l'ASN à la suite de l'accident survenu à Fukushima. L'ASN a ensuite autorisé la poursuite de l'exploitation des réacteurs. Ne peut-on conclure de ces deux faits, si vous les confirmez, que la décision de fermeture est éloignée de toute considération économique ? Son coût, en effet, ne serait pas négligeable pour le contribuable, le montant des travaux onéreux qui ont été réalisés s'ajoutant à celui de l'indemnisation d'EDF.

M. Yannick Favennec. La reconversion des emplois liés à la production nucléaire au profit de la filière de démantèlement a été évoquée lors de la présentation du rapport d'information. Selon les informations fournies, les effectifs nécessaires au démantèlement représentent 10 % de ceux qui travaillent actuellement sur les installations nucléaires. Cette question étant étudiée par l'ASN en raison des questions de sécurité en jeu, j'aimerais avoir votre avis à ce sujet.

M. Guy Bailliar. En ce qui concerne les montants provisionnés en vue du démantèlement, je ne comprends toujours pas comment on peut estimer leur valorisation sans disposer du calendrier des travaux : la valeur future de la somme épargnée n'est pas la même selon que l'on commence à travailler dans vingt ans ou dans cinq ans.

Par ailleurs, on a jusqu'à présent évacué la question du seuil de libération en déclarant qu'il n'y en avait pas. En réalité, il existe bien un seuil, entre les déchets de haute ou de moyenne activité et ceux qui pourraient éventuellement être stockés localement. Sur ce point, on est un peu dans le brouillard. Le sujet n'a en tout cas suscité aucun débat public et il est très mal connu de l'opinion. Or, tous les élus locaux ici présents le savent : chaque fois que l'on crée un centre de stockage, c'est la révolution ; ce sera à plus forte raison le cas si l'on ne connaît pas la définition réelle de « faible activité » et de « très faible activité ». En outre, dans quelle mesure et comment peut-on subdiviser cette vaste catégorie des déchets de faible et très faible activité ?

M. Jean-Pierre Vigier. Vous nous avez présenté en détail la stratégie de démantèlement des centrales nucléaires, mais je m'interroge de manière plus générale sur la production d'énergie, notamment électrique, en France. Le gouvernement actuel souhaite ramener la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 et remplacer cette source d'énergie par des énergies renouvelables. Or, à certaines périodes de l'année, nous achetons déjà de l'électricité aux pays voisins faute de pouvoir répondre à la demande. Qu'en pensez-vous ?

M. Jean-Marie Sermier. Le débat essentiel aujourd'hui concerne le réchauffement climatique, lequel est lié au taux de carbone dans l'atmosphère ; or celui-ci s'accroît à chaque mise à l'arrêt d'un réacteur nucléaire. Il est d'environ 50 grammes de CO₂ par kilowattheure pour le photovoltaïque et de 10 à 15 grammes pour l'éolien, contre 4 grammes pour le nucléaire. Il ne faut donc pas démanteler la filière nucléaire si nous voulons préserver les engagements que nous avons pris lors de l'accord de Paris.

Il y a dans le monde 66 réacteurs en construction et quelque 440 centrales, et nous avons en France une filière d'excellence. Comment expliquer que nous la démantelons tout en conservant des marchés à l'extérieur ? Que nous allons construire des centrales en Chine alors que nous mettons les nôtres à l'arrêt, sans les remplacer ? C'est à un démantèlement complet non seulement de la filière nucléaire, mais aussi des emplois en jeu, que nous allons aboutir si nous nous engageons dans cette folie.

M. Christophe Priou. L'excellent rapport de Barbara Romagnan et Julien Aubert est emblématique des travaux qu'a menés notre commission sous l'excellente présidence de Jean-Paul Chanteguet. (*Applaudissements.*) Nous avons connu notre président dans l'exercice de diverses responsabilités ; il a blanchi sous le harnais, et ce n'est pas fini pour lui qui aime suivre les dossiers jusqu'au bout : d'ici à 2100, il lui reste quelque 17 mandats auxquels prétendre, et c'est tout ce que je lui souhaite ! (*Sourires.*)

