

Débat public EPR « Tête de série » Paris, le 29 novembre 2005

-- compte rendu --

Sur scène :

CPDP : Jean-Luc MATHIEU, Président ; Michel COLOMBIER ; Roland LAGARDE

MAITRE D'OUVRAGE EDF : Joël DOGUE, Directeur du projet EPR Flamanville 3 ; Bernard SALHA ; Goulven GRAILLAT

INTERVENANTS/DISPUTANTS : François JACQ (DGEMP) ; Benjamin DESSUS (Global Chance) ; Bertrand DURRANDE (AREVA) ; Jean-Pierre BOMPARD (CFDT)

Sommaire

<u>Sur scène :</u>	1
<u>Sommaire</u>	1
<u>Principes et organisation du débat public</u>	1
<u>Présentation du projet et de son opportunité</u>	3
<u>Questions écrites/orales</u>	4
<u>Questions écrites/orales</u>	29

Principes et organisation du débat public

Jean-Luc MATHIEU

Président de la Commission Particulière du Débat Public

La réunion de ce soir se situe dans un ensemble qui a commencé il y a déjà trois semaines, réunions généralistes portant sur l'ensemble du projet, sur toutes ses perspectives et puis réunions organisées autour de thèmes. Nous avons traité déjà des problèmes sanitaires et de sécurité, nous allons évoquer à Cherbourg dans deux jours les impacts sociaux économiques de l'EPR et puis nous traiterons à Dijon et à Grenoble de la place de l'EPR comme producteur d'électricité dans l'ensemble de la production électrique et la place de l'électricité dans les besoins énergétiques. Nous avons commencé aussi à travailler avec un certain nombre de nos collègues et le débat aujourd'hui autour de l'"EPR tête de série" est l'un des trois débats qui se mènent en ce moment dans le pays au sujet de problèmes touchant à l'énergie nucléaire. Le deuxième débat concerne le problème des déchets nucléaires et la loi que le Parlement devrait voter en début 2006 et le troisième une ligne à très haute tension qui serait rendue nécessaire si Electricité de France construit son EPR à Flamanville pour équilibrer l'ensemble du réseau THT Maine-Cotentin. Nous avons fait la liaison avec ces deux autres commissions en organisant une réunion à Rennes sur la politique énergétique du Grand Ouest et à Caen, avec la commission s'occupant de l'avenir des déchets nucléaires, une réunion sur l'accès à l'information qui traitait bien évidemment des questions nous touchant de très près, les problèmes couverts par le secret industriel, d'une part, et le secret défense d'autre part.

La commission nationale du débat public, autorité administrative indépendante veillant à l'organisation de ces débats, a décidé de faire gérer le présent débat par une commission particulière dont trois membres sont à cette table, Monsieur LAGARDE, Monsieur COLOMBIER et moi-même, les trois autres membres n'ayant pas pris de responsabilité dans l'organisation de ce débat. Nous sommes liés par une obligation de neutralité, nous avons tous signé une charte déontologique et éthique nous interdisant de prendre position sur le fond. Nous sommes simplement garants de la pleine information et de la participation du public, mais nous ne sommes pas chargés de trouver une solution finale et de nous prononcer pour ou contre l'EPR ou pour ou contre telle ou telle des conditions de sa réalisation. Cette commission travaille avec l'aide d'un certain nombre d'agents qui nous sont extrêmement précieux, conseils scientifiques, conseils de communication, etc.

S'agissant du débat public sur l'EPR, nous avons une phase extrêmement approfondie de préparation avec un certain nombre d'acteurs, groupes humains, entreprises, administrations, associations, identifiés dans le panorama français au début de cette année comme ayant déjà pris des positions, ayant des intérêts approfondis dans les questions de l'énergie nucléaire. Nous avons donc travaillé avec eux et publié avant l'été le dossier réalisé par Electricité de France, dossier du maître d'ouvrage présentant son projet à Flamanville comme tête de série, puis le premier des cahiers collectifs de ces acteurs. Depuis, d'autres acteurs ont publié un certain nombre de cahiers, par exemple la CGT ou la CFDT.

Nous avons aussi organisé les réunions en deux volets, un volet local, le projet d'Electricité de France s'inscrivant dans la géographie de la Basse-Normandie il est normal que ses habitants puissent s'exprimer et, d'autre part, sur un pareil équipement qui est éventuellement une tête de

série, la commission nationale a décidé de faire un débat d'une ampleur nationale, d'où un certain nombre de réunions réparties à travers le territoire français. Pour informer nous préparons le premier exemplaire d'un journal du débat qui reprendra l'essentiel des éléments soulevés et débattus au fur et à mesure de nos soirées. Pour s'exprimer aussi dans un débat un peu virtuel parce qu'il y a moins d'échanges, le public est invité à utiliser le site internet et à poser des questions. La commission que nous représentons transmet ces questions à Electricité de France, valide les réponses données et indique aussi les positions différentes prises par tel ou tel acteur dans telle ou telle page ou document qu'ils ont publié. Nous avons aussi un numéro Azur par lequel le public peut poser un certain nombre de questions. Voilà l'architecture générale de ce débat et je passe la parole à Monsieur COLOMBIER.

Michel COLOMBIER

Après cette petite séance introductive plus particulièrement destinée à présenter l'organisation du débat et la façon dont nous travaillons, nous vous proposons de faire une petite séance de questions/réponses sur le débat lui-même, son organisation, son insertion dans le processus de prise de décision. Ensuite nous aurons une discussion un peu courte, étant dans une réunion thématique, mais nécessaire sur l'opportunité du projet, pourquoi ce projet, pourquoi maintenant, pourquoi ce choix technologique. Cette séance sera introduite par une présentation du maître d'ouvrage EDF et ensuite 45 minutes de questions/réponses. Si nous avons des questions que nous ne pouvons pas aborder ce soir, de façon à préserver le temps nécessaire sur la partie thématique, elles seront ensuite traitées par la CPDP et par EDF et recevront une réponse.

La troisième partie la plus importante de notre réunion sera consacrée à la discussion thématique, la politique industrielle du maître d'ouvrage et le lien entre ce choix d'EPR et la question du maintien des compétences pour préserver la possibilité de poursuivre le programme nucléaire français. Cette partie thématique sera organisée autour d'une intervention du maître d'ouvrage qui présentera son point de vue sur le rôle de l'EPR dans ce maintien des compétences au niveau français. Ensuite, vous aurez une restitution vidéo d'un atelier d'experts, organisé au mois de septembre pour préparer ces réunions thématiques. Roland LAGARDE vous en dira un peu plus en introduction de séance. Ensuite nous avons demandé à deux intervenants discutants, Benjamin DESSUS de Global Chance et François JACQ de la DGEMP (Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières) d'apporter leur éclairage sur la problématique de ces questions énergétiques. Nous aurons une séance de questions/réponses, puis un débat incluant nos intervenants.

Si vous souhaitez intervenir, donner un point de vue, poser une question à l'un des intervenants, vous pouvez obtenir des formulaires car il est important de poser ces questions par écrit afin de pouvoir y donner suite et notamment garder trace des questions qui éventuellement n'auront pas pu être abordées, étant éventuellement trop loin du thème de la soirée, ou simplement parce que nous n'aurons pas assez de temps, et de pouvoir y répondre par la suite. Nous sélectionnerons les questions posées selon nos trois thématiques et à ce moment là Roland ou moi vous donnerons la parole, vous vous lèverez, vous direz à qui s'adresse votre question et la poserez en parlant bien dans le micro, de sorte que nous puissions garder la trace de chacune de vos interventions.

Présentation du projet et de son opportunité

Joël DOGUE
Directeur du projet EPR Flamanville 3

Je suis plus particulièrement en charge de la phase de débat public. Sur un plan personnel j'ai acquis une expérience du nucléaire en travaillant dans diverses centrales d'EDF et avant de rejoindre le projet EPR, j'ai été directeur de la centrale de Chinon pendant quatre ans. Je vous ferai une présentation très courte sur les raisons du projet, pourquoi souhaitons-nous le faire et pourquoi maintenant ? Un film illustrera comment il pourrait être construit.

De quoi parlons-nous ? Il s'agit pour EDF de construire une troisième unité de production nucléaire sur le site de Flamanville, dans la Manche, sur la Côte Ouest de la presqu'île du Cotentin. Sur ce site sont déjà installées deux unités de production de 1.300 MW et notre objectif est d'en rajouter une troisième qui serait construite à partir d'un réacteur dit EPR, réacteur à eau pressurisée européen, fruit de l'expérience française et allemande en termes d'amélioration des centrales existantes. Cette centrale ferait 1.600 MW de puissance, avec une durée de vie de conception prévue de 60 ans.

Pourquoi souhaitons-nous réaliser Flamanville 3 ?

- 78 % de notre production d'électricité, de notre consommation française, viennent de nos 58 réacteurs actuellement en fonctionnement. Ces derniers ont été construits dans les années 1980 pour une durée de conception de 40 ans, ils devront donc progressivement s'arrêter à partir de 2020. EDF vous doit de préparer le remplacement de ces unités de production compte tenu de leur poids relatif et Flamanville 3 contribue à ce renouvellement, nous permettant de bénéficier d'un réacteur précurseur de ce que nous pourrions construire le moment venu si la décision est prise de remplacer tout ou partie du parc actuel par des centrales nucléaires.
- Pourquoi maintenant ? Nous parlons de 2020, cela peut paraître un peu plus loin.
 - . Pour construire une centrale nucléaire de ce type quand nous avons toutes les autorisations, il faut 5 ans.
 - . Avant de lancer une série, comme dans toute industrie lourde, nous souhaitons dans la mesure du possible, en tant qu'industriels, bénéficier d'un temps pour avoir les premiers tours de roue du premier exemplaire.

Au terme de ce débat public, si ce projet est confirmé, notre objectif, après avoir obtenu les autorisations administratives nécessaires, est de pouvoir commencer le chantier de Flamanville 3 en fin 2007, ce qui nous ramènerait 5 ans plus tard avec les premiers kilowattheures de Flamanville 3 en 2012, deux à trois années d'observation de son fonctionnement, ce qui nous ramène à 2015, avant de lancer une éventuelle série pour remplacer les centrales qui pourraient s'arrêter en 2020.

- Pourquoi avons-nous choisi le site de Flamanville ?
 - . Sur ce site nous sommes propriétaires des terrains. La photo que vous voyez représente une vue aérienne du site de Flamanville.
 - . Le site est disponible pour recevoir quatre unités, il y en a déjà deux, donc nous pouvons en rajouter une.
 - . Construire en bord de mer est plus facile et moins coûteux qu'en bord de rivière.
 - . La région du Cotentin globalement s'est portée candidate à l'accueil d'un tel projet ; c'est une région avec une grande expérience de grands chantiers nucléaires de ce type.
- Que pourrait-il être en image ?

Projection d'un film EDF présentant les étapes de construction du projet.

Questions écrites/orales

Michel COLOMBIER

Les questions que vous posez s'affichent à l'écran, mais je ne vais pas forcément les prendre dans l'ordre. Nous allons commencer par deux questions un peu d'actualité pour démarrer cette discussion puisqu'elles ont trait à l'intérêt du nucléaire sur la question de l'effet de serre, avec une question n° 7 de Monsieur CHAUSSADE.

Jean-Pierre CHAUSSADE

Sur l'effet de serre, en ce moment se réunissent les différents gouvernements des pays mondiaux, ils font un peu le bilan des émissions de CO₂ dans chaque pays et regardent les engagements par rapport à Kyoto. Quand nous regardons tous les résultats, nous nous apercevons que ramenés par habitant, les meilleurs résultats dans les pays développés sont ceux qui développent très largement l'électricité à la fois d'origine hydraulique et nucléaire. Trois pays se détachent très clairement de tous les autres pays développés : la Suisse, la Suède et la France dont le pourcentage d'électricité dans ces trois pays dépasse 90 % par ces moyens. Cette conférence de Montréal a pour objectif de préparer l'après Kyoto et de diminuer encore les émissions de CO₂ et donc ma question est de voir, avec les résultats actuels, comment faire autrement que de développer le nucléaire à l'avenir dans tous les pays développés, en particulier et notamment aussi en Chine et en Inde ?

Michel COLOMBIER

Merci. Je vais peut-être demander à EDF tout d'abord de donner un point de vue.

(Interventions dans la salle sans micro).

Roland LAGARDE

On se calme un peu, maintenant tout le monde sait dans la salle que Monsieur CHAUSSADE est effectivement un ancien responsable de la communication d'EDF, qu'il adresse à EDF une question et ses camarades lui répondent.

Michel COLOMBIER

Je crois par ailleurs que plusieurs personnes à la tribune souhaitent répondre à cette question, donc nous pourrions peut-être prendre du temps pour cela.

Goulven GRAILLAT

Je suis responsable des études économiques stratégiques à la production d'EDF, je crois que la question que pose Jean-Pierre CHAUSSADE déborde largement la question du projet EPR en France. Il y a des avis autorisés qui s'exprimeront là-dessus, mais il faut rappeler simplement un point, effectivement les trois pays en Europe ayant aujourd'hui le plus faible taux d'émission de gaz à effet de serre, donc de gaz carbonique, sont les pays qui ont ce que nous appelons le mix énergétique, le parc énergétique, qui n'est pas ou très peu dépendant du pétrole, donc la Suisse, la Suède et effectivement EDF. Le nucléaire n'est certainement pas une réponse, cela ne traite pas le problème des transports, nous savons tous ici que c'est un des problèmes majeurs de l'effet de serre, mais c'est une part de réponse importante. En tout cas dans nos choix industriels stratégiques pour la France, cela rentre très certainement en ligne de compte dans notre volonté et dans la volonté du gouvernement au travers de la loi de garder l'option nucléaire ouverte.

Michel COLOMBIER

Benjamin DESSUS.

Benjamin DESSUS

Moi je voudrais dire un mot pour relativiser un peu tout cela, aujourd'hui le nucléaire représente 6 % de l'approvisionnement mondial. Maintenir ce rythme est déjà difficile, actuellement la proportion a plutôt tendance à diminuer parce que nous construisons peu de centrales nucléaires et que l'augmentation de consommation du monde est importante, plusieurs pour-cent par an. Par

conséquent, maintenir une proportion de l'ordre de 6, 7 ou 8 % de nucléaire est déjà quelque chose de relativement ambitieux.

Quand nous regardons la France, nous sommes dans une position très différente, il faut quand même se rendre compte qu'en énergie finale dans ce que nous consommons finalement, nous français, le nucléaire représente 17 % du total. C'est très bien 17 %, mais cela veut dire qu'il y en a 83 % d'autres et là-dedans il y a beaucoup de pétrole, de charbon, etc. Le problème que nous aurions avec beaucoup de nucléaire est de deux natures, d'une part, nous ne faisons pas n'importe quoi avec de l'électricité, tout au moins aujourd'hui. Nous ne savons pas mettre de l'électricité dans les voitures par exemple aujourd'hui sérieusement et nous ne pensons pas savoir le faire avant de nombreuses années et puis, d'autre part, dans certaines applications comme le chauffage par exemple, nous nous apercevons, comme ce sont des utilisations très restreintes dans le temps, quelques mois par an, qu'en fait le nucléaire est relativement mal adapté et nous sommes forcés d'y rajouter des combustibles fossiles ou de l'hydraulique. Donc que nous l'aimions ou pas, c'est une autre question, mais il y a des limitations au nucléaire dans son rythme de croissance possible et dans son rythme d'utilisation qui font qu'en termes de lutte contre l'effet de serre, cela existe certes, mais cela restera marginal pendant un grand moment.

Michel COLOMBIER

Monsieur BOMPARD avait demandé une prise de parole.

Jean-Pierre BOMPARD

Cette question est toujours un peu piège parce qu'effectivement ce serait complètement stupide de dire que l'électricité d'origine nucléaire ne contribue pas à la position de la France. Nous ne pouvons pas dire des choses comme cela, c'est évident. Au niveau mondial, c'est un autre sujet parce que l'effet de serre, c'est au niveau mondial, nous verrons bien l'issue de Montréal, le post-Kyoto, déjà à Kyoto c'est très difficile à mettre en œuvre car nous ne luttons pas contre les gaz à effet de serre uniquement dans un pays, nous luttons dans un ensemble de pays, sinon cela n'a aucun sens. C'est pour cela que la stratégie doit être au moins européenne et si possible mondiale. Donc il faut éviter de s'enfermer dans ce genre de discussions un peu trop simplistes, ce n'est pas une bonne méthode, si nous voulons aborder la question de l'émission des gaz à effet de serre, il faut prendre la totalité du problème, c'est-à-dire toutes les productions énergétiques à tous les niveaux et au niveau de tous les pays. Si nous rentrons par la voie effectivement évidente que le nucléaire ne produit pas de gaz à effet de serre, il n'y a pas de débat, ce n'est pas comme cela que nous rentrons sur la question du réchauffement climatique.