Plus sérieusement, les échéances dont nous parlons nous font relativiser notre place dans le temps. En 2011, la maire de Lille avait déclaré, en une formule restée célèbre, que « quand c'est flou, c'est qu'il y a un loup ». De fait, les réponses actuelles à nos questions sur le coût du démantèlement, sa durée, le programme des opérations et leur répercussion sociale, en particulier pour les effectifs d'EDF, montrent bien que ce dossier va rester ouvert très longtemps, et que cent fois sur le métier parlementaire il nous faudra remettre l'ouvrage nucléaire. C'est notre responsabilité et celle de nos successeurs, s'agissant d'un sujet primordial pour notre pays et son rayonnement international. J'espère donc que, l'épée dans les reins, les futurs législateurs exerceront le contrôle qui leur incombera désormais.

Merci, monsieur le vice-président, de m'avoir donné la parole pour cette dernière intervention à l'Assemblée nationale et dans cette commission !

M. Éric Straumann. Je suis élu du département du Haut-Rhin où se trouve Fessenheim, dont la fermeture a été annoncée par tous les candidats de gauche à l'élection présidentielle – y compris Macron, que l'on n'arrive pas à situer, mais qui est ici le digne héritier de la décision de François Hollande.

La population se pose des questions très précises. Dans quel délai raisonnable la déconstruction est-elle envisageable ? Quelles en sont les différentes étapes ? Quels effectifs seront mobilisés sur le site pendant la déconstruction ? Actuellement, 2 000 emplois dépendent de Fessenheim, dont 800 directs et 1 200 indirects. Quelle évolution des effectifs peut-on envisager ? Autant de questions techniques très simples auxquelles nos concitoyens relevant de ce secteur attendent que nous répondions.

Mme Sophie Rohfritsch. À mon tour, je remercie le président Chanteguet de la manière exceptionnelle, quant au fond comme sur la forme, dont il a conduit nos débats. Ce fut un plaisir de travailler dans cette commission ; nous le devons aussi aux personnels de l'Assemblée qui ont contribué à nos travaux.

Monsieur le président de l'ASN, vous avez récemment mis le doigt sur les 210 irrégularités relevées par Areva dans son usine du Creusot. La sécurité est votre métier principal, mais votre rôle s'étend au conseil ; c'est en tout cas aussi ce que nous attendons de vous ce matin. Eu égard à ces irrégularités avérées, très préoccupantes, que pensez-vous de la formation des personnels, notamment de ceux qui fabriquent les pièces concernées ? N'est-il pas grand temps d'envisager un vaste plan d'investissement au profit des centrales, et surtout de numérisation ? Cela réduirait probablement les risques associés à la fabrication de pièces dans des conditions compliquées et de plus en plus aléatoires, alors qu'une qualité constante est requise.

M. Christophe Bouillon, président. Avant de vous donner la parole pour répondre aux orateurs, monsieur le président, je me permets de reformuler ma question initiale : quelle est la position de l'ASN quant à la prolongation de la durée de fonctionnement des réacteurs au-delà de quarante ans, voire jusqu'à soixante ans comme l'envisage EDF ?

M. Pierre-Franck Chevet. S'agissant de la prolongation au-delà de quarante ans, nous nous exprimons de façon constante depuis un certain temps. Une durée de quarante ans est l'hypothèse sur laquelle on a fondé à l'origine les calculs permettant de dimensionner les centrales, eu égard aux enjeux de sûreté. Cela ne signifie pas qu'il est impossible de la dépasser – d'autres hypothèses n'ayant pas été prises en compte –, ni que la possibilité de le faire soit acquise puisque, pour en décider, il faut refaire les calculs, les études d'accident, etc. Le choix initial de cette hypothèse explique l'existence et l'importance du rendez-vous des quarante ans.

Deux questions essentielles pour nous restent à trancher. Premièrement, certains matériels ont-ils vieilli ? Par rapport aux standards anciens, y a-t-il des éléments qui se sont dégradés et qu'il faudrait réparer pour envisager d'aller plus loin ? Deuxièmement, dans quelle mesure peut-on, pour prolonger le fonctionnement, améliorer la sûreté de manière à se rapprocher autant que possible des derniers standards en la matière, c'est-à-dire de ceux qui ont prévalu à la conception de l'EPR de Flamanville ? Je parle bien de la conception, et non des problèmes de réalisation rencontrés.

Si la première question est commune à tous les pays au monde, la seconde est consensuelle en Europe, mais non aux États-Unis. Elle correspond à une exigence que nous avons définie collectivement au niveau européen et qui se réfère au principe applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : il s'agit de faire la preuve que l'on a mis en œuvre les meilleures technologies disponibles.

C'est d'autant plus nécessaire au bout de quarante ans – vers 2020, donc très bientôt – que sont ou vont alors être disponibles les réacteurs de troisième génération. En effet, la non-prolongation du fonctionnement d'un réacteur suppose d'en construire un autre – si l'on se place dans le seul cadre du nucléaire, sans préjuger de l'opportunité de ce choix. Or la référence qui s'impose alors est cette troisième génération de réacteurs, du type de l'EPR (réacteur pressurisé européen) de Flamanville. Je rappelle que la prolongation au-delà de quarante ans est soumise à enquête publique aux termes de la loi relative à la transition énergétique ; dans ce contexte, nos concitoyens vont se demander pourquoi ne pas faire mieux alors même qu'il existe sur le marché des réacteurs nucléaires qui le permettent.

La tâche n'est pas facile : améliorer la sûreté suppose de modifier une installation pour lui ajouter des circuits qui n'en faisaient pas partie à l'origine. Actuellement, la faisabilité technique de l'opération n'est pas garantie et je ne peux dire si, concernant les quatre ou cinq grands enjeux de sûreté, les solutions qui seront proposées pourront nous satisfaire. Le travail est en cours ; il a débuté il y a deux ou trois ans ; les questions de fond ont maintenant été abordées. Nous attendons encore des éléments d'études d'EDF. À ce stade, nous estimons pouvoir donner un avis générique précis sur cette question en 2019.

Le calendrier est donc très tendu. La première tranche qui sera mise à l'arrêt pour ses quarante ans, afin de permettre la maintenance et l'étude d'améliorations de la sûreté, le sera en 2019 aussi : il s'agit du réacteur Tricastin 1. En clair, pour les premières centrales qui arriveront à l'échéance, EDF devra, en risque industriel, prendre le parti de procéder à des modifications avant que nous nous soyons prononcés sur leur pertinence. Cela pourra nous amener à demander, après l'enquête publique prévue à la suite de ce quatrième arrêt décennal, des modifications complémentaires si nous l'estimons nécessaire.

Quarante ans, cinquante ans, soixante ans, quatre-vingts ans, est-ce raisonnable ? La loi nous fait obligation de nous prononcer par tranches décennales. Nous devons donc le faire clairement sur une durée de cinquante ans. EDF souhaite – et on peut le comprendre de la part d'un industriel – avoir une perspective à soixante ans. Nous verrons, dossier par dossier, ce que nous pouvons dire d'ici à 2019. J'imagine que, sur certains sujets, nous pourrions donner une indication, mais qui n'engagera que moi au moment où je la donnerai, et non l'ASN dix ou vingt ans plus tard.

La durée de quatre-vingts ans aux États-Unis est, je le répète, analysée dans un cadre entièrement différent. La première question, celle du vieillissement de la centrale, est relativement simple à traiter : il suffit de changer les composants concernés. C'est ce qui explique que les Américains soient ouverts à l'éventualité d'accepter des dossiers à quatre-vingts ans, voire davantage. Ils ne prennent pas en considération la seconde question, ce qui leur simplifie la tâche. En ce qui nous concerne, je n'imagine pas que de telles durées puissent être considérées comme acceptables : nous parlons d'un décalage de quatre-vingts ans du point de vue de la conception et de l'ambition de sûreté ! Comment une centrale conçue il y a quatre-vingts ans serait-elle compatible avec les standards actuels ?

Les ordres de grandeur ne sont pas les mêmes lorsque l'on évoque une durée de cinquante ou soixante ans. Toutefois, je le répète, je ne peux pas vous donner avant 2019 une réponse que je ne connais pas encore puisque le travail est en cours.