Goulven GRAILLAT

Je voudrais rappeler deux choses suite à l'intervention de Monsieur DESSUS notamment, pour que tout le monde ait les choses en tête. Le secteur de la production d'électricité dans le monde

représente 40 % des émissions de gaz à effet de serre, en France c'est 8 %, ce n'est pas par hasard, donc dire qu'il ne faut pas attaquer le problème par ce biais-là, oui moi je crois qu'il faut attaquer tous les problèmes en même temps, des transports, de la production d'électricité et le problème des autres secteurs. J'illustrerai par un élément de débat extérieur à la France, mais qui me paraît important, je fais référence à un article paru à propos de la situation en Grande-Bretagne qui a fait un livre blanc disant « le nucléaire non, pas tout de suite », ce livre blanc date de 2003 et je constate que les choses sont en train d'évoluer et que le premier ministre britannique est en train de prendre une position, il dit « oui la maîtrise de l'énergie, oui les ENR » et il y a un développement important des ENR en Grande-Bretagne, mais vraisemblablement oui aussi au nucléaire pour respecter les objectifs de Kyoto sur les gaz à effet de serre.

Michel COLOMBIER

Nous avons une deuxième question relativement proche, nous pouvons peut-être la traiter rapidement, même si elle est un peu technique, c'est la question n° 8, Monsieur NIFENECKER.

Monsieur NIFENECKER

Cette question va plutôt à l'inverse de celle que nous avons entendue en premier puisque l'EPR est un réacteur certainement prévu pour faire de la base, alors que le problème actuel c'est plutôt les pointes ou les semi-pointes de production. Comme l'a dit Monsieur DESSUS, nous avons tendance à augmenter la production pour faire face aux pointes par des turbines à gaz par exemple, ou par des anciennes centrales à charbon. Ma question est adressée à EDF, comment EDF peut-elle faire face aux demandes de pointes sans augmenter ses émissions de gaz à effet de serre ? Est-il envisageable par exemple d'utiliser des anciens réacteurs en semi-base, une fois que l'EPR sera mis en service, ce qui permettrait d'augmenter la durée de vie de ces anciens réacteurs comme ceux de Fessenheim et à tout prendre, autant utiliser des réacteurs que des turbines à gaz ?

Bernard SALHA

Je suis Directeur de l'ingénierie nucléaire d'EDF. En fait notre volonté est d'avoir un panel de production d'énergie équilibré. Certes nous avons un panel nucléaire important, mais nous ne comptons pas tout faire avec du nucléaire, c'est bien évident. Nous avons signé, EDF et les pouvoirs publics, récemment un document extrêmement intéressant, le contrat de service public, qui donne une vision de l'ensemble des investissements que nous envisageons de réaliser dans un avenir proche. Dans ce document, vous verrez que nous envisageons certes de travailler sur l'EPR bien sûr, mais aussi de travailler sur nos centrales thermiques existantes, de les rénover, j'ai en tête les centrales de Porcheville, la centrale de Cordemais, la centrale d'Aramon. Donc nous allons rénover ces centrales thermiques pour continuer à les faire fonctionner et travailler effectivement sur la consommation de pointes. J'en profite pour dire également au passage que nous continuons à développer le parc ENR, nous sommes aujourd'hui les premiers en matière d'ENR, mais EDF a pris la décision d'investir à hauteur de 3 Md€ sur le développement des ENR dans ce contrat de service

public. Vous voyez que c'est un investissement tout à fait considérable et que nous avons la volonté en fait d'avoir un parc diversifié sur l'ensemble de nos schémas de production.

Michel COLOMBIER

Merci. Je ne sais pas si quelqu'un souhaite éventuellement apporter un complément. Non. La question n° 3 de Monsieur BLOT s'adresse à Monsieur DESSUS.

Jean-Marie BLOT

J'ai posé ma question avec en mémoire le livre que vous aviez diffusé où Monsieur DESSUS suggérait des économies d'énergie. Bien sûr, ayant lu le livre, je voulais lui demander de donner l'exemple et j'aurais bien aimé voir les gens que vous représentez se balader avec un minimum de dépenses énergétiques. C'est dommage, vous n'êtes pas intervenu donc ma question tombe à plat, je suis désolé.

Michel COLOMBIER

La question numéro 1 de Monsieur FROT de l'AEPN.

Jacques FROT

Je souhaite simplement résumer rapidement la position de l'AEPN, Association des Ecologistes Pour le Nucléaire.

Michel COLOMBIER

Que vous résumez parce que cette position est déjà présente dans le document sur les différents acteurs.

Jacques FROT

Je résume tout de même avec une petite réflexion. Tout part d'une étude faite par le Commissariat Général au Plan dans les années 1990 d'où il ressortait que les pays riches, soit un bon milliard d'habitants aujourd'hui, gaspillent l'énergie et pourraient vivre aussi bien en consommant deux fois moins. Je crois que Monsieur DESSUS a participé à cette étude dont les résultats sont fort raisonnable. Mais aujourd'hui, à côté du bon milliard d'habitants qui sont riches, il y a cinq

Le 29 novembre 2005

milliards d'habitants qui sont très pauvres et au lieu de gaspiller de l'énergie, ils sont avides d'énergie. Faisant rapidement un calcul, il est incontournable que d'ici quelques dizaines d'années, 50 ou 100 ans, la consommation d'énergie mondiale sera doublée, ou alors il faut que les cinq milliards de pauvres d'aujourd'hui restent très pauvres, ce qui est absolument inacceptable. N'oublions pas qu'aujourd'hui la consommation mondiale d'énergie c'est 80 % de pétrole, de gaz naturel et de charbon. Nous savons que le pétrole et le gaz naturel commencent à manquer. Certes avec le charbon nous pourrions faire l'essence que le pétrole ne produira plus, mais les problèmes d'effets de serre nous l'interdiront. Ceci étant, il me semble que trois efforts sont absolument incontournables :

1. efforts considérables d'efficacité énergétique chez les pays riches. Comme le mentionne l'étude du Commissariat Général au Plan, nous pourrions consommer deux fois moins d'énergie ;
2. développer les énergies renouvelables, tout en sachant que celles-ci ne pourront jamais se substituer aux 80 % que représentent le pétrole, le gaz naturel et le charbon ;
3. le nucléaire doit se développer mondialement et ce développement implique pour la France et pour l'Europe, car si la France a suffisamment d'électricité l'Europe en manque, la construction de l'EPR ; les réacteurs de quatrième génération sont trop loin pour que nous puissions prendre le risque de les attendre.

Michel COLOMBIER

Pourriez-vous préciser ce qu'est l'AEPN s'il vous plaît ?

Jacques FROT

L'AEPN est l'Association des Ecologistes Pour le Nucléaire. Elle se soucie aussi de faire plus généralement en sorte que soit apportée l'énergie tout en protégeant la nature. Pétrolier que je suis je dis qu'il faut se battre contre le pétrole, le charbon et le gaz naturel qui salissent et vont manquer.

Michel COLOMBIER

Je propose à Benjamin DESSUS d'intervenir sur cette question, mais aussi à d'autres membres autour de la table s'ils le souhaitent.

Benjamin DESSUS

Je ne sais pas si aujourd'hui c'est le lieu pour faire un débat nucléaire ou antinucléaire. La question posée aujourd'hui est plutôt de savoir si nous faisons un EPR ou pas et si c'est une bonne façon de résoudre nos problèmes. Je partage toute l'analyse qui a été faite jusqu'à l'efficacité énergétique

renouvelable, mais sur le nucléaire j'ai beaucoup plus de questions parce qu'il présente aujourd'hui un certain nombre d'inconvénients considérés par certains dont moi, mais d'autres, comme majeurs. Ce qui ne veut pas dire que le nucléaire est condamné pour les siècles des siècles à bénéficier d'inconvénients majeurs. C'est bien la discussion que nous avons, nous avons une possibilité de faire de l'électricité avec du nucléaire qui n'a pas d'effets de serre mais qui a d'autres inconvénients. Nous avons d'autres possibilités que l'EPR peut-être pour faire du nucléaire. C'est de cela que nous discutons, sinon nous pouvons refaire un débat général sur les scénarios énergétiques, mais nous sortons du sujet de ce soir. C'est pour cela que je vous propose de ne pas aller beaucoup plus loin sur ce point pour l'instant. Je trouve simplement que le raccourci que vous avez fait entre les besoins du tiers monde et l'exigence d'un EPR en France est un peu rapide.

Michel COLOMBIER

Je ne sais pas si quelqu'un d'autre souhaite apporter un complément à cette question. Toujours sur cette partie de débat, j'ai la question n° 11, la personne souhaite rester anonyme. C'est une question destinée à EDF : « vous avez présenté quatre raisons de construire l'EPR à Flamanville mais qu'en est-il des risques environnementaux ? Le fait que ce projet soit construit en bord de mer ne présente-t-il pas beaucoup plus de risques pour la faune maritime ? »

Joël DOGUE

L'environnement est un élément clé dans l'exploitation des centrales nucléaires. Nous publions des bilans annuels sur l'ensemble des relevés que nous faisons autour de nos sites et c'est aussi valable pour Flamanville maintenant et encore plus pour Flamanville demain si nous y installons un EPR. En ordre de grandeur, un site c'est 35 personnes qui travaillent à temps plein sur l'environnement, c'est 10.000 mesures par an, tout ceci avec un suivi précis. En matière d'impact de nos centrales sur l'environnement, depuis qu'elles ont été mises en service nous avons réduit nos rejets dans l'environnement d'un facteur 100 à 50. Nous avons toujours été conformes aux réglementations qui nous sont imposées. Ces dites réglementations en matière de rejets dans l'environnement sont toujours nettement inférieures aux limites sanitaires. Dans le cas de Flamanville, si nous additionnons un troisième réacteur sur le site de Flamanville, l'impact de ce réacteur en termes de dosimétrie serait de 0,04 mSv, la réglementation est à 1. Ce chiffre est soixante fois inférieur à une exposition moyenne naturelle en France qui est de 2,4 mSv.

Roland LAGARDE

Par rapport à cette question, qui nous est souvent posée et pour laquelle nous n'avons pas encore eu vraiment de réponse, je voudrais demander à EDF, en dehors du fait que vous avez des terrains à Flamanville et qu'il y a déjà des installations nucléaires, pourquoi aller faire une centrale aussi loin en Normandie par rapport à la ligne, puisque ce qui est aussi souvent reproché aux lignes à haute tension ce sont des problèmes environnementaux. Pouvez-vous nous en dire un mot ?

Bernard SALHA

La question est pourquoi le choix du site de Flamanville si je comprends bien ?

Roland LAGARDE

Il y a les questions posées dans la salle mais nous recevons aussi un certain nombre de questions au niveau de la Commission que nous vous renvoyons pour y apporter des réponses. La question de l'opportunité de faire une centrale au bout de la Manche et donc d'avoir à construire 150 km de lignes est une question qui est assez classique. Il est souvent reproché aux lignes très haute tension des problèmes environnementaux, de paysage et des risques éventuels. C'était pour poursuivre cette question et dire que finalement dans le choix du site de Flamanville, en dehors du fait que vous avez des terrains, que c'est en bord de mer et que c'est facile pour vous, le problème de son « excentricité » par rapport à la consommation et le fait d'avoir 150 km de lignes est une question qui revient et que nous n'avons pas encore traitée.

Bernard SALHA

Il faut d'abord rappeler qu'il y a un débat public en ce moment sur la ligne à haute tension. Ce dernier se tient de façon concomitante avec notre débat sur EPR et l'ensemble des questions qui sont posées autour de la ligne trouve réponse autant que faire se peut au cours de celui-ci. Pourquoi le site de Flamanville ? Joël Dogué l'a expliqué dans notre présentation. Le site de Flamanville présente un certain nombre d'atouts intéressants :

- C'est un site dont nous sommes déjà propriétaires, sur lequel il y a des terrains disponibles, où la zone de terrain propice à installer la nouvelle centrale est déjà libérée.
- C'est un site en bord de mer, c'est un facteur facilitant. Je crois qu'il faut le dire pour la construction de centrale nucléaire. Cela ne veut pas dire qu'on ne puisse pas construire des centrales nucléaires en bord de rivière, mais en bord de mer c'est un facteur facilitant.
- Il faut aussi dire que la population et les élus du Cotentin sont extrêmement intéressés par la réalisation d'une centrale dans leur région. Ils possèdent des compétences techniques et industrielles qui leur donnent un atout vis-à-vis de cette centrale.

Roland LAGARDE

Pardonnez-moi de vous faire remarquer que vous n'avez pas tout à fait répondu à ma question.

Bernard SALHA

Je vais continuer sur la ligne. Nous faisons avec Flamanville 3 une tête de série qui se veut être finalement une espèce de démonstration que nous savons exploiter ce réacteur EPR, de façon satisfaisante dans la durée et la question des lignes fait partie également de la problématique. Ce n'est pas la question d'aujourd'hui, mais si demain nous étions amenés à réaliser d'autres centrales nucléaires en France, à un avenir plus lointain 2015/2020, il faudrait également se poser la question du raccordement de ces centrales, donc il n'est pas illégitime d'avoir cette question à traiter dans le cas de Flamanville.

Michel COLOMBIER

J'ai trois questions qui changent un peu de sujet puisqu'elles concernent la question globalement de la demande d'énergie et du lien de ce projet EPR avec l'évolution de la demande d'énergie dans le futur. Question n° 16 de Mycle SCHNEIDER.

Mycle SCHNEIDER

Je suis consultant indépendant en énergie et politique nucléaire. Pendant 20 ans, j'ai été le directeur de Wyse Paris qui est un service d'information sur l'énergie. Premièrement, sur le plan international, le nucléaire est en déclin. Aujourd'hui, si nous regardons les tranches d'âge des centrales en service, nous voyons très bien que les 80 unités dans le monde auront une moyenne d'âge de quarante ans dans les dix ans à venir. EDF travaille avec quarante ans de durée de vie pour ses propres réacteurs. Très clairement, nous voyons qu'il ne sera pas possible de remplacer ces 80 unités dans le monde d'ici dix ans. En d'autres termes, il est clair aujourd'hui que nous sommes face à un déclin. Dans l'Union Européenne, nous constatons un déclin extrêmement rapide. Le nombre le plus élevé en service en Europe des 25 c'était en 1989 avec 172 unités. Aujourd'hui nous en sommes à 148, soit 24 de moins. Nous avons une centrale en construction en Finlande et en parallèle deux unités sont arrêtées cette année, une en Suède et une en Allemagne. Nous sommes en train de lancer une nouvelle orientation dans un contexte international de déclin.

Deuxièmement, concernant les émissions d'effets de serre, aujourd'hui par tête les émissions de gaz à effet de serre en France sont moins élevées par rapport à d'autres pays. Il est toujours intéressant de présenter une photo instantanée, il est important pour comprendre les choses de regarder les évolutions. Nous voyons que la politique énergétique française a conduit à une situation désastreuse. Nous avons eu une augmentation en électricité depuis 1990 de 38 %, ce qui est faramineux. Nous avons une augmentation de l'énergie primaire de 20 % et une augmentation de l'énergie finale de 19,5 %. C'est un accroissement fulgurant de la demande. Sur la demande en énergie finale, le nucléaire n'approvisionne que 17,5 %. En France, nous restons dans une situation où plus de 70 % de l'énergie finale sont fossiles, pétrole, gaz et charbon. En énergie primaire par exemple, aujourd'hui nous avons dépassé l'Allemagne par tête d'habitants. Si nous sommes capables de démontrer qu'une véritable politique de protection de l'environnement est possible

uniquement avec une réduction de la demande, avons-nous une garantie aujourd'hui que ce type d'exercice est pris en compte dans le processus de prise de décision sur l'EPR ?

Je voudrais m'adresser à Benjamin DESSUS qui a été membre du Groupe LANTERM en 1998, qui a réalisé un travail à horizon 2010/2020 sur les prévisions de l'énergie. Nous avons regardé quelle était la réalité par rapport aux prévisions que le Groupe LANTERM avait faites à l'époque. Aujourd'hui, en demande d'énergie primaire, nous sommes au-dessus de la variante haute et en émissions de CO₂, autre facteur où il faut regarder l'évolution, la baisse des émissions s'est arrêtée et nous sommes dans un processus de réaugmentation des émissions de CO₂. Je voudrais demander à Benjamin DESSUS s'il croit réellement qu'il y a une compatibilité d'une véritable politique de la demande que nous n'avons pas aujourd'hui avec une politique qui remet en place une dynamique de type EPR.

Michel COLOMBIER

Merci. Eventuellement avant de passer la parole à Benjamin DESSUS, j'ai une deuxième question très proche et je propose de les grouper, ce qui permettra d'avoir peut-être une discussion plus intéressante. Question n° 15 de Marion SORNAY.

Marion SORNAY

Selon l'étude EOLE et PLUTON, à investissement équivalent, il apparaît qu'un programme éolien apporterait deux fois plus d'électricité et créerait cinq fois plus d'emplois. Pourquoi EDF n'envisage-t-elle pas une politique industrielle diversifiée qui en plus aurait l'avantage d'éviter tout ce qui est démantèlement des centrales nucléaires et tout ce qui est problème de déchets et d'enfouissement de ces derniers ? Merci.

Benjamin DESSUS

Je vais tenter de répondre à la question de Mycle SCHNEIDER qui n'est pas très simple. C'est vrai que quand nous regardons l'évolution française, avec un très gros effort nucléaire, si nous la regardons en disant nous aurions la même demande énergétique mais pas de nucléaire, effectivement nous aurions plus d'effets de serre. Cela ferait 40 mégatonnes de carbone de plus si nous n'avions pas de nucléaire dans cette demande-là. La question qui se pose est de savoir si la demande énergétique que nous avons est liée d'une façon quelconque au nucléaire ou pas. Autrement dit, si nous n'avions pas fait le nucléaire et que nous avions fait d'autres politiques, n'aurions-nous pas une demande énergétique beaucoup plus faible ? Il est vrai que, comme nous avons fait beaucoup de nucléaire, nous nous sommes moins intéressés au contrôle de la demande énergétique, en particulier qu'elle soit électrique ou dans d'autres domaines que l'électricité. Les vraies questions que nous pouvons nous poser c'est est-il facile d'avoir une politique de maîtrise de l'énergie en France en même temps qu'une politique aussi centralisée que la politique nucléaire ? Ce n'est pas le nucléaire qui est en cause, c'est un système extraordinairement centralisé de décisions.

La politique de maîtrise de l'énergie est par nature une politique très décentralisée, quasiment au niveau du consommateur, du citoyen, des collectivités locales, etc., donc deux types d'actions très différents et nous voyons bien d'ailleurs que les pays les plus fédéraux ont fait beaucoup plus d'efforts de maîtrise de l'énergie et de l'énergie renouvelable que les pays centralisés comme le nôtre. La vraie question est de savoir s'il est possible de tenir deux politiques à la fois, une politique aussi centralisée qu'exige celle que nous connaissons, le nucléaire, et des politiques très décentralisées comme les politiques que nous pourrions avoir dans le domaine de la maîtrise d'énergie. Par contre, il est évident que la façon dont le nucléaire a été fait en France, avec la surcapacité que nous avons eue pendant très longtemps, parce que nous avons lancé trop de centrales à un moment, a amené finalement les français à considérer qu'ils avaient beaucoup d'énergie devant eux, en confondant d'ailleurs énergie et électricité. Vous savez qu'en France, nous confondons toujours énergie avec électricité et électricité avec nucléaire et les médias nous y aident bien, en oubliant ainsi que le problème de la demande énergétique et de la demande d'électricité était probablement le paramètre essentiel. Nous avons peu traité ce problème-là, chaque fois que nous faisons des plans en France de maîtrise de l'énergie, cela tient une demi année jusqu'à ce qu'un constructeur automobile ou un électricien se mette à râler et tout le monde abandonne et par conséquent nous n'avons pas fait grand-chose dans ce domaine en se disant ce n'est grave, nous avons le nucléaire.

Je ne réponds pas complètement à la question de Mycle SCHNEIDER comme cela, mais nous pouvons constater dans le passé de la France une certaine antinomie entre ces deux politiques. Est-ce définitivement cela, ce n'est pas évident, mais cela me paraît effectivement bien parti pour que nous continuions à faire peu d'économies d'électricité ou d'énergie tant que nous ferons beaucoup de nucléaire.

Jean FLUCHER, Président du Comité FORMASUP Rhône Alpes

La consommation totale énergétique en France est de 278 millions de tonnes équivalent pétrole, la consommation totale d'énergie primaire de l'Allemagne est de 350 millions de tonnes équivalent pétrole, cela suffit. C'est tout simplement lié au nombre d'habitants, parce que nous consommons chacun 4 tonnes équivalent pétrole. C'est la même chose en France et dans les autres pays de l'Europe Continentale. Je vous remercie.

Mycle SCHNEIDER

Je peux vous donner les chiffres messieurs, cela n'a pas de sens de discuter de cela, la France a dépassé depuis quelques années par tête d'habitants l'Allemagne, mais qu'importe ce sont les mêmes ordres de grandeur. Puis-je poursuivre ma question à Monsieur Benjamin DESSUS ?

Roland LAGARDE

Nous allons passer à la partie thématique. Nous constatons qu'il y a une divergence d'opinion, nous demanderons effectivement cette affaire.

Michel COLOMBIER

Nous n'avons pas fini complètement la réponse aux questions, une était adressée directement aussi à EDF.

Bernard SALHA

De notre côté, aujourd'hui nous parlons du projet Flamanville 3, nous parlons de cette centrale-là, nous ne sommes pas aujourd'hui en train de vous expliquer le renouvellement du parc nucléaire par de nouvelles centrales nucléaires. Nous sommes en train de dire, en tant qu'électriciens responsables, qu'il nous paraît important et essentiel de garder la carte nucléaire ouverte et c'est pour cela que nous voulons construire la centrale de Flamanville 3, nous voulons la tester, l'essayer, l'éprouver, regarder le tissu industriel, regarder comment tout cela se passe avec notre administration, nous voulons tester ce modèle pour avoir cette carte. La question du renouvellement du parc à l'horizon 2020 n'est pas une question pour aujourd'hui. Nous pouvons débattre de scénarios énergétiques long terme, j'avoue que je ne sais pas débattre sur l'horizon 2050. Qui en 1950 était capable de prévoir ce qui se passerait en 2000, je ne sais pas vraiment. La maîtrise de la demande d'énergie est un élément de notre politique, nous souhaitons, nous EDF, participer à cette problématique-là. Légalement, avec la loi sur l'énergie qui est sortie au mois de juillet, nous y sommes tenus, encore plus peut-être que ce qui pouvait être fait dans le passé.

Notre souci aujourd'hui est de travailler comme des électriciens responsables en ayant l'ensemble du panel des moyens énergétiques à notre disposition. Nous avons évoqué tout à l'heure les moyens de pointes où nous n'excluons pas de travailler sur les centrales thermiques, bien au contraire, nous rénovons en ce moment un certain nombre de centrales. Nous travaillons sur l'éolien, nous allons y investir 3 Md€ et également, nous préparons le nucléaire du futur avec Flamanville 3. Nous voulons, je le répète, en tant qu'électriciens responsables, garder l'ensemble des cartes ouvertes.

Michel COLOMBIER

Une question vous était posée au sujet de l'énergie éolienne qui fait partie de ce jeu de cartes.

Bernard SALHA

EOLE PLUTON est une étude déjà ancienne et bien connue, notre appréciation n'est pas tout à fait la même que celle que vous faisiez madame, si je peux me permettre. Sur le volet investissements, l'EPR coûte 3 Md€, si nous faisons 3 Md€ d'éoliennes en investissements, nous pouvons dire, s'agissant de coûts d'investissements, que les volumes d'emplois générés seront à peu près

équivalents en première approche. S'agissant de l'exploitation, nous sommes dans des problématiques tout à fait différentes, dans une centrale nucléaire Flamanville 3, nous prévoyons que le volume de personnel permanent, en constant, indépendamment des périodes de maintenance, est de l'ordre de 300 personnes. Les éoliennes, une fois que vous les avez installées, c'est d'ailleurs un des intérêts de ces machines, les volumes de personnel pour l'exploitation sont extrêmement faibles, voire quasi nuls. Notre perception des choses, mais nous pouvons en discuter plus avant si vous le souhaitez, c'est qu'il y a incontestablement en matière d'emplois sur ce point précis un avantage sur le domaine du nucléaire.

Goulven GRAILLAT

Je peux répondre sur ce volet qui était également cité, si nous considérons que nous dépensons les 3 milliards, cela fait 3.000 MW d'éolien, dans le même temps qu'EPR, c'est-à-dire à l'horizon 2012, une éolienne a un facteur de charges d'à peu près 1/4, c'est-à-dire que cela ferait à peu près la moitié d'EPR. Juste un petit commentaire EOLE PLUTON, l'étude prévoyait une espèce d'alternative, c'est ou l'EPR ou de l'éolien plus tard, puisque je crois que les prévisions d'éolien qui étaient proposées allaient jusqu'à 2020, voire au-delà. Nous, nous disons c'est et EPR et l'éolien et nous mettons 3 Md€ dans l'EPR et 3 Md€ dans l'éolien en Grande-Bretagne, en Italie et en France, dans le même ordre de temps puisque les 3 Md€ nous visons les avoir dépensés en 2010.

Michel COLOMBIER

Sur ces questions d'impact économique, un débat est prévu dans deux jours à Cherbourg, donc nous aurons beaucoup plus le temps d'approfondir ces sujets et d'approfondir les discussions ou les controverses qu'il peut y avoir et sur la partie fourniture d'électricité, alternatives renouvelables, etc., des séances thématiques sont aussi prévues, qui permettront d'approfondir ces questions. Il y avait des demandes d'intervention ou de complément.

Bertrand DURRANDE

Je voulais juste faire un commentaire sur l'intervention de Monsieur SCHNEIDER, il y a un point que je n'ai pas bien compris. Vous dites et je vous cite « que nous vivons actuellement dans un contexte international de déclin pour le nucléaire », excusez-moi je suis un industriel de base, mon rôle est de fabriquer des équipements pour le nucléaire, soit des équipements pour les centrales qui investissent et qui font du renouvellement d'un certain nombre d'équipements clés qu'elles renouvellent pour prolonger la vie de la centrale, ou d'équipements pour les centrales neuves, par exemple demain, je l'espère, Flamanville. Depuis au moins deux ans ou trois ans, c'est très récent, nous ne pouvons pas parler de contexte international de déclin quand nous voyons la réalité du marché américain avec un développement très fort, c'est la réalité. Les commandes chinoises ne sont pas encore enregistrées, je suis d'accord avec vous, ce ne sont pas encore des faits, mais les faits c'est la réalité des commandes de remplacement et pourquoi, tout simplement, parce que les électriciens ont intérêt, en changeant un certain nombre d'équipements clés, à prolonger la vie de

leur centrale. Je ne parle pas des déclarations politiques qui, sous certains contextes, dans le centre de l'Allemagne, de l'autre côté du Rhin, vont pouvoir dire nous fermons ou pas, la déclaration politique ne m'intéresse pas, je me concentre simplement sur la réalité de tous les jours de ce marché et je constate que nous ne vivons pas un contexte international de déclin. Je crois que c'était intéressant de le souligner.

Pour aller dans le sens de ce que disait Monsieur SALHA tout à l'heure à propos des effectifs qui travaillent dans l'éolien, je rappelle qu'AREVA, absolument persuadée de l'intérêt de l'éolien, a décidé de rentrer sur ce marché et nous avons fait un premier mouvement en rachetant il y a deux mois 20 % d'une société qui s'appelle (RIPAWER) et qui en particulier fabrique de très grosses éoliennes dans la perspective de l'offshore. Aujourd'hui, dans l'éolien, vous avez un ratio qui dit qu'une personne entretient 20 machines, pour les bons. Si vous prenez une puissance installée par machine de l'ordre de 1 MW ou 1,5 MW, vous voyez tout de suite le ratio qui montre une utilisation de personnel importante pour la construction, c'est bien évident, mais peu pour l'exploitation. Comme le disait Monsieur SALHA c'est effectivement un intérêt de cette énergie d'avoir un coût de maintenance qui soit réduit.

Michel COLOMBIER

Je crois que si nous discutons de cette dynamique de l'industrie nucléaire, nous allons finalement aborder la deuxième partie du débat, donc je propose d'arrêter un peu la discussion.

Benjamin DESSUS

Sauf si Mycle SCHNEIDER veut repréciser sa question, sinon je pense que ce n'est pas la peine que nous en rajoutions.

Robert BRUGER

Ingénieur électricien de la région de l'Ardèche et de la Drôme. Pour l'éolienne qui fait beaucoup rêver, il ne faut quand même pas se faire des illusions, trouver des milliards ce n'est pas facile mais à la limite cela peut se faire, mais le problème des éoliennes c'est qu'il faut les implanter et il y a quand même les lois de la physique qui sont là et qui ne sont pas de la philosophie. Pour une éolienne d'à peu près 1 MW pour prendre cette base, il faut au strict minimum un hectare d'encombrement. Cela ne consomme pas un hectare au sol, cela consomme 300 m², mais il faut disposer d'un hectare parce qu'il ne faut pas que les pales interfèrent les unes sur les autres. Quand nous calculons les surfaces qu'il faudrait pour faire l'équivalent d'un réacteur d'à peu près 1.000 MW, déjà nous nous apercevons du nombre de machines qu'il faudrait. Il faudrait 1.000 machines et avec un facteur 0,25, cela veut dire que déjà il en faut 4.000. Je suis sur le terrain et quand nous voulons implanter des machines dans la Drôme ou dans l'Ardèche, je vous assure que c'est musclé, parce que les mêmes qui, dans les salons, prônent l'énergie éolienne, quand nous

commençons à vouloir implanter les mats et les hélices, je vous assure que ce sont les plus coriaces pour lutter contre. Il faut quand même rappeler ces réalités, c'est physique sur le terrain.

Michel COLOMBIER

Nous avons une séance consacrée à ces débats, je propose, si nous voulons garder la place pour le débat thématique de ce soir, de prendre une dernière question qui ouvre un champ un peu différent, c'est la question n° 13 de Monsieur MATHONNIERE. Nous passerons ensuite à la discussion sur la question du maintien des compétences.

Michel MATHONNIERE

L'implantation de cette centrale sur la forme paraît évidente compte tenu de la demande énergétique actuelle, mais sur le fond je me pose une question sur les déchets nucléaires, car visiblement même les écologistes ne se préoccupent pas de la question, c'est quand même inquiétant. Si nous rappelons la durée de vie de certains déchets, c'est quand même impressionnant. Qu'allez-vous faire pour cela ?

Michel COLOMBIER

C'est une question pour EDF a priori.

Michel MATHONNIERE

C'est le problème des déchets, parce qu'ils sont en train de produire des déchets. Vous voulez que je vous rappelle la durée de vie des déchets ? L'uranium 234 : 245.000 ans, 235 : 740 millions d'années et 238 : 4,5 milliards d'années. Cela laisse rêveur.

Intervenant

C'est du combustible !

Michel MATHONNIERE

Je suis ancien vétéran d'une usine nucléaire, je suis allé au Sahara, j'ai compris.

Joël DOGUE

Les déchets radioactifs font partie des inconvénients que nous pourrions citer sur le nucléaire, comme il y en a d'autres sur d'autres industries, puisque toutes les industries produisent des déchets. Sur ce problème, il y a un débat public sur le sujet pour faire le tour de la question et en profondeur, je n'aurai donc pas la prétention de le faire totalement là. Aujourd'hui cette question est prise en charge par la filière, la totalité des déchets nucléaires produits par les centrales aujourd'hui est gérée, répertoriée, conditionnée. 90 % d'entre eux font l'objet de solutions de conditionnement définitives et de stockage, de solutions techniques et réglementaires avérées, ce sont les déchets à vie courte. Pour les 10 % restants, les déchets à vie longue, certes qui représentent 99 % de l'activité à stocker, ceux-là font aussi l'objet de solutions industrielles techniques, de conditionnement et de confinement des déchets à vie longue qui sont techniquement valables, puisque les résidus du combustible sont aujourd'hui fixés dans des matrices de verre qui sont stables sur plusieurs milliers d'années. C'est ce que j'ai entendu au débat des déchets, c'est ce qui ressort du bilan de l'expérimentation et de la recherche sur ces choses, donc un confinement des particules radioactives longue durée sur de très longues durées.