J'en viens au lien entre la durée de fonctionnement, quelle qu'elle soit, et le démantèlement. La vraie question est à mon sens de savoir à quelle chronique du démantèlement correspondent les montants provisionnés. Indépendamment de la date de mise à l'arrêt des réacteurs, les provisions sont radicalement différentes selon que le démantèlement débute dans vingt ans ou dès l'arrêt des premiers réacteurs, soit, par hypothèse, dès 2020. Voilà pourquoi j'ai insisté sur cet aspect, notamment à propos d'EDF. Le moment auquel l'argent sera décaissé pour procéder au démantèlement change tout. L'enjeu est donc bien la date de début du démantèlement plutôt que la durée de vie des réacteurs.

On m'a demandé si des démantèlements en masse étaient faisables et, à l'inverse, si leur échelonnement ne nous exposerait pas au risque d'une perte d'expertise. Il m'est difficile de préjuger de la manière dont sera réglée une question à laquelle je n'ai pas répondu, mais notre position sur la durée de vie des réacteurs variera sans doute d'un réacteur à l'autre : nous aurons aussi une position générique, mais les dates réelles d'arrêt des réacteurs pourront vraisemblablement être échelonnées. Cela permettra sans doute de répartir l'effort industriel requis pour démanteler les centrales, ce qui est préférable, du point de vue de la qualité et de la sûreté du processus, à une quantité excessive d'opérations simultanées. Quant au risque inverse, celui d'en faire si peu que l'on oublierait tout d'un chantier à l'autre, je pense que nous en sommes très loin. Il existe 58 réacteurs de la génération actuelle : à supposer que nous prenions 58 ans pour les démanteler, les chantiers, qui durent plusieurs années chacun, se succéderaient, ce qui permet de transmettre l'expérience. Cela suppose que la filière industrielle s'organise, mais je ne suis pas du tout inquiet à ce sujet : je ne vois là, à ce stade, aucune difficulté insurmontable.

Certaines questions portaient précisément sur la politique énergétique. De ce point de vue, l'ASN étant une autorité indépendante, notamment vis-à-vis de ceux qui défendent une politique énergétique, je n'ai pas à me prononcer. Je répéterai simplement ce que nous avons déjà dit dans l'exercice de notre mission, notamment dans le cadre du débat préalable à la loi

de transition énergétique. À l'époque, j'avais jugé « plausible » la survenue de ce que l'on appelle une anomalie générique, c'est-à-dire touchant simultanément une dizaine de réacteurs, que nous devrions alors arrêter pour des raisons de sûreté, pour une durée inconnue. Nous avons dit et écrit que le système électrique devait être conçu pour nous permettre de faire face à cette éventualité. Je ne pensais pas avoir vu si juste : à la fin de l'année dernière, à cause de la présence d'un excès de carbone dans les générateurs de vapeur, nous avons effectivement dû demander l'arrêt d'une douzaine de réacteurs en quelques semaines – ce n'était pas à faire dans l'urgence, mais c'était indispensable –, en plein hiver.

Cela s'est, si je puis dire, bien passé : les contrôles auxquels nous avons procédé après l'arrêt, lesquels ont somme toute confirmé les hypothèses que nous avions en tête, ont permis de faire redémarrer assez rapidement les réacteurs. Mais nous ne sommes pas passés loin d'une difficulté majeure : le réseau électrique était à la limite de la saturation, en particulier lors de la vague de froid que nous avons connue il y a une quinzaine de jours. Nous aurions pu, pendant la même période, être amenés à prendre de vraies mesures de sécurité publique pour sauvegarder le réseau et assurer une alimentation minimale. C'est un signal très net.

Certains en concluent que plus l'on recourt au nucléaire, plus le risque est grand. Je ne dirais pas cela. La survenue d'anomalies génériques est essentiellement liée à une caractéristique du parc français qui est par ailleurs une source de sûreté : son homogénéité, sa standardisation. À condition que les anomalies soient détectées très tôt, cette caractéristique rend facile et peu coûteuse la mise au point d'une réparation et surtout son déploiement très rapide, puisqu'elle est la même partout. En contrepartie, si l'anomalie générique est repérée trop tardivement, il nous faut arrêter les réacteurs sans grand préavis. Tant que nous reconduirons une politique de réacteurs standardisés, nous serons confrontés à ce problème. Or il faut poursuivre cette politique, si du moins l'option du nucléaire est maintenue.