Reste maintenant, et ce sont les conclusions du débat déchets et aussi le rôle de la future loi sur le problème des déchets à vie longue, quelles seront les solutions définitives ou pas qui seront prises réglementairement en France sur cette question. En tout cas, du côté des industriels, les choses sont très sérieusement prises en compte et les verres dont je parlais sont aujourd'hui entreposés dans le centre de la COGEMA. Voilà ce que je peux dire sur les déchets nucléaires.

Michel COLOMBIER

Nous n'allons pas nous substituer au débat sur les déchets, mais je crois qu'il est naturel qu'il y ait une interrogation sur cette question à propos de l'EPR, Monsieur DESSUS très rapidement pour que nous puissions passer à la suite de la séance.

Benjamin DESSUS

Nous avons effectivement ce débat sur les déchets, mais ce qu'on vient de vous en dire est quand même très partiel et partial au sens où on vient de vous parler de 10 % des déchets, le reste c'est ce que nous appelons aujourd'hui un combustible. Comme c'est un combustible potentiel, nous considérons que ce n'est pas un déchet, mais si par exemple nous arrêtons de faire du nucléaire demain matin pour une raison quelconque, parce qu'il y a un deuxième Tchernobyl ou autre, tout ce combustible se transforme en déchets et cela représente 90 % dont nous ne parlons pas du tout. Ce ne sont pas seulement les déchets ultimes, mais l'ensemble des matières nucléaires dangereuses, que nous retraits, etc. Il faut traiter et là il y a des inconvénients majeurs, nous pouvons améliorer les choses et c'est tout l'objet du débat d'aujourd'hui sur les déchets. Mais ne présenter que la partie des déchets dits ultimes alors que nous renvoyons dans les centrales tout le reste et que nous les promenons sur les routes est une vision un peu rapide des choses.

François JACQ

Certes EDF ne parlait que des déchets ultimes, cela ne veut pas dire pour autant que l'hypothèse où le combustible ne serait pas retraité et constituerait un éventuel déchet n'est pas traitée dans les études qui sont faites dans le cadre des recherches de la loi de 1991, puisque typiquement, si nous reprenons les études sur le stockage ou les études sur l'entreposage de longue durée, l'éventualité soit du stockage, soit de l'entreposage de ces combustibles est prise en compte. Donc nous ne pouvons pas dire que c'est une chose sur laquelle l'impasse est faite. Je ne nie pas que cela représente une complexité, mais c'est étudié.

Jean-Pierre BOMBARD

C'est toute la difficulté du débat, car d'une certaine manière, comme il y a trois commissions particulières du débat public, les choses se mélangent. Nous ne traiterions pas la question de la ligne à très haute tension s'il n'y avait pas l'EPR évidemment. La question des déchets, de toute façon, il faut la traiter, qu'il y ait l'EPR ou pas, nous voyons que c'est une grande difficulté. Nous n'allons pas entamer le débat là-dessus. Nous verrons tout à l'heure la politique industrielle du maître d'ouvrage et le maintien des compétences, c'est un problème de découpage car nous sommes nécessairement obligés de ne pas nous poser la question de l'EPR uniquement en tant qu'EPR et d'avoir une vision globale. Ce n'est pas possible de s'adresser aux citoyens en ayant une vision partielle, limitée. Vous dites à EDF que vous ne pouvez pas vous projeter jusqu'à 2050, il se trouve qu'un exercice a été demandé par le Président de la République de projection à 2050 pour réduire par quatre les émissions de gaz à effet de serre, donc parfois il faut pouvoir se projeter. La question du nucléaire apparaîtra dans le débat sur le groupe facteur 4, la DGEMP est présente et moi je suis aussi présent dans ce groupe et si nous parcellisons le débat et que nous ne nous occupons de rien d'autre, nous ne sommes pas dans une situation de véritable débat. L'EPR est l'occasion de reposer d'une certaine manière la question énergétique dans son ensemble, nous en parlerons tout à l'heure sur les politiques industrielles et moi je donnerai la position d'une confédération syndicale sur le sujet, qui n'est pas forcément la position des gens qui sont à l'intérieur. Je réponds à la question de l'emploi, il faut maintenir des tas de situations, mais nous ne bougeons rien. En ce moment se passe un débat sur la production des 4 X 4 à l'intérieur de chez Renault qui va connaître une année 2006 difficile. La CGT dit qu'il faut faire les 4 X 4 à Sandouville et pas en Corée, par contre la CFDT dit que la conjoncture actuelle n'incite pas à faire des 4 X 4. D'une certaine manière il faut aussi poser ces problèmes d'ensemble.

Michel COLOMBIER

Quelques questions n'ont pas pu être abordées, en fin de séance nous en reprendrons certaines, sinon elles feront l'objet d'une réponse écrite. Par ailleurs, plusieurs de ces questions renvoient directement au débat que nous aurons la semaine prochaine à Grenoble et cette semaine encore à Cherbourg, donc elles seront largement débattues dans ce contexte.

Politique industrielle et maintien des compétences **du maître d'ouvrage**

Roland LAGARDE

Nous allons commencer la réunion sur le thème de ce soir qui est la politique industrielle du maître d'ouvrage et le maintien des compétences. Pourquoi avons-nous retenu ce thème pour le mettre en débat dans une réunion thématique ? Nous avons regardé l'ensemble des contributions des acteurs collectifs, du maître d'ouvrage et nous avons constaté qu'il y avait un certain nombre de divergences entre les uns et les autres, ce qui nous a conduits à organiser dans un premier temps des ateliers thématiques où nous nous sommes efforcés de nous entourer d'experts de tous les horizons pour creuser ce que recouvraient ces controverses, d'où elles venaient et ce qu'elles pouvaient indiquer ou signifier dans l'avenir. Dans un premier temps, nous aurons une intervention du maître d'ouvrage sur la thématique, étant entendu que dans le cahier d'EDF, le maintien des compétences et la politique industrielle apparaissent comme des éléments importants du choix d'EDF de proposer la construction de Flamanville 3 dans la Manche. Après que le maître d'ouvrage nous ait donc présenté ses idées et ses positions sur cette affaire, Paul de Brem, journaliste scientifique qui a assisté à l'ensemble de nos ateliers thématiques, nous projettera une vidéo qu'il a faite pour rappeler finalement ce qui s'est dit lors de ces ateliers, quels sont les points émergents et comment avancer. Ensuite nos deux interpellateurs, Monsieur François JACQ et Monsieur Benjamin DESSUS, nous ouvriront un système de questions/réponses avec la possibilité pour tout le monde d'intervenir. EDF vous pouvez commencer à présenter votre position sur ce problème de politique industrielle et maintien des compétences.

Bernard SALHA

Je vais vous présenter quelques transparents pour vous introduire la logique soutenant notre politique industrielle qui est une histoire d'architectes exploitants. Nous sommes à la fois les constructeurs et également les exploitants de nos installations, nous les bâtissons et nous les faisons fonctionner. Nous avons cette pratique depuis 50 ans, depuis la construction des grands barrages à la sortie de la guerre, en passant par les centrales thermiques et depuis les années 70-80 avec nos centrales nucléaires. C'est aussi une pratique que nous maîtrisons complètement. Le résultat depuis 50 ans et depuis 30 ans sur le parc nucléaire, c'est un kilowattheure sûr et compétitif au bénéfice de nos clients.

- Qu'est-ce que l'architecte exploitant et comment fonctionne-t-il ?

Comme l'architecte construisant une maison, lorsque nous réalisons une centrale nucléaire nous la découpons en lots, en morceaux élémentaires. Chacun de ces lots fait l'objet de contrats que nous passons auprès de nos fournisseurs après avoir fait des appels d'offres. Ensuite nous surveillons la qualité de réalisation de nos fournisseurs et enfin nous faisons le remontage d'ensemble. Tout cela nous permet d'avoir une connaissance extrêmement fine de la façon dont nos fournisseurs travaillent, nous les connaissons très bien ainsi que tous le tissu industriel du domaine nucléaire. Nous sommes aussi des exploitants nucléaires, c'est-à-dire que nous faisons fonctionner ces installations et à ce titre, il est facile de savoir à la fois leurs points forts mais aussi leurs points faibles et de corriger ces derniers dès la conception ou lors de réévaluations périodiques. Enfin nous sommes en relation directe avec l'autorité de sûreté, la DGSNR, la Direction Générale de la Sûreté et de la Radioprotection, nous donnant l'autorisation de créer nos installations puis de les exploiter dans le cadre de cette réglementation. Périodiquement l'autorité de sûreté nous demande de faire des réévaluations de ces centrales, il nous faut donc réexaminer leurs conditions de fonctionnement, regarder le retour d'expérience et la plupart du temps nous faisons un certain nombre d'améliorations sur la base de notre retour d'expérience.

- Quels sont les atouts de cette organisation ?

Dans la relation avec les fournisseurs, notre connaissance très fine du tissu industriel et des prix nous permet d'avoir un contrôle au plus près des coûts et des délais. Notre expérience d'exploitants nous permet de tirer profit de ce savoir-faire pour améliorer la conception de nos centrales, ce que nous faisons au cours du temps pour EPR. Enfin la connaissance très fine de nos installations tant dans leur conception, dans leur fonctionnement que dans leur exploitation nous met tout à fait en position d'assumer de façon très forte notre responsabilité première d'exploitants nucléaires. Nous sommes, et nous le revendiquons, les responsables de la sûreté nucléaire au premier chef et notre compétence acquise au travers de ce travail de conception et d'exploitation nous permet d'assumer pleinement cette responsabilité revendiquée. Nous sommes en quelque sorte un architecte ayant bâti une maison et qui va l'habiter pendant 60 ans. Avec Flamanville 3 nous voulons transférer ce savoir-faire que nous avons acquis dans le temps aux générations suivantes pour avoir cette carte du nucléaire ouverte et dynamiser le tissu industriel aux niveaux national et local, nous en parlerons à Cherbourg très prochainement, tout cela pour disposer d'un réacteur éprouvé et garantir un kilowattheure sûr et compétitif au bénéfice de nos clients, comme nous avons su le faire depuis 30 ans.

Roland LAGARDE

Merci. Nous allons regarder la vidéo des ateliers thématiques de Monsieur Paul de Brem, faisant ressortir les points de controverse entre différents experts, ce qui permettra d'engager plus facilement le débat.

Projection d'une vidéo des ateliers thématiques.

Roland LAGARDE

Ces ateliers ont été riches et beaucoup de questions se posent. Je ferai appel parfois à Paul de Brem pour qu'il nous précise certains points en fonction des questions. Maintenant je passe la parole à nos deux intervenants, Messieurs JACQ et Benjamin DESSUS.

Benjamin DESSUS

Le titre de cette réunion pourrait laisser entendre que la politique industrielle et le maintien des compétences sont restreints au maître d'ouvrage. En fait le problème est beaucoup plus général puisqu'il s'agit de savoir quelle politique industrielle de la France sur les dépenses dans le domaine nucléaire plus largement que celui du maître d'ouvrage. Au maintien des compétences, moi j'aurais certainement tendance à ajouter l'acquisition des compétences parce que le maintien des compétences me fait penser au maintien des avantages acquis, ces choses ont une connotation pour moi quelque peu passéiste. Regardons un peu ce que dit le maître d'ouvrage. Son dossier s'appuie sur un certain nombre d'affirmations dont les principales sont les suivantes :

- la nécessité de remplacer les premières centrales nucléaires du parc à partir de 2020 et donc de décider la construction de nouvelles centrales dès 2015,
- la nécessité pour EDF de disposer en 2015 d'un réacteur déjà éprouvé par trois ans de fonctionnement,
- la capacité grâce à cette mesure immédiate d'organiser une industrie de compétence de son ingénierie et de se former à l'exploitation de nouvelles centrales. Quand nous regardons son dossier, AREVA insiste plus sur l'avance que la construction d'un EPR donnera à la France dans le domaine nucléaire que ce qui pourrait être mis en cause si AREVA se contentait de maintenir les centrales françaises ou de faire de la maintenance ou de l'amélioration des centrales existantes.
- Et puis il se base sur des perspectives non chiffrées d'exportation à l'étranger de centrales dans un contexte qu'il dit favorable au redémarrage du nucléaire. Les administrations tiennent à peu près le même discours, un peu des deux, mais sans non plus donner la moindre indication de prévision chiffrée des exportations potentielles.

En dehors de la tentative de démonstration de l'urgence qui elle est très argumentée, une série de propos imprécis et assez difficile à remettre en cause, oui très probablement, bien que la méthode employée puisse présenter des effets pervers, la construction d'un EPR en France en plus du réacteur finlandais et du réacteur chinois en cours de passation de marché, d'après ce que nous dit la presse aujourd'hui, va contribuer à un effet vitrine a priori favorable à l'exportation, à une activité supplémentaire des bureaux d'études d'EDF et donc à un maintien des compétences pour le maître d'ouvrage. Dans le dossier, la clé de voûte du raisonnement est l'urgence énergétique, c'est manifestement là que l'argumentation d'EDF et de la DGEMP est la plus forte, mais quand nous regardons cette affirmation, nous nous apercevons qu'elle fait l'objet de beaucoup de controverses portant à la fois sur les projections de demandes électriques de RTE, sur la part de production nucléaire affectée à l'horizon 2020 à l'exportation, sur l'intensité du recours aux énergies

renouvelables et aux énergies décentralisées qui peuvent être fossiles, à la maîtrise de l'énergie. Il est intéressant de voir que cette controverse n'est pas simplement une controverse antinucléaire, au sein même de l'administration nous trouvons cette controverse, comme au sein d'EDF. J'en veux pour preuve que dans l'autre débat sur les déchets, Florence FOUQUET nous a toujours dit « nous aurons besoin de discuter de l'avenir des déchets au moment où nous allons réinventer notre politique énergétique nationale et nous en discuterons en 2020 ». Si nous en discutons en 2020, cela veut dire que nous ne lancerons des réacteurs qu'en 2021 et pas en 2026. EDF nous dit que c'est 2015, mais nous avons déjà cinq ans d'écart. Manifestement tout le monde n'est pas d'accord sur la façon de s'y prendre. Cette controverse est donc interne et externe. Le problème n'est pas aujourd'hui, puisque d'autres débats vont avoir lieu là-dessus, de savoir si c'est trop urgent, pas assez urgent, si nous pouvons attendre, etc. Si ce point est controversé, l'argument de politique industrielle devient majeur et il faut prendre le maintien des compétences comme un argument majeur. Mais à ce moment-là, j'aurais tendance à retourner la question en disant dans le domaine électrique, comment se compare la construction d'un EPR par rapport à d'autres stratégies de production ou d'économies d'énergie, en termes de perspectives de politique industrielle, d'exportation, de création d'emplois, de R&D ? Dans le domaine nucléaire, comment se compare la construction immédiate d'un EPR à d'autres stratégies industrielles qui peuvent être l'accélération de programmes de recherches, qui peuvent être à plus long terme du style G 4, l'amélioration des performances des centrales existantes, de leur flexibilité, de leur maintenance ? Les mêmes questions se posent pour le maintien ou la création de compétences nouvelles, surtout quand nous savons que nous allons disposer d'une première expérience dès 2009 d'AREVA et en partie d'EDF avec le réacteur finlandais et très probablement d'une expérience d'architecte industriel en Chine, si EDF effectivement finit par vendre un réacteur en Chine, ce qui m'a l'air bien parti. Il faut voir que le cadre géographique et économique des réponses à toutes ces questions inclut pas la France, mais l'Europe et le monde et pas seulement les acteurs industriels EDF, AREVA, etc. ou l'administration française, mais beaucoup plus largement. Et puis il faut prendre le cadre intemporel assez largement aussi puisqu'il faut prendre en compte la dynamique dans laquelle s'inscrit la stratégie industrielle proposée, aussi bien en termes d'évolution des marchés que d'évolutions technologiques sur x années ou d'évolution des normes internationales et nationales de sûreté.

Avant de préciser ces quelques questions, je voudrais venir un instant sur les effets pervers potentiels de la stratégie d'EPR proposée. N'y a-t-il pas un risque juridique à décider le choix d'un constructeur plutôt que de faire un appel d'offres ? Ne risquons-nous pas devant une mesure qui sera peut-être considérée comme protectionniste par les pays étrangers, des points de rétorsion par exemple aux Etats-Unis ? Et puis la validation par l'autorité de sûreté française de l'EPR sur les bases actuelles ne risque-t-elle pas d'être insuffisantes en 2020 et dépassée vis-à-vis de l'évolution des normes internationales en vigueur à cette époque et placer alors à ce moment-là l'EPR dans une situation difficile par rapport à ses concurrents américains qui sont potentiellement plus avancés à cette époque en termes de sûreté passive ? La DGSNR déclarait en 2003 que si l'EPR n'était pas construit très rapidement, il faudrait revoir les objectifs de sûreté datant de 1993, c'est quand même un peu inquiétant.

Je reviens aux questions principales concernant la pertinence de construction d'un EPR en posant un certain nombre de questions, d'abord en matière de politique industrielle. Il faut sûrement chiffrer précisément et comparer les marchés potentiels en Europe et dans le monde des technologies nucléaires toutes filières confondues, par rapport à d'autres technologies de production ou de maîtrise de l'énergie, turbines à gaz, centrales à charbon modernes, mais aussi énergies renouvelables. Nous savons que les marchés sont plutôt là aujourd'hui que dans le nucléaire. Il faut

faire une analyse beaucoup plus précise des perspectives d'exploitation de réacteur de très grande puissance, non pas qu'il soit nucléaire ou pas, mais un réacteur de 1.600 MW ne se met pas n'importe où, il faut 10 millions de clients sur un réseau pour 1.600 MW. Et puis l'autre aspect c'est que la plupart des grands pays du tiers monde ou en développement qui veulent se payer des centrales nucléaires ont envie de s'approprier ces technologies et vous n'aurez pas manqué de savoir que l'appel d'offres lancé par les chinois pour quatre centrales récemment va finir très probablement par une centrale EPR, une centrale Westinghouse et deux centrales construites sur les anciennes Westinghouse qui ont été importées par EDF en Chine. Un pays comme la Chine risque de ne pas acheter beaucoup de centrales, mais d'en acheter une ou deux pour se faire la main dessus et faire ce qu'a fait la France finalement avec Westinghouse cinquante ans plus tôt. Il faudrait aussi présenter un état sérieux de la concurrence actuelle et aussi future dans le domaine des REP et des REB. A ce propos, j'ai été impressionné par le raisonnement du maître d'ouvrage qui décrit ses besoins avec une certaine naïveté comme étant exactement l'EPR et après cela il dit la réponse logique c'est l'EPR. Avant, dans la description, je veux un réacteur qui consomme du MOX, qui fait 1.562 MW, etc., évidemment c'est la réponse, mais cela m'a paru un petit peu court. J'aimerais bien comprendre aussi pourquoi, je cite « seul le choix de l'EPR permet d'obtenir l'accord de la DGSNR dans un délai raisonnable », cela mérite quelques explications au moins de la DGSNR. Etayez sérieusement l'affirmation controversée selon laquelle, et cela me paraît important, il faut 35 à 40 ans pour mettre au point et industrialiser la génération 4, des réacteurs qui seront beaucoup plus sûrs et qui feront beaucoup moins de déchets. Cette affirmation est en contradiction avec pas mal d'écrits, notamment aux Etats-Unis, qui affiche la possibilité d'apparition de certains de ces réacteurs dès 2025. Nous sommes d'ailleurs surpris de constater que ce sont les mêmes qui défendaient la nécessité de maintenir Super-Phénix en marche en arguant du fait qu'il fonctionnait parfaitement et que seule l'administration et les politiques étaient cause de son non-fonctionnement, ils défendent aujourd'hui la nécessité d'un délai de 25 ans ou 35 ans pour faire la même chose. Il y a aussi là des réacteurs à sodium, donc c'est un peu surprenant. J'ai fait de la recherche quand même pendant 40 ans, je ne connais aucune autre technologie scientifiquement démontrée, nous ne parlons pas d'ITR, mais de choses a priori que nous savons faire sur le plan scientifique. Aucune technologie n'a demandé 40 ans pour être mise en route. Souvenez-vous les premiers réacteurs REP, depuis le concept initial jusqu'à leur développement par les Etats-Unis, cela a duré 20 ans et il fallait tout inventer. Nous ne sommes pas dans les mêmes conditions, donc cela me semble insuffisamment argumenté. Je ferai enfin remarquer que les chinois, si nous en croyons le Conseil mondial de l'énergie, sont en train de construire un réacteur HTR de 195 MW qu'ils mettront en 2010 sur le réseau et que ESCOM est en train d'acheter aux Allemands aussi un réacteur de ce type qui devrait marcher en 2010. Enfin il faut chiffrer précisément l'activité que cela donnerait en France, mais nous en avons déjà parlé.

Pour ce qui est des compétences, je voudrais savoir des compétences de qui ? Des compétences d'architecte industriel d'EDF, oui sûrement, mais le problème est de savoir si nous pouvons nous payer deux compétences d'architectes industriels, AREVA et EDF. La question peut se poser différemment actuellement, ce n'est pas forcément comme elle se posait il y a 30 ans. Les compétences de l'autorité de sûreté, nous en avons déjà parlé. Les compétences d'AREVA, sans doute, mais quelle est la valeur ajoutée pour lui en termes de maintien des compétences de faire les deux choses en parallèle. Les compétences du CEA, moi je pense qu'il faut le laisser simplement s'occuper essentiellement de l'EPR parce que nous lui demanderons de s'occuper de l'EPR et d'abandonner en partie le long terme. Les compétences enfin des experts critiques, oui là sûrement, c'est formidable pour ces derniers, c'est la première fois qu'on nous livre en pâture un projet aussi

contestable et aussi mal ficelé et je ne suis pas sûr qu'EDF ait fait exprès de nous donner du grain à moudre.

Roland LAGARDE

Merci. François JACQ.

François JACQ

Dans les sept minutes qui me sont imparties, je suis supposé répondre à une question de cours et non pas répondre à toutes les questions de Benjamin parce que j'en serais incapable, mais j'essaierai de lui montrer qu'il n'y a pas que des contradictions dans l'administration. En introduction, le titre vu de l'administration est un peu trompeur, ce serait présomptueux pour moi de dire que je vais parler de la politique industrielle de la France et vous faire un cours. Le but de l'intervention tel que je l'ai compris et cette fois-ci en contrepoint, c'est d'essayer de remettre en perspective les orientations de la politique et de voir comment l'EPR peut avoir sa logique, au regard d'un certain nombre de facteurs et à mon avis pas d'un facteur unique. Moi je plaiderai que ce n'est ni purement une question de maintien des compétences, ni purement une question de besoins énergétiques, ni purement une question d'exportation, c'est probablement un mix de tout cela et comme toujours dans ces cas-là, malheureusement dès qu'il y a controverse, cela veut dire qu'il n'y a pas une réponse unique, une vérité révélée, il y a un faisceau d'indices plus ou moins convergents pour aller dans un sens ou dans un autre, ce qui peut parfois conduire à des divergences d'interprétation. Trois éléments à mon sens structurent le débat en amont :

- sur la structure du parc nucléaire français, si nous relisons les choses sous un autre angle, nous n'avons pas beaucoup de marge de flexibilité, donc à un moment, comme nous l'avons fait abruptement, il va s'éteindre abruptement. La question est bien de réfléchir comment aujourd'hui nous pourrions nous poser la question en termes d'étalement des décisions.
- Sur les orientations de la politique énergétique, il faut être clair, dans mon esprit il n'y a pas d'opposition et sociologiquement je n'adhère pas à l'argument de Benjamin, entre une politique de maîtrise de l'énergie et une politique centralisée du nucléaire. Dans les années 1960, les sociologues disaient que le nucléaire allaient conduire au totalitarisme, la vérité a montré qu'en France en tout cas, ce n'est pas le cas. Donc il y a une politique de maîtrise de l'énergie et moi, j'en déduis deux choses, la maîtrise de l'énergie est primordiale, mais cela ne peut pas suffire à soi seul, les gisements sont considérables, mais vis-à-vis de l'électricité, même si l'électricité n'est qu'une part de la consommation finale, cela ne peut pas suffire, d'autant que l'électricité, que nous le voulions ou non, nous sommes dans un cas un peu particulier, nous avons très peu d'émissions de gaz à effet de serre, ne règle pas tout. N'oublions pas que si nous mettons de côté un tiers du parc français et que nous le remplaçons par des turbines à gaz, nous allons avoir un doublement des émissions. Nous pouvons considérer que c'est admissible, que nous nous rattrapons sur les transports, tout ce que nous voulons, mais c'est quand même un paramètre dans un mix énergétique. Maintenant que j'ai dit cela, le nucléaire oui il y a des déchets, cela me donne l'occasion de

faire un point sur les déchets. Aujourd'hui, nous avons des déchets, moi je n'adhère pas à l'argument de Benjamin quand il dit c'est grave de faire un EPR à cause des déchets parce que nous n'aurons pas pris les décisions. Nous avons déjà x mille m³ de déchets, nous avons déjà x mille tonnes de combustibles, un EPR de plus par rapport à cela, dans la nature du problème en termes de recherches vis-à-vis des déchets, le problème ne sera pas changé. Si nous prenons une mesure de prudence aujourd'hui de maintenir une flexibilité, d'avoir un réacteur supplémentaire, ce n'est pas cela qui change l'ordre de grandeur de la question des déchets, elle est là, elle est intacte, elle est à traiter, mais elle n'est pas changée par cela. Il faut quand même bien le dire.

- Mon troisième paramètre est que l'énergie nucléaire est par définition un système complexe. Les pro et les anti l'ont plaidé, c'est compliqué, cela prend du temps, ce sont des technologies qui évoluent longuement. Nous parlions des options de sûreté de la DGSNR, oui 93 ce n'est pas très étonnant quand nous connaissons le rythme d'examen des choses dans les instances dans ce domaine, tout cela va à un rythme où effectivement nous regardons les choses d'assez près. Ce qui est important c'est d'éviter les à-coups et justement de bien penser et je suis d'accord avec Benjamin, la marche d'escalier Super-Phénix n'a pas fonctionné merveilleusement, c'est le moins que nous puissions dire, donc il faut prendre cela en compte.

Donc nous n'avons pas de flexibilité parce que tout le parc va s'arrêter d'un coup, nous avons la possibilité de tout régler par la maîtrise de l'énergie et comme en plus nous avons déjà une énergie nucléaire qui ne produisait pas de CO₂, ce qui nous pose un autre problème, et ensuite nous avons les constantes de temps du nucléaire. La consultation Fontaine, le débat sur l'énergie, disait qu'il y a quatre pistes à utiliser, Génération 4, un EPR français en 2020-2025, un EPR 2010-2015 et nous allons acheter une technologie étrangère. Je vais essayer en deux minutes de dire pourquoi, dans un raisonnement qui a sa part de contestable, nous arrivons à l'EPR maintenant. Génération 4, la technologie est intéressante, ce sont des réacteurs effectivement avec du sodium mais il n'y a pas que du sodium et Benjamin sait très bien que ce qui intéresse le plus ce sont plutôt ceux à gaz qui sont beaucoup moins bien maîtrisés. Je suis d'accord, nous pourrions avoir un sodium en 2025, mais d'ailleurs pas forcément en série industrielle, est-ce ce que nous voulons ? En tout cas, si nous voulons une série, c'est plutôt 2035 pour du gaz, pour les réacteurs qu'aujourd'hui nous avons plutôt tendance à privilégier. Il faut faire les études, le CEA ne se désintéresse pas de cela, il y a quand même 40 M€ qui sont mis sur le sujet et petit à petit, il faudra que le CEA se renforce et que nous soyons présents là-dessus. Nous sommes présents dans le forum international, mais l'analyse, nous pouvons nous tromper, que nous faisons aujourd'hui, c'est que cette génération 4, qui n'est pas exclusive de la génération 3, devrait venir en 2035-2040. Mais globalement comme nous n'avons pas beaucoup de flexibilité sur la marche d'escalier du parc, faire aboutir les deux est risqué. Ensuite on dira que nous n'avons pas un tempérament assez risqué, mais bon.

La technologie étrangère, je ne suis pas aussi convaincu qu'il y ait tellement de bonnes technologies tellement meilleures, il y en a sûrement, l'option est ouverte. C'est un peu paradoxal ce que disait Benjamin, les chinois vont faire ce que les français ont fait avec la technologie Westinghouse. Si je renverse l'argument, je ne vois pas pourquoi tout à coup, alors que ce serait bien pour les chinois d'adapter une technologie pour avoir la leur, nous devrions renoncer à la nôtre. C'est vrai que l'UNGG a été un peu laborieux, nous avons été obligés d'adapter, aujourd'hui nous avons acquis quelque chose, a priori nous ne voyons pas, et là nous sommes sur des considérations politiques industrielles, pourquoi nous voudrions forcément basculer. L'EPR en 2020-2025, nous pouvons

commencer effectivement à en discuter. Le point qui fonde l'analyse que nous faisons côté administration est de dire si nous faisons cela, nous nous ôtons vraiment toute marge de flexibilité. Cela part d'un présupposé que nous voulons un mix énergétique relativement équilibré et qu'aujourd'hui nous ne nous fermons pas à l'option nucléaire, je ne dis même pas que nous la laissons ouverte. Aujourd'hui, nous pouvons en débattre au regard des inconvénients et des avantages du nucléaire, mais cela ne paraît pas être le choix pertinent ; or 2020-2025 nous met quand même sur le fil du rasoir. Ce n'est pas une démonstration mathématique, mais cela montre simplement que l'idée en termes d'équilibre du système énergétique, du fait de dire que certes l'électricité n'est qu'une partie de la consommation d'énergie, mais les petits ruisseaux faisant les grandes rivières, dans ce domaine ce n'est pas différent de la maîtrise de l'énergie, pourquoi ne pas traiter cela, nous amène à considérer que c'est un choix, c'est une orientation raisonnable, toujours discutable, que de dire nous le faisons maintenant pour garder ces marges de manœuvre, pour garder ces marges de flexibilité. C'est une orientation, c'est finalement le choix que le Gouvernement et le Parlement ont décidé de porter. A nos deux présentations, nous voyons bien les nœuds de l'argument, nous pouvons peser chaque point de l'argument de manière un peu différente, mais je crois qu'il y a une logique malgré tout qui existe et qui peut être défendue, c'est ce que j'ai essayé de faire.

Questions écrites/orales

Roland LAGARDE

Nous allons passer aux questions de la salle, que nous avons essayé de regrouper. Bien entendu, l'ensemble de la tribune pourra réintervenir sur ces questions. Un premier volet de quatre questions est relatif au fait qu'AREVA est en train de construire un réacteur en Finlande. Question n° 17 de Madame Céline FARCHI.

Céline FARCHI

Nous savons que la filiale d'EDF, SOFINEL, participe à la construction de l'EPR finlandais, nous reprenons la question qui a été posée plusieurs fois déjà et à laquelle on n'a pas encore répondu, n'est-ce pas suffisant à la maîtrise de la technologie de l'EPR, sommes-nous obligés de construire l'EPR de Flamanville ?

Roland LAGARDE

Question n° 26 de Monsieur Pascal EWIG.

Pascal EWIG

Avec l'EPR finlandais, les éventuels surcoûts et dérapages budgétaires vont être pris en charge par AREVA, puisque c'est une centrale clé en main, EDF n'aurait-elle pas une meilleure politique industrielle en achetant directement une centrale à AREVA et ne pas investir les milliards dans cette centrale où EDF veut être maître d'ouvrage ?

Roland LAGARDE

Marion SORNAY, question n° 27.

Marion SORNAY

Question à EDF, pouvez-vous garantir que la cuve et les générateurs de vapeur de l'EPR de Flamanville seront fabriqués en France ? Le Conseil Economique et Social de la région de Bourgogne a indiqué que les capacités industrielles nécessaires ne sont pas remplies à ce jour pour les usines de Bourgogne. Envisagez-vous de sous-traiter au Japon comme pour l'EPR finlandais ?

Roland LAGARDE

Question n° 28 de Monsieur Mycle SCHNEIDER.

Mycle SCHNEIDER

Question à AREVA, combien d'îlots nucléaires pouvez-vous fabriquer à l'horizon 2015 et 2025 au total ? Vous parliez de commandes tout à l'heure, en réponse à mon intervention sur le déclin, combien de commande d'îlots nucléaires avez-vous enregistrées aujourd'hui ? Pourquoi n'y a-t-il pas eu de subventions, alors que c'est prévu dans la nouvelle loi américaine, pour couvrir les risques financiers que vont encourir d'éventuels intéressés à la construction de nouvelles centrales aux Etats-Unis, si c'est tellement compétitif ? Cela m'a toujours intrigué, nous parlons d'une technologie extrêmement compétitive et il faut des milliards de couverture des risques aux Etats-Unis pour potentiellement relancer un dynamisme qui a été arrêté en 1973. Je rappelle que la dernière commande enregistrée aux Etats-Unis, qui n'a pas été annulée par la suite, c'était en octobre 1973, c'est-à-dire qu'aujourd'hui fonctionnent 104 réacteurs qui ont été commandés entre 1963 et 1973.