D'autres ont interprété ce signal comme la preuve du fait qu'il ne faut pas de nucléaire du tout : un bon moyen de ne pas devoir arrêter dix réacteurs serait d'en avoir moins de dix, voire de n'en avoir aucun. Je laisse à chacun le soin d'en juger.

Que le système électrique destiné à compenser ces arrêts repose sur les énergies renouvelables, sur le photovoltaïque ou sur davantage de nucléaire, ou encore sur l'effacement de consommation, ce n'est pas mon problème : c'est une question de politique énergétique. Mais il doit être prévu car, du point de vue strictement technique, ce qui est arrivé il y a quelques semaines pourrait se reproduire dans quelques années et se passer alors beaucoup moins bien.

Mon second message consistait à rappeler que pour construire un système électrique, de quelque type qu'il soit, il faut dix ans. C'est par exemple la durée nécessaire pour traiter les logements à des fins d'efficacité énergétique, pour développer le renouvelable à haute dose, etc. Or, c'est aussi à peu près la durée qui nous sépare de l'échéance des quarante ans. Il est donc urgent de décider de ce que l'on veut pour la suite. C'est ce que permet la loi de transition énergétique.

En ce qui concerne les réacteurs UNGG de première génération, le problème qui a été découvert, sans doute tardivement, est un vrai problème technique. Il était prévu de démanteler ces réacteurs sous eau, c'est-à-dire en conservant de l'eau dans l'installation de manière à minimiser les risques d'irradiation des personnes, bref à optimiser la radioprotection. Cela partait d'un bon sentiment. Mais lorsque l'appel d'offres a été passé

auprès des entreprises susceptibles de réaliser ces travaux, toutes ont répondu que c'était impossible pour des raisons de délais et de faisabilité. L'argument est fondé. En revanche, nous avons contesté, par écrit, le calendrier alternatif qui nous était proposé : le report de 2041 à 2100 ne nous paraît absolument pas raisonnable. L'idée était de tester le dispositif sur l'un des réacteurs UNGG avant de l'étendre ; nous pensons qu'il est possible d'agir sur plusieurs fronts en parallèle et de gagner du temps.

Malgré les études d'ingénierie qui ont été conduites – ici par EDF –, le problème n'est apparu qu'au stade de l'appel d'offres industriel, lorsque sont intervenus ceux qui ont vocation à mettre le projet en œuvre. Ce qui nous renvoie à l'organisation de la filière : il faut parvenir à articuler le rôle de l'exploitant à celui d'autres entreprises qui entreront en scène ultérieurement. C'est une question de répartition des compétences.

J'ai été interrogé sur les moyens de l'ASN. Ce sont les moyens des industriels qui me préoccupent en premier lieu. La période dans laquelle nous sommes entrés se caractérise en effet par des enjeux en matière de sûreté totalement inédits pour les trois grands opérateurs. À la prolongation éventuelle de la durée de vie des réacteurs s'ajoute celle de la durée de vie des installations du cycle, dont on parle moins, mais aussi la question des suites de Fukushima, qui ne sont pas terminées et nécessitent encore beaucoup de travail, ainsi que d'autres lourds chantiers. Or ces problèmes sans précédent au cours des dix ou quinze dernières années se posent au moment où les opérateurs ont le moins de moyens pour y faire face. Le premier défi consiste à remédier à ce déséquilibre en adaptant leurs moyens – et ceux de la filière en général – pour garantir la qualité et la sûreté.

En ce qui concerne nos propres moyens, j'ai indiqué que nous étions environ 1 000 à assurer le contrôle des installations nucléaires, si l'on ajoute nos effectifs à ceux de l'IRSN, notre appui technique, et que nous souhaitions passer à 1 200 à terme, soit une augmentation de 20 %. L'ASN et l'IRSN ont bénéficié de quelque 70 postes au total ces trois dernières années. Nous remercions le Gouvernement de cet effort inégalé dans le contexte budgétaire actuel. Mais il reste un écart à combler, notamment pour pouvoir traiter les malfaçons, voire les falsifications, et renforcer le contrôle de manière à les prévenir ou à mieux les détecter à l'avenir. Je n'imagine pas que nous puissions le faire à moyens constants, même en déléguant certains aspects de notre mission à des tiers.