Enfin un commentaire, si EDF n'est pas aujourd'hui l'une des principales barrière à la poursuite d'une politique de maîtrise de l'énergie et des consommations, nous pouvons toutefois dire qu'elle manque sérieusement de compétence dans la matière, puisque entre 1990 et 2005, il y a eu une augmentation de la consommation de 38 %. Est-ce tout ce que vous savez faire limiter l'augmentation à 38 % ? A l'avenir cela ne risque-t-il pas de poser problème, car sans avoir un impact sur la demande, nous n'arriverons pas à baisser les consommations ? D'ailleurs, pour qu'il n'y ait pas de malentendus, l'Allemagne est l'autre représentation d'un échec, ils ont choisi de sortir du nucléaire, leur politique massive d'énergies renouvelables sur les 7 dernières années s'est soldée par une augmentation de la consommation d'électricité de 10 % et une augmentation des combustibles fossiles dans la production d'électricité de 5 %. Donc nous voyons bien que ni les énergies renouvelables, ni le nucléaire ne suffisent.

Roland LAGARDE

Donc je passe la parole à qui la demande au niveau de la tribune.

Bernard SALHA

Je vais essayer de répondre à un certain nombre de questions s'agissant de l'EPR français et ensuite je passerai la parole à Monsieur DURRANDE. Pourquoi faisons-nous Flamanville 3 ? En fait, nous le faisons pour être capables de renouveler le parc, donc de disposer d'une option nucléaire ouverte. Cela veut dire que nous devons connaître le fonctionnement du réacteur EPR dans le détail intime de son fonctionnement. Derrière ces propos, je cache en fait trois choses, d'abord un modèle dont

on maîtrise complètement la technique et c'est pour cela d'ailleurs qu'avec SOFINEL, filiale conjointe d'EDF et de FRAMATOME qui fait de l'ingénierie, des études, nous travaillons sur le réacteur finlandais pour mieux acquérir encore le volet de sa conception et la conception sur une partie relativement étroite du réacteur que nous appelons le balance of plant dans notre jargon. Nous voulons acquérir la conception, mais aussi les modalités de construction. Ce n'est plus SOFINEL, mais un panel d'industriels, certes FRAMATOME est présent, mais il y a aussi un certain nombre d'industriels français, voire européens, voire mondiaux qui participeraient à cette réalisation, nous voulons aussi éprouver ce tissu industriel.

C'est aussi faire en sorte que ce réacteur soit approuvé en France, où nous avons une autorité de sûreté purement française qui n'est pas la même que l'autorité de sûreté finlandaise. En Finlande l'autorité de sûreté s'appelle le (Stook), propre à la Finlande, qui a ses demandes, sa législation, qui est tout aussi compétente et respectable que notre autorité de sûreté française, ce n'est pas la même tout simplement. Il faut donc nous aussi que nous fassions en sorte que notre réacteur passe les différentes barrières du contrôle, de la vérification de ce que nous pouvons concevoir au titre de l'EPR français.

Enfin peut-être le point le plus marquant, nous voulons exploiter ce réacteur, nous voulons vérifier que les performances que nous annonçons soient bien tenues. Je répète, nous voulons faire cet EPR pour être demain en mesure de renouveler tout ou partie du parc nucléaire si la décision était prise à ce moment-là. Cela veut dire que nous serions dans un processus où nous pourrions être amenés à réaliser une, voire deux centrales nucléaires par an de ce modèle-là. Vous comprenez bien qu'avant de se lancer dans une pareille aventure, nous ayons envie de tester le premier modèle. C'est comme si vous aviez envie d'acheter 100 véhicules et puis que vous passiez votre contrat pour les 100 d'un seul coup. Je commencerai moi par en acheter une, la tester un peu, regarder comment elle fonctionne et ensuite acheter les autres. Le principe est aussi simple que celui-là, c'est pour cela que nous voulons acquérir la compétence de ce réacteur.

Une deuxième question précise qui est clé en main, prix garanti. FRAMATOME a passé un contrat en Finlande, notre logique industrielle n'est pas celle du clé en main, c'est ce que j'ai essayé d'expliquer tout à l'heure. Notre logique est en fait celle de l'architecte industriel, de l'architecte exploitant. Notre problématique est que nous voulons acheter plusieurs réacteurs, nous voulons nous mettre en position demain d'acheter plusieurs réacteurs. Pour pouvoir acheter plusieurs réacteurs, il faut connaître le prix de chacun d'entre eux et chacun des composants de ce réacteur, de chacun des lots élémentaires, des briques élémentaires. C'est pour cela que nous adoptons ce schéma, qui a fait ses preuves. Si vous comparez les coûts d'investissement du parc nucléaire français avec les coûts d'investissement du parc nucléaire allemand, les réacteurs allemands sont des réacteurs tout à fait satisfaisants, mais leur prix est quand même significativement plus élevé que les réacteurs français, les réacteurs français sont sûrs et performants. Tout cela résulte de notre expérience industrielle, la nôtre à EDF, mais celle aussi de l'ensemble de nos fournisseurs et FRAMATOME en fait partie bien évidemment. Il n'y a pas d'opposition entre nous et FRAMATOME, mais il y a une façon de faire différente, la Finlande achète un réacteur, nous nous ne souhaitons pas acheter Flamanville 3 pour un seul coût, nous voulons préparer l'avenir.

La troisième question est plus technique : pouvez-vous me garantir que la cuve et les générateurs de vapeur seront fabriqués en France ? Aujourd'hui sur ce volet, notre position est qu'effectivement ces composants seront réalisés en France, à l'exception d'un seul morceau. Je vais expliquer un petit peu comment on réalise une cuve.

Roland LAGARDE

Excusez-moi, mais vous n'avez pas dit la même chose à LYON, donc je ne sais pas quel est le bon discours, celui que vous avez tenu à LYON ou celui que vous tenez aujourd'hui ?

Bernard SALHA

J'ai dit tout à fait la même chose à LYON. En fait, la cuve du réacteur est constituée d'un certain nombre de rondelles élémentaires, comme une espèce de saucisson dont nous réaliserions d'abord les rondelles et ensuite nous remonterions le saucisson dans son ensemble. Il y a une de ces grosses pièces qui est en fait celle sur laquelle viennent se connecter les tuyauteries, qui s'appelle la virole porte tubulure, pièce très lourde qui elle sera forgée au Japon. L'ensemble de la cuve sera réalisé ensuite en France, c'est à dire pour être précis usiné et ensuite soudé, donc monté dans son ensemble. Je crois que j'ai répondu aux trois questions qui étaient plutôt liées à EDF.

Bertrand DURRANDE

Je me sens en tant que fabricant de ces équipements directement concerné, les générateurs de vapeur, la cuve, le pressuriseur. Nous avons décidé de fabriquer la cuve d'Olkiluoto 3 au Japon parce que c'était industriellement le seul schéma qui nous permettait, compte tenu de la charge des usines en France et compte tenu de la charge du fabricant de forgés de tenir les délais qui nous étaient demandés. Nous avons donc fait fabriquer les forgés au Japon, fait livrer chez MHI au Japon et MHI livrera directement la cuve en Finlande. J'ai eu des débats extrêmement longs avec des collègues de Chalon du Comité d'Entreprise qui ne comprenaient pas cette attitude parlant de maintien des compétences etc. C'était une décision purement industrielle et qui ne remettait pas du tout en cause les compétences de l'usine, ce n'est pas parce que cette cuve n'était pas faite en France que nous n'avons pas les compétences pour le faire. Ceci étant, c'est vrai, et je vais dans le sens d'EDF, vous serez surpris, notre intention c'est de fabriquer les composants de base de Flamanville 3 en France, de les fabriquer en partie à Chalon, donc en Bourgogne, pour les composants lourds et de les fabriquer dans le Nord de la France à Jeumont. Nous les oublions souvent, mais ces mécanismes de commande sont aussi d'une très grande importance. Nous avons aujourd'hui à Chalon une capacité entre 2 et 2,5 tranches par an. Je vous donne ce chiffre pour avoir un ordre de grandeur, ce n'est pas de cette façon que nous raisonnons d'habitude, puisque aujourd'hui l'essentiel de la charge des usines provient du remplacement. La seule commande que nous ayons aujourd'hui dans les livres est celle d'Olkiluoto 3, je le reconnais très volontiers. C'est aujourd'hui, je ne suis pas sûr que ce soit la même chose dans un avenir proche, la seule que nous ayons et l'essentiel de la charge ce sont les équipements de remplacement qui sont essentiellement des GV. Chalon a une capacité pour fabriquer environ douze générateurs de vapeur par an plus un certain nombre de couvercles et de plus petits équipements. Et si je traduis cela en centrales, je dirai entre 2 et 2,5 centrales par an.

Nous avons parlé du sujet souvent débattu de cette cuve et de l'ensemble des composants de Flamanville, je voudrais aussi revenir sur la capacité locale en Bourgogne qui est la capacité d'AREVA et de ses fournisseurs. Nous n'en avons pas beaucoup parlé ce soir, mais c'est un sujet absolument essentiel, à la fois dans le maintien des compétences et en même temps dans la capacité à faire face à la renaissance de cette activité. En effet, nous avons en Bourgogne un fabricant de tubes. Le tube est cette composante essentielle de l'échangeur, donc du générateur de vapeur. Nous avons un des trois fabricants mondiaux de tubes : un au Japon, un en Scandinavie et un à Montbard. Nous avons un fabricant de forgés qui est l'un des deux fabricants mondiaux de forgés pour le nucléaire. Je ne parle pas des fabricants de forgés de nucléaire pour la marine qui sont beaucoup plus petits, qui sont au nombre de deux. Les deux fabricants mondiaux de forgés se situent un en Bourgogne et un au Japon. Celui de Bourgogne a une capacité technique limitée, il ne sait pas faire de forgés à partir de lingots supérieurs à 250 tonnes, alors que JSW sait monter jusqu'à 450. Ceci étant, la capacité locale en Bourgogne permet de faire à Chalon ces 2,5 centrales par an avec le support du forgeron et du tubiste, à l'exception des très gros forgés. J'espère avoir répondu à cette question sur la capacité locale en Bourgogne.

En ce qui concerne les risques financiers, vous avez parlé de milliards. En fait, dans l'Energy Bill, on parle de 500 millions de dollars pour les quatre premières centrales installées. Et en ce qui concerne le prix garanti, il ne faut pas semer la confusion. Si je décide de vous acheter ce stylo que vous me livrez dans un an, ce dernier a un prix fixe, soit 1 €, dans un an il sera toujours à 1 €. Maintenant si je vous réclame un étui pour ce stylo, parce que je veux protéger ou ma poche ou mon stylo, il y a un changement de périmètre et je vous demanderai un changement de commande. L'engagement que nous avons pris avec Olkiluoto 3, avec TVO, est d'avoir un certain périmètre sur lequel le prix est fixé. Nous avons déjà eu un certain nombre de discussions et il est évident que quand nous passons à la phase de réalisation, il peut y avoir des variantes qui amènent à des changements de prix. Nous nous sommes engagés sur un prix pour un scope avec un délai, c'est le moins qu'un fournisseur à mon avis puisse faire vis-à-vis de son client.

Roland LAGARDE

Nous reviendrons sur ce point tout à l'heure.

Jean-Pierre BOMPARD

Je ne parviens pas à bien comprendre la position de la DGEMP sur l'histoire de l'escalier, nous avons été auditionnés par la Commission de l'Office Parlementaire des Choix, sur la durée de vie des centrales. Pourquoi cette durée de vie des centrales est aussi mécanique ? Pourquoi ne sont-elles pas examinées une par une ? Pourquoi la durée de vie est standardisée ? Lors des auditions, nous avons vu qu'il y avait un véritable débat. Il n'y a pas de raison qu'il y ait une durée de cette nature aussi tranchée, dans le débat que nous avons eu avec la Commission, la question a été clairement posée.

Le deuxième élément est une interrogation à la fois pour EDF et AREVA, nous ne sommes pas favorables pour sortir du nucléaire, mais pour diminuer la part du nucléaire dans la production

d'électricité, qui n'est pas de 78 % d'ailleurs, sur ma facture j'ai 83,4 % de nucléaire. Je n'arrive pas à croire l'option ouverte, évidemment puisque nous ne sommes pas pour sortir du nucléaire. Il faut tenir compte de la question de la vie de la filière, donc de la politique industrielle de la filière en tant que telle. Ce n'est pas que EDF, c'est une politique industrielle qui concerne la France et probablement d'autres pays. Je n'arrive pas à croire que nous puissions nous dire raisonnablement que nous allons faire une tête de série et que nous allons nous arrêter là. Personne ne peut croire à ce genre de choses. Ou alors cela veut dire que nous nous lançons dans une technologie qui est tellement aléatoire que nous sommes quand même un peu surpris. Je ne pense pas que les ingénieurs qui sont sur cette filière depuis aussi longtemps soient des aventuriers irresponsables, ce sont des gens qui doivent penser que cette technologie a des chances de produire de l'électricité. Il faut être honnête, nous faisons une tête de série pour en faire plusieurs. D'ailleurs des gens ont commencé à dire qu'il fallait en faire plusieurs, car une seule ce n'est pas très raisonnable, sauf si nous en vendons beaucoup à l'extérieur, mais ce n'est pas si simple que cela car il y a des options d'ordre géopolitique dans ces opérations, ce n'est pas purement de la technique. La Chine est un pays sous dictature communiste mais qui fait de la géopolitique, donc ce n'est pas uniquement technique. Je n'arrive pas à croire que nous nous mettions à faire une tête de série et je pense que nous allons en faire beaucoup d'autres et qu'il vaut mieux dire dès le départ que nous allons en faire beaucoup d'autres. C'est une transition peut-être qui doit être discutée et il faut savoir quand même comment essayer de respecter les engagements que la France a pris au niveau de l'Europe parce que je suis profondément européen. Quelques autres doivent être aussi européens, même si le résultat du référendum n'a pas correspondu à nos souhaits. Nous nous sommes engagés sur des objectifs de production d'électricité à partir des énergies renouvelables. Je ne vois pas comment nous allons y arriver, comment nous allons tout faire en même temps. Il y a un problème de modèle général d'équilibre que je n'arrive pas à comprendre sur la question énergétique. Ceci étant, le gouvernement a déjà tranché.

Roland LAGARDE

Sur la question qui vient d'être évoquée du problème de l'escalier de remplacement, je voudrais demander à Monsieur Paul de BREM s'il peut nous dire ce qui a été dit dans l'atelier thématique. Nous avons auditionné l'IPSM sur ce point, en particulier sur le problème des cuves et de leur durée de vie, il y a eu un certain nombre d'affirmations de l'IRSN, expert de la sûreté nucléaire en France, qu'il serait intéressant de rappeler.

Paul de BREM

Concernant cette question de la durée de vie, une diapositive EDF montrait une courbe indiquant une décroissance rapide de la production d'électricité, si nous ne remplacions pas les centrales nucléaires qui vont être fermées. A partir de 2020 effectivement un certain nombre de centrales vont devoir être fermées. Si nous partons sur l'idée que toutes les centrales ont une durée de vie de 40 ans, nous avons cette courbe qui est assez rapide. Il faut donc assez rapidement subvenir à cette chute et remplacer les moyens de production qui vont être obsolètes. Un technicien de l'IRSN nous a expliqué au cours de ces ateliers qu'en réalité un certain nombre de réacteurs récents auront

probablement une durée de vie plus longue qui pourrait être portée à 60 ans, ce qui signifie donc que la courbe qui chute rapidement en réalité serait un peu plus douce.

Roland LAGARDE

Je me souviens très bien que sur le parc nucléaire actuel, la personne de l'IRSN a déclaré que toutes passeraient au moins 40 ans, pour 5 des 58 nous pouvions nous poser la question au-delà de 40 ans, mais qu'au-delà toutes les autres iraient avec bien entendu l'autorité de sûreté qui devra décider si c'est possible ou pas après un rapport de l'IPSM.