Conscients des contraintes budgétaires, nous avons appelé à une réforme de notre financement, actuellement assuré par le seul budget de l'État : un système de taxes affectées, sous le contrôle du Parlement – j'y insiste –, permettrait de l'adapter à la variation des besoins.

J'en viens à la question du stockage local et du seuil de libération. Le seul fait que j'arrive à prononcer ces derniers mots est en soi une avancée considérable... (*Sourires*) Dans les années quatre-vingt, des portiques de détection de la radioactivité avaient sonné à l'entrée de décharges, ce qui avait déclenché une escalade médiatique. Il suffisait en général de quelques mesures pour montrer que l'objet concerné n'était pas très dangereux, mais l'on ne pouvait indiquer la provenance de la radioactivité puisque la matière avait été « libérée » inconditionnellement. Surtout, ne sachant pas d'où elle venait, on ne pouvait répondre à la question de savoir si un objet plus dangereux n'aurait pas pu se trouver là.

C'est à la suite de ce constat répété que s'est imposée l'idée d'une traçabilité des matières qui sont jugées radioactives même si leur radioactivité est faible. Tel est le sens de l'absence de seuil de libération. L'idée de seuil est logique, mais lequel choisir ? Quel seuil

garantit à tout coup qu'il ne se passera jamais rien ? Il est très difficile de le dire, pour des raisons non seulement techniques, mais aussi d'acceptabilité. On a donc remplacé le seuil par un zonage : la cantine d'une centrale n'étant pas une zone radioactive, les déchets qu'elle produit ne sont pas considérés comme radioactifs ; mais si les déchets viennent du bâtiment réacteur, par principe, ils sont potentiellement radioactifs. Cette idée a prospéré et, depuis vingt-cinq ans, plus aucun problème n'a à ma connaissance été relayé par les médias.

Je suis persuadé que, si un débat public sur les stockages locaux est organisé, comme je le souhaite, la question du seuil de libération s'y invitera. Il faudra alors naturellement répondre aux interrogations. Je pense également que l'on reviendra sur le problème de la fixation du seuil.

Deux grandes questions vont se poser. Premièrement, dès lors que l'on va véritablement libérer une matière – faiblement – radioactive, sans aucune traçabilité, comment garantir que ce sera sans effet sur la santé ou sur l'environnement ? Deuxièmement, pour passer en deçà d'un seuil x , il suffira d'adjoindre à la matière radioactive une quantité suffisante de matière dont la radioactivité est égale à zéro. Or cette dilution est contraire à tous les principes de protection de l'environnement.

Il me semble que l'idée de stockage dédié a toute sa place dans le débat. Il n'est alors plus question de libération : on stocke des déchets potentiellement radioactifs, ne serait-ce que faiblement. L'opération ne nécessite pas de grandes précautions puisque ces déchets sont peu dangereux. Le stockage local ne pose donc aucun problème technique. Il pose en revanche des problèmes d'acceptabilité, d'ailleurs communs à tous les types de décharges ; certes il s'agit de déchets radioactifs, mais si faiblement que l'on retrouve ici des difficultés classiques.

S'agissant de Fessenheim, nous nous sommes prononcés du point de vue de la sûreté. Nous avons autorisé l'exploitation pour dix ans supplémentaires de Fessenheim 1 en 2011 puis de Fessenheim 2 en 2013, ce qui conduit, sauf anomalie particulière, jusqu'en 2021 et 2023. Il se trouve que Fessenheim 2 est à l'arrêt depuis l'été dernier, de manière temporaire, en raison d'une anomalie liée aux problèmes détectés sur les générateurs de vapeur au Creusot. Son éventuel redémarrage est soumis à notre autorisation.