Bernard SALHA

Je vais peut-être essayer de revenir sur cette problématique de renouvellement du parc et durée de vie. Pour nous, il n'y a en aucune façon contradiction entre ces deux problématiques. La courbe bleue qui vous a été montrée tout à l'heure est en fait le reflet de ce que nous avons fait lorsque nous avons construit le parc nucléaire. Nous avons construit 50.000 MW en dix ans, soit l'équivalent de 50 tranches nucléaires en dix ans. Que va-t-il se passer lorsque ces tranches nucléaires vont s'arrêter ? Vont-elles toutes s'arrêter en même temps ou progressivement ? En tant qu'industriels soucieux d'optimiser globalement la performance de notre entreprise, nous souhaitons bien évidemment lisser ce renouvellement, c'est-à-dire que si nous étions amenés à renouveler ce parc nucléaire nous souhaiterions le faire à un rythme beaucoup plus lisse et lent que le rythme auquel nous l'avons construit. Dans les années 80, nous construisions jusqu'à cinq réacteurs par an. Notre objectif, à nous EDF, est d'essayer d'avoir un rythme de renouvellement lissé, soit un réacteur par an, voire deux, un rythme globalement beaucoup plus facile à mettre en oeuvre tant d'un point de vue économique, qu'industriel ou compétences humaines. Aujourd'hui, nous ne savons pas dire quelle va être la durée de vie de nos centrales. Le processus réglementaire est extrêmement clair, tous les dix ans nos réacteurs se présentent d'une certaine façon devant l'autorité de sûreté et subissent ce que nous appelons un réexamen décennal. Au cours de ce dernier, une révision est faite des installations qui permet de dire si elles sont aptes à poursuivre dix ans de plus leur carrière. Aujourd'hui, les premières centrales atteignent leur trentième anniversaire. Pour un certain nombre d'entre elles, la DGSNR va donner son accord pour les amener jusqu'à 40 ans. Notre conviction d'industriels est de les amener jusqu'à 40 ans. Au-delà, nous ne pouvons pas prendre le risque de faire un pari que nous pourrions amener l'ensemble de ces réacteurs nucléaires jusqu'à 60 ans. Si tel était le cas, nous nous retrouverions dans une situation où il faudrait rapidement et brutalement renouveler des moyens de production avec un modèle que nous n'aurions pas exploité et approuvé. En fait nous, EDF, nous souhaitons globalement à la fois augmenter la durée de vie de nos centrales existantes au-delà de 40 ans et en même temps être prêts à renouveler le parc. Pour nous, il n'y a aucune contradiction dans ce double challenge. Nous ne savons pas aujourd'hui prédire quelles sont les centrales qui passeront le cap des 40 ans et celles que nous pourrions amener à 60 ans.

Je rebondis sur un point qui a été évoqué tout à l'heure, nous travaillons sur ces deux volets, mais en même temps nous travaillons également sur un troisième qui est la génération 4 parce que nous considérons qu'il faut aussi préparer l'avenir au-delà de l'EPR. Nous participons au forum

génération 4. Nous participons à la réflexion sur les six modèles de réacteurs de génération 4 qui sont en cours. Pourquoi ? Parce que nous souhaitons préparer l'avenir et avoir en fait une connaissance détaillée et explicite d'industriels responsables qui demain auront peut-être à faire tourner ces installations. Nous souhaitons aussi comprendre les réacteurs de génération 4. En un mot, il n'y a pas de contradiction en aucune façon pour nous être prêts le moment à renouveler le parc et, en même temps, poursuivre la durée de vie des centrales nucléaires.

Roland LAGARDE

Merci de votre position. Il vrai que beaucoup d'acteurs sur ce point ne sont pas parfaitement d'accord avec vous, c'est le moins que nous puissions dire. Je vais prendre d'autres questions.

Une dame dans la salle

(inaudible)

Roland LAGARDE

Si j'ai bien compris ce que vous avez dit, nous constatons que finalement entre les différents paliers les exigences de sûreté sont différentes. C'est une réalité effectivement qui tient compte de leur arrivée sur le réseau.

La dame dans la salle

Tout à fait, mais il faut quand même que tout le monde en soit bien conscient, même si nous prolongeons sa durée de vie, nous essayons de maintenir un certain niveau de sûreté, de le faire évoluer, mais entre un 900, un 1.300, un N4 et maintenant un EPR, le niveau d'exigences de sûreté est fondamentalement différent.

Roland LAGARDE

Nous sommes tout à fait d'accord. C'est d'ailleurs un des points que nous avons par rapport au travail que nous essayons de faire sur la communication du rapport préliminaire de sûreté. Question n° 35, Monsieur NIFENECKER à propos de l'Europe.

M. NIFENECKER

A partir du moment où il y a, d'une part, ouverture du capital et d'autre part, des régulations, la structure actuelle, où EDF est à la fois exploitant et architecte industriel, ne risque-t-elle pas de se trouver en porte-à-faux par rapport à ce que veut la Commission européenne ? Ne pouvons-nous pas exiger qu'il y ait un architecte industriel différent de l'exploitant ?

Roland LAGARDE

Merci. Une question anonyme : vous avez parlé d'un risque juridique en raison du fait qu'il n'y a pas d'appel d'offres. Qu'en est-il exactement ? Les deux questions sont liées.

Bernard SALHA

Sur le processus d'appel d'offres, l'EPR de Flamanville 3 est d'un coût d'environ 3 Md€, chiffre indiqué dans notre dossier maître d'ouvrage. Ce coût comprend une partie de coût d'ingénierie et une partie de coût de construction, ce dernier se décomposant en un certain nombre de contrats. La partie de contrat qui est confiée en gré à gré à FRAMATOME concerne uniquement la chaudière nucléaire qui est le cœur de l'installation, la cuve, les générateurs de vapeur, les mécanismes de grappes. Ces équipements représentent un tiers à un quart du coût de la centrale, le reste a fait l'objet d'appel d'offres, toutes les autres parties, les autres lots, les pièces élémentaires du puzzle que constitue la centrale font l'objet d'appels d'offres.

Bertrand DURRANDE

L'ouverture EDF pour nous équipementiers, fabricants d'équipements nous la vivons tous les jours. Après avoir été pendant des années le fournisseur unique d'EDF par exemple sur les générateurs de vapeur de remplacement, j'ai dû constater qu'après l'appel d'offres vécu à la fin 2004 et début 2005, certes c'était la preuve qu'AREVA était compétitif, mais nous avons perdu 40 % du marché. Nous pouvons très bien comprendre la volonté d'EDF de ne pas être en seule source, mais d'avoir eu un deuxième fournisseur. Dans des secteurs dans lesquels FRAMATOME était seul fournisseur, il y a eu ouverture et parts de marché attribuées à d'autres fournisseurs. Je constate que comme vendeurs nous ne sommes jamais très satisfaits de perdre de la part de marché, mais il y a certainement respect de ces règles européennes, cela me paraît évident.

Roland LAGARDE

Nous avons eu une intervention sur ce point avec un participant étranger qui ne paraissait pas tout à fait en phase avec ce que vous dites.

Paul DE BREM

C'était une avocate de nationalité finlandaise qui avait l'air de dire qu'au contraire cela pouvait poser problème. Vous allez certainement nous éclairer, pourquoi est-ce l'EPR qui a été choisi ? Pourquoi n'y a-t-il pas eu d'appel d'offres ouvert pour que d'autres fabricants de centrales nucléaires, de réacteurs nucléaires puissent concourir ? EDF l'avait fait au moment où la filière gaz française avait été abandonnée, nous l'avons réouverte et nous avons eu un réacteur américain en France, pourquoi cela ne s'est-il pas produit ? C'est sur ce point qu'il y a contestation, au point même que cette avocate semblait dire que les Etats-Unis pourraient éventuellement décider de prendre cette raison pour fermer leur marché à l'EPR.

Roland LAGARDE

Je ne vous propose pas d'ouvrir le débat là-dessus, c'est simplement un rappel.

Bernard SALHA

Sur le réacteur EPR, pourquoi avoir passé la partie chaudière en gré à gré avec FRAMATONE ? Pourquoi cette chaudière nucléaire ? Nous avons deux raisons majeures qui nous orientent vers ce modèle. Nous voulons un réacteur à eau pressurisée. Il y a deux types de modèles dans les réacteurs à eau, ceux à eau pressurisée et ceux à eau bouillante où l'eau bout dans le réacteur et alimente directement la turbine, alors que dans les réacteurs pressurisés il y a une étape intermédiaire. Par ailleurs, nous revendiquons un réacteur de forte puissance, pourquoi ? Lorsque nous regardons l'impact environnemental de nos réacteurs en termes d'occupation au sol, le réacteur EPR du fait de sa taille, de sa puissance a un atout incontestable, il occupe beaucoup moins de m² que des modèles qui sont beaucoup moins puissants. Ce sont deux arguments majeurs qui poussent vers l'EPR, car si vous regardez dans le paysage international des réacteurs à eau pressurisée de ce niveau de puissance, vous ne trouvez pas d'autres modèles. C'est ce qui nous amène vers le réacteur EPR, sachant que dans notre logique industrielle tout le reste fait l'objet d'appels d'offres, autrement dit nous avons essayé de cerner un périmètre de gré à gré le plus restreint possible.

Roland LAGARDE

Nous allons poser quatre questions portant sur des problèmes de nature du personnel, des qualifications, etc. Question n° 21.

Danielle TOUZALIN

Par rapport au problème de compétence des agents surtout au niveau de la conduite, lorsque nous passons d'un réacteur 900 à un 1.300, avec un générateur de vapeur en plus, la conduite reste la même. Lorsque nous passons ensuite au N4, nous avons toujours 4 générateurs de vapeur, la

conduite est informatisée, l'écart reste à chaque fois relativement facile à maîtriser. Dans le cas de l'EPR, vous allez me dire que sur le contrôle commande nous restons en conduite informatisée, mais sur les aspects comportement du réacteur et adaptation des réactions des individus de la conduite face à ce comportement, nous n'avons rien pour le voir vivre. Enfin pas sur le réacteur lui-même, si c'est un point de vue purement neutronique, nous savons faire. Dans des situations incidentelles ou accidentelles, nous n'avons aucune expérience, comment allons-nous faire pour assurer ce niveau de compétence du personnel de conduite ?

Roland LAGARDE

Cela rejoint un des points les plus difficiles à aborder qui est le contrôle commande qui semble trouver un certain nombre de mystères actuellement. Questions n° 19 et 20.

Jean BARRA

L'énergie nucléaire est une technologie relativement complexe sur laquelle nous exigeons un haut niveau de qualité, ce qui est la moindre des choses. Comment les salariés exerçant leur métier dans cette technologie auraient-ils des conditions de travail à la hauteur des exigences de qualité de cette industrie ? Une autre question concerne le transfert des savoir-faire, beaucoup de choses ont été interrompues depuis les commandes des tranches précédentes jusqu'à aujourd'hui ? Une partie du tissu industriel s'est dégradée. Nous avons parlé des cuves, mais il y a beaucoup d'autres choses : des échangeurs, des tuyauteries, de la construction générale, du génie civil qui sont des choses qui ont besoin d'être exécutées avec un maximum de soins. De ce point de vue, les conditions de travail des travailleurs sous toutes leurs formes est absolument indispensable pour obtenir un haut niveau de qualité. Ces transmissions de savoir-faire et les conditions de travail touchent à la fois aux conditions sur site avec un statut des salariés sur le site et l'application de ce que nous appelions autrefois les politiques de grands chantiers, comment ces politiques vont-elles être maintenues dans la période à venir.

Roland LAGARDE

Monsieur Eric ROULOT de la même organisation syndicale. Question n° 24.

Eric ROULOT

La CGT ne s'est pas inscrite dans la polémique visant à opposer les énergies entre elles, car en fait nous considérons que pour répondre aux grands défis internationaux dans le domaine de l'énergie, il y a nécessité de mettre les énergies en complément, de créer des conditions, des coopérations entre les énergies et ne pas les opposer entre elles. Nous sommes pour la maîtrise de la demande, pour l'ENR, pour le nucléaire et pour les énergies renouvelables, nous pensons que c'est un mix énergétique équilibré qui peut permettre de relever les grands défis posés à la planète dans le

domaine de l'énergie. Pour que le nucléaire se développe sur cette planète, il y a nécessité de se préoccuper des conditions d'exploitation. C'est vrai que nous parlons souvent de la question des déchets, mais nous, en tant qu'organisation syndicale, nous voulons aborder dans le débat public la question de l'amélioration des conditions d'exploitation et donc des hommes et des femmes travaillant dans le nucléaire. Nous constatons aujourd'hui que 20.000 salariés exploitant le nucléaire, régis par le statut des industries électriques et gazières, sont prestataires, se trouvant souvent dans des situations de précarité extrêmes. Il y a de la sous-traitance en cascade qui génère des difficultés en termes d'exploitation de cet outil industriel. Nous syndicalement nous avons mené la bataille, notamment au printemps 2004, pour qu'il y ait une négociation nationale, pas avec EDF, mais avec l'ensemble des acteurs industriels, pour harmoniser et améliorer les conditions de vie et de travail de ces salariés prestataires de la sous-traitance. Nous avons obtenu un engagement du gouvernement de Monsieur SARKOZY, Ministre de l'Industrie à l'époque, pour que ces négociations nationales avec l'ensemble des organisations syndicales et l'ensemble des acteurs s'ouvrent pour harmoniser et améliorer les conditions de vie et de travail de ces salariés en situation précaire. J'ai une question pour la DGEMP pour savoir où en est cette question, est-ce que vous allez respecter les engagements donnés par le gouvernement au printemps 2004 ?

Roland LAGARDE

Sur les conditions de travail, qui veut intervenir ?

Joël DOGUE :

Je peux déjà apporter quelques éclairages. Pour répondre aux questions soulevées par Madame TOUZALIN sur le maintien des compétences en exploitation et pour les personnels de conduite, j'ai exploité des centrales nucléaires et une en particulier, j'ai été aussi responsable de maintenance et j'ai vécu sur des paliers différents. Lorsque vous changez de palier les concepts sont les mêmes, il n'y a pas de grande différence, nous ne réapprenons pas ce qui fait fonctionner un réacteur, mais au quotidien nous réapprenons notre centrale. Sur les sites aujourd'hui nous sommes équipés de simulateurs, vous manquez d'éclairage sur le personnel de conduite, qui est vraiment ceux qui maîtrisent la sûreté en toutes circonstances, 24 h/24, quelles que soient les conditions d'exploitation de la tranche, qu'elles soient en fonctionnement ou en maintenance. C'est sur eux que repose in fine la sûreté nucléaire. Ces gens, même s'ils sont restés toute leur carrière sur un même modèle, ils sont réentraînés systématiquement tous les ans pendant de nombreuses semaines à réapprendre des gestes, des procédures, à se les remémorer pour qu'un certain nombre de réflexes soient embarqués en eux. Donc quand nous changerons de palier, du 1.300 vers EPR, ou d'un 900 vers EPR, comme cela s'est déjà passé sur les paliers précédents, nous referons pareil, il y aura un simulateur sur EPR et ceux qui seront EPR, parce qu'ils y sont arrivés tout de suite ou sont venus d'ailleurs, auront comme les exploitants d'aujourd'hui leurs 5 ou 6 semaines d'entraînement systématiques pour vérifier leur compétence certes, mais leur capacité à réagir en toutes circonstances.

Joël DOGUE

Deuxième point d'éclairage pour Monsieur BARRA, vous touchez un vrai problème, nous ne pouvons pas envisager de construire demain une centrale sans que l'ensemble du tissu industriel en termes de compétences soit correctement remobilisé. C'est un des intérêts aussi de la démarche faite de série, nous n'avons pas caché nos intentions sur le fait qu'à terme nous sommes dans une stratégie industrielle devant servir de déboucher vers une série, si cette décision est prise, nous construisons quelque chose de reproductible. Tout l'objet de l'anticipation de cette tête de série c'est de remettre le tissu industriel en capacité de faire et en compétence. Au-delà, quand des choses sont fabriquées et destinées à construire ces centrales elles sont aussi contrôlées par nous, nous vérifions déjà que les gens à qui nous passons des commandes ont un certain nombre de qualifications, mais un certain nombre de contrôles en usine sont faits par nous mais aussi par l'autorité de sûreté tout au long du processus, ce sont des éléments clés. Vous avez cité le processus « grands chantiers » mené à l'époque de la construction des centrales actuelles où effectivement le grand chantier est tout un dispositif de concertation entre tous les acteurs concernés par une grande opération industrielle comme cela peut être le cas de construire une centrale comme Flamanville 3 où nous retrouvons bien un axe sur l'adéquation entre compétences et besoins de l'industriel. Les gens qui sont disponibles ou en recherches d'emplois ont-ils des compétences et des capacités à faire ce dont nous avons besoin pour construire des centrales ? Ces choses sont-elles prêtes ? Cet axe du grand chantier permet de créer des mécanismes permettant de former ces gens pour être sûrs d'avoir une main-d'œuvre qualifiée, des entreprises qualifiées. Il y a d'autres axes sur le grand chantier que je ne citerai pas, mais c'est un élément sur lequel nous sommes nous en tout cas favorables dans le cadre de la construction de Flamanville 3.