J'en viens aux emplois, qui ne relèvent pas de ma mission principale. Je suis d'accord avec le rapport d'information quand il donne un chiffre de 10 %. Le coût prévisionnel des travaux de démantèlement – dont l'estimation est sujette à discussion – est de 500 millions à un milliard d'euros s'agissant des réacteurs, soit 10 à 20 % du prix des travaux de construction. Je ne suis pas un industriel, mais cette évaluation est cohérente avec l'idée qu'il y faudrait 10 % des effectifs actuels, soit quelques centaines de personnes, une centaine au minimum, davantage pour les travaux lourds. Je précise qu'il s'agit d'emplois à long terme : la concentration des personnes dépend donc de la durée du démantèlement.

Qui est le gendarme, m'avez-vous demandé, et comment réagir à l'annonce du report de l'échéance à 2100 ? Il m'arrive de jouer le rôle du gendarme ; en l'espèce, je vais faire les gros yeux puisque le dispositif législatif, dont j'ai salué la qualité, impose un démantèlement immédiat ; mais je ne pourrai pas en faire beaucoup plus. Je le répète, l'opération de démantèlement n'est pas spontanément à l'équilibre. Pour optimiser l'opération, un industriel sera donc tenté de minimiser les provisions, donc de reporter autant que possible les travaux, et éventuellement d'en réduire la facture. Au-delà de notre vérification périodique, le contrôle est difficile, de même que l'incitation : aucun dispositif, financier ou d'une autre nature, n'a été créé qui encourage à provisionner suffisamment et à faire vite.

M. Bertrand Pancher. Où les provisions doivent-elles être logées ? Devraient-elles rester chez EDF ?

M. Pierre-Franck Chevet. C'est une question importante. Notre système a fait le pari non seulement des provisions, mais des actifs dédiés. En d'autres termes, l'argent est placé, sous le contrôle de l'État, qui vérifie qu'il s'agit d'un placement de « bon père de famille » ; et il revient à l'État en cas de faillite.

La solution que vous avez évoquée, selon laquelle l'État se ferait verser une sorte de soulte qu'il devrait ensuite gérer, paraît contraire à l'idée que le producteur doit rester responsable et ne pas se défausser sur l'État. Voilà pourquoi elle n'a pas été retenue dans la loi, qui cantonne ces actifs au sein des comptes de l'exploitant et permet à l'État de les récupérer en cas de problème majeur. Cela me semble être un bon choix.

M. Christophe Bouillon, vice-président. Merci pour la précision de vos réponses. Nous vous écouterions volontiers plusieurs heures, si nous n'auditionnions pas EDF ensuite !



Membres présents ou excusés

Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire

Réunion du mercredi 22 février 2017 à 9 h 30

Présents. - Mme Sylviane Alaux, M. Julien Aubert, M. Guy Bailliart, M. Serge Bardy, M. Sylvain Berrios, M. Florent Boudié, M. Christophe Bouillon, Mme Marine Brenier, Mme Sabine Buis, M. Vincent Burroni, M. Alain Calmette, M. Yann Capet, M. Patrice Carvalho, M. Jean-Paul Chanteguet, M. Luc Chatel, M. Guillaume Chevrollier, Mme Françoise Dubois, M. Philippe Duron, M. Olivier Falorni, M. Yannick Favennec, M. Jean-Marc Fournel, Mme Geneviève Gaillard, M. Michel Heinrich, Mme Valérie Lacroute, M. François-Michel Lambert, M. Alain Leboeuf, Mme Viviane Le Dissez, M. Michel Lesage, Mme Martine Lignières-Cassou, M. Gérard Menuel, M. Bertrand Pancher, M. Rémi Pavros, M. Philippe Plisson, M. Christophe Priou, Mme Catherine Quéré, Mme Sophie Rohfritsch, Mme Barbara Romagnan, M. Martial Saddier, M. Jean-Marie Sermier, Mme Suzanne Tallard, M. Pascal Thévenot, M. Thomas Thévenoud, M. Jean-Pierre Vigier

Excusés. - M. Jacques Alain Bénisti, Mme Chantal Berthelot, M. Jean-Louis Bricout, Mme Florence Delaunay, M. Julien Dive, M. Christian Jacob, M. Jacques Kossowski, M. Jacques Krabal, M. Patrick Lebreton, Mme Marie Le Vern, M. Napole Polutélé, M. Gilbert Sauvan, M. Gilles Savary, M. Gabriel Serville

Assistaient également à la réunion. - M. Claude de Ganay, M. Éric Straumann