Monsieur ROULOT votre question a deux aspects. Je ne répondrai pas sur le légitime rapport de force existant entre différents partenaires sociaux dans une filière métier qui fait que vous luttez visiblement sur une évolution du statut des travailleurs prestataires que vous avez cités ; leur statut en tant que tel, par analogie à ce que pourrait être le nôtre ou d'autres personnes. Par contre, sur les compétences, j'ai été exploitant de centrale, quand nous devons porter la responsabilité d'une centrale nucléaire en fonctionnement, s'il y a une obsession permanente c'est bien les conditions de travail. In fine, quand vous avez bien appris, bien retenu, si vous êtes dans de mauvaises conditions vous ferez du mauvais travail. C'est une question clé pour nous et nous avons un certain nombre de dispositifs qui sont sur place dans les centrales, des services qualité contrôlant les prestations, un certain nombre d'instances d'appels, les directeurs de sites ont autorité et compétence moyens pour intervenir sur les conditions dans lesquelles se réalisent les opérations sur leurs unités, ce qu'ils doivent absolument garder.

François JACQ

Je distinguerai deux questions, une concernant les conditions de travail, les problèmes que peuvent poser les intervenants temporaires, d'inspection du travail, de sécurité dans la manière dont cela fonctionne, des conditions de travail des uns et des autres et, d'autre part, une question statutaire. Sur le premier point, l'engagement du gouvernement est extrêmement clair, il est de faire en sorte que ces installations soient exploitées dans les meilleures conditions possibles et que tous les personnels quels qu'ils soient interviennent dans des conditions exemplaires. C'est le rôle de l'inspection du travail, des services de l'état de contrôler ce type de choses. L'engagement n'a pas varié, il continue et s'il y a matière à améliorer un certain nombre de choses sur les prestataires, sur les accords qui peuvent être passés, etc., moi j'aurais tendance à renvoyer cela au champ de la

négociation collective et du rapport entre les employeurs et leurs prestataires, quitte à ce que nous rappelions que cela doit être fait.

Après nous avons une deuxième question plus technique pour l'audience mais qui est un peu plus compliquée, convient-il, pour que la sécurité des personnels soit assurée, pour que les conditions de travail soient bonnes, que les installations soient exploitées à la fois dans des conditions optimales d'un point de vue technique et du point de vue de la sécurité du personnel, que tout le personnel pouvant intervenir soit au statut des IEG, je ne suis pas sûr que mes ministres successifs aient dit cela, ni que le champ d'orientation soit cela aujourd'hui. Vous n'êtes pas sans savoir que le statut IEG qui est un statut vénérable qui va avoir ses 50 ans est un statut vivant, qui évolue, je suis désolé de faire un peu de droit du travail mais qui va évoluer typiquement par rapport au problème d'institutions représentatives du personnel, parce que le statut prévoit un certain nombre de choses, le changement de statut d'EDF-GDF, aujourd'hui un certain nombre de problèmes sont à régler de manière séquentielle et je ne pense pas que ce soit la clé de la sûreté des installations et de la sécurité du personnel.

Jean-Pierre BOMPARD

C'est du champ de négociations collectives avec les fédérations concernées, il n'y a pas d'ambiguïté. Les questions soulevées sont vraies, d'autant plus que certaines choses m'ont tracassé. Je ne suis pas exploitant comme vous, mais j'ai été très frappé du dernier ouvrage coécrit par Charpak et dans lequel il avait des inquiétudes sur une sorte de baisse d'attention dans le mode de fonctionnement de nos centrales. Cela peut être lié effectivement à des relations sociales qui ne sont pas ce qu'elles devraient être. C'est une interrogation publique, comme ce personnage n'est pas le plus antinucléaire qui existe dans le quartier, il faut tenir compte de ce genre de choses. Vous avez bien répondu que si nous faisons une tête de série c'est pour en faire d'autres, c'est à peu près clair pour tout le monde. Le seul point par rapport à des intervenants d'EDF qui nous tracasse, bien sûr nous disons 40 ans, comme nous ne savons pas si nous allons passer à 50 ou 60, nous faisons comme si c'était 40, mais s'il s'avérait que nous pouvons passer à 50 ou 60 que se passera-t-il à ce moment-là ? Nous serons en surcapacité, mais nous n'allons pas fermer des choses qui peuvent marcher. En termes de biens collectifs et d'investissements publics ce n'est pas responsable. Il y a une sorte de zone qui me paraît totalement incertaine, si cela peut marcher continuons à le faire marcher, plein de choses sont à faire en termes d'investissements dans ce pays. Nous ne sommes pas dans un pays dans lequel nous manquons de perspectives et d'investissements. Je suis mal à l'aise dans ce type de réponse. Dernier point, je ne crois pas que nous pouvons faire toutes les énergies de manière équivalente, nous ne pouvons pas faire du nucléaire comme nous en faisons aujourd'hui, des énergies renouvelables en quantité plus importante, etc., alors que nous avons le problème d'essayer de décrocher le développement et la croissance, le développement durable de sa consommation énergétique.

Benjamin DESSUS

Je suis très intéressé car je m'aperçois qu'EDF nous dit avec raison en politique industrielle, je fais une tête série parce que j'ai envie de faire une série. Manifestement François JACQ nous disait le contraire, quand il m'a fait remarquer que de rajouter un EPR cela ne changeait rien à la question

des déchets, c'est parce qu'il a dans la tête que nous en faisons 1, si nous en faisons 50 cela change quelque chose aux déchets. Nous ne pouvons pas tenir le raisonnement jusqu'au bout. Manifestement François JACQ, donc le gouvernement ou la DGEMP, ne partage pas l'opinion d'EDF, ce qui tient en partie à cette histoire d'architecte industriel. Pourquoi est-ce qu'EDF veut continuer à préparer des têtes de série, c'est parce qu'il veut garder la maîtrise complète du système jusqu'à l'exploitation en partant de l'origine du système. AREVA est amenée à faire la même chose pour vendre ses réacteurs, sauf qu'elle ne les exploitera probablement pas et l'une des questions que nous pouvons nous poser c'est "avons-nous les moyens de se payer deux fois la même chose ? AREVA est forcée d'acquérir une compétence importante pour exporter et livrer clé en mains des outils. EDF dans une certaine mesure va reproduire la même chose en allant plus loin et jusqu'à l'exploitation. Est-ce qu'un pays comme la France peut se payer ces deux compétences à la fois et pour le faire lancer la tête de série dont la DGEMP nous dit sans nous le dire que ce n'est pas du tout évident que nous le développerons.

Roland LAGARDE

Je sens que cela va relancer le débat au niveau de la tribune. Si vous pouvez traiter dans vos dernières interventions tout ce qui fait l'objet du débat entre vous qui je crois est au cœur de la problématique, de la justification pour certains du choix EPR et pour d'autres son manque d'évidence actuellement. Je vous lis les deux questions qui sont un peu en dehors du sujet d'aujourd'hui, EPR et réacteurs de quatrième génération, facteurs d'attraction des jeunes vers l'enseignement scientifique. Est-ce que l'EPR peut contribuer à la mise en œuvre de réacteurs de génération 4, notamment ceux qui produisent de l'hydrogène et qui pourraient être utilisés pour les transports.

Bertrand DURRANDE

Je ne comprends pas la question de Monsieur DESSUS et le recouplement. AREVA n'a pas l'intention de devenir l'exploitant de centrales. Le développement de la conception du réacteur dans tout son détail de toutes les études que cela nécessite en termes de sûreté, d'analyses thermiques, hydrauliques, etc., tout ce travail est fait par AREVA et non par EDF. Ensuite toute l'ingénierie de fabrication de l'application concrète pour arriver aux générateurs de vapeur est faite par AREVA. Je ne vois pas Monsieur DESSUS où est le recouplement. Honnêtement EDF va contractualiser un certain nombre d'îlots nucléaires et d'autre part l'îlot conventionnel, elle construira sa centrale et l'exploitera et AREVA aura développé l'îlot nucléaire.

Bernard SALHA

Je confirme tout à fait. Je réponds aussi au passage à une question de la salle, EDF n'a aucune intention d'aller vendre des centrales nucléaires en Chine. Nous sommes un électricien avec un objectif de produire et de vendre de l'électricité avec tous les moyens de production possibles pour le faire, du nucléaire, du thermique, de l'éolien, y compris de la maîtrise de la demande de l'énergie

et nous n'avons aucune intention d'aller vendre des centrales en Chine et même aux Etats-Unis d'ailleurs. A propos de génération 4 nous participons avec nos équipes de R&D sur le projet qui comprend aujourd'hui six modèles de réacteurs de différents types, il y a parmi ces réacteurs ceux qui fonctionnent à très haute température. L'intérêt de la très haute température est effectivement de pouvoir produire directement par des réactions chimiques de l'hydrogène, indépendamment des phénomènes d'électrolyse classiques et indépendamment de la production d'hydrogène à partir de gaz naturel. Effectivement cette technologie pourrait peut-être avoir un avenir. Aujourd'hui, notre idée n'est pas de se positionner en disant que c'est la filière d'avenir, mais c'est plutôt de se dire qu'il y a un certain nombre de sujets sur lesquels il est important qu'un électricien de la taille d'EDF se positionne avec ses équipes de recherche et développement et c'est ce que nous faisons à notre échelle, avec les moyens dont nous disposons.

S'agissant de la question sur le fait de savoir si la génération 4 est susceptible de mobiliser des gens vers l'enseignement scientifique, nous recrutons au sein d'EDF un certain nombre de jeunes chaque année, dans tous les métiers de la maison, mais aussi dans les métiers du nucléaire, tant sur nos centrales en exploitation que dans les métiers de l'ingénierie. Nous constatons qu'il y a un certain attrait des jeunes pour ce domaine technique qui ne se dément pas, nous nous en félicitons. Nous sommes aussi sollicités par un certain nombre de grandes écoles pour participer ou pouvoir donner des cours même sur certains modules d'enseignement relatifs à nos activités s'agissant de nucléaire. Ce n'est évidemment pas les seuls endroits sur lesquels EDF participe à la vie du monde éducatif, cela va bien au-delà du champ nucléaire.

Roland LAGARDE

Dernière question : "quelle est l'évolution du nombre de candidats pour des postes au nucléaire, ingénieurs et techniciens à EDF depuis 1990 ?"

Bernard SALHA

Nous notons la question et nous y répondrons de façon très précise par écrit.

Joël DOGUE

Le temps de la décision de la série n'est pas venu. Aujourd'hui, nous sommes sur un réacteur tête de série précurseur de quelque chose qui pourrait le moment venu être tête de série et le moment venu aujourd'hui au mieux c'est 2012-2015 pour être prêts à remplacer les premières centrales en 2020. Savoir combien il en faut, à quel rythme, en ayant pris en compte les résultats que nous aurons sur les évaluations de sûreté, sur la prolongation de la durée de vie des centrales existantes, tous ces éléments seront connus à terme pour prendre la bonne pente et le bon rythme de renouvellement. Donc nous ne sommes pas au moment de décider quoi que ce soit sur une quelconque série de réacteurs EPR aujourd'hui dans le cadre du projet qu'Electricité de France porte en débat public.

François JACQ

Je ne représente que moi et pas le gouvernement. Au risque de ne pas faire plaisir, j'ai entendu plein de discours sur la durée de vie de 40 ans, pour moi c'est fait, bientôt nous serons à 50 et à 60. Ce n'est pas moi l'autorité de sûreté, donc je n'ai pas la qualité pour dire cela, mais pour moi ce n'est pas évident. Pour moi le fait que cela puisse s'arrêter à 30 est un facteur de risque. Pour revenir à la question de Monsieur BOMPARD lorsque je parle de ma marche d'escalier, je suis d'accord avec vous, il y aura probablement une moyenne et ce sera de part et d'autre. Mon raisonnement sur la marche d'escalier reste assez vrai, est-ce que la fragilité potentielle reste en dessous. EDF a pris 40 ans, moi je n'en ai pas la certitude absolue, mon raisonnement se tient à cela. Nous sommes parfaitement d'accord si nous faisons une tête de série c'est potentiellement pour en faire plusieurs, ce qui ne veut pas dire forcément que nous en ferons des dizaines. Dans mon métier précédent, on me disait vous faites un laboratoire pour étudier les déchets radioactifs, donc compte tenu des investissements faits, vous ne pourrez pas faire autre chose. Nous avons arrêté Super-Phénix, nous avons aussi arrêté des choses dans des conditions données, après on l'approuve ou on le désapprouve, mais je crois qu'il y a une part de dimension politique et collective dans tout cela que nous ne pouvons pas méconnaître. Bien sûr que nous faisons une tête de série pour en faire éventuellement plusieurs, mais je veux encore espérer qu'il y ait une marge là-dessus. Pour répondre à la question de Benjamin DESSUS sur les déchets, non ce que j'ai dit n'était pas un tour de passe-passe, il disait qu'il faudrait se retrouver en 2020 pour les déchets et c'est contradictoire avec l'EPR. Si nous nous retrouvons en 2020, nous avons un EPR potentiellement, mais cela ne change pas l'ordre de grandeur du problème sur les déchets, sachant qu'à cet horizon de 2020 nous espérons bien avoir proposé un certain nombre de solutions, tout du moins avoir arrêté un certain nombre de pistes sur la manière de traiter les choses. Il n'y a pas contradiction, les calendriers ne sont pas incompatibles, au contraire nous sommes dans quelque chose de plutôt bien articulé.

Roland LAGARDE

Je suis un petit peu étonné sur l'un des points de votre intervention. Nous avons dans l'atelier de thématique l'expert de l'IRSN sur le problème de tenue des cuves, il nous a dit que toutes les cuves tiendront au moins 40 ans et plus de 50 % iront plus loin. C'est votre conseiller, c'est votre expert scientifique.

François JACQ

Je ne suis pas l'autorité de sûreté, c'est l'appui technique de l'autorité de sûreté. En tant que direction chargée d'une politique énergétique, éventuellement en lien avec la politique industrielle, dans les facteurs de risques que j'ai à prendre et qui font que le choix n'est pas incohérent, ce facteur de risques est un facteur que nous prenons et que mon ministre me demande de considérer. Maintenant, ce n'est pas à moi de statuer, je ne suis ni l'autorité de sûreté, je n'ai pas de compétence et je ne pense pas que tout le monde signerait dans la salle pour dire que ce facteur de risques n'existe pas du tout.

Bernard SALHA

Sur les cuves des études sophistiquées sont réalisées, un certain nombre de pronostics peuvent être faits, je suis là un peu en opposition avec ce que disait François JACQ, nous avons confiance pour amener l'ensemble de nos réacteurs à 40 ans et c'est pour cela que nous avons mis cette hypothèse dans nos comptes parce que nous y croyons fortement. Au-delà nous ne sommes pas du tout prêts à prendre ce risque. Aujourd'hui nous ne connaissons personne en position de responsabilité sur cette question de durée de vie des cuves. Je le répète encore une fois, nous sommes des industriels qui se veulent responsables, nous ne voulons pas prendre de risques et c'est pour cela que nous faisons des analyses en nous disant si nos centrales nucléaires s'arrêtent à 40 ans, qu'est-ce qui se passe, sachant et là je suis tout à fait d'accord avec ce que dit François JACQ, il y en a qui s'arrêteront peut-être à 40 ans, peut-être un peu plus, certaines qui iront peut-être à 60 ans, mais vous savez, nous avons 58 réacteurs nucléaires, ils font grosso modo chacun 1.000, 1.200, 1.300 MW, l'EPR de Flamanville 3 un seul c'est 1.500, donc je pense qu'il faut voir les ordres de grandeur, 50.000 MW, cela ne parle peut-être pas en chiffres, mais cela représente une puissance énergétique tout à fait colossale.

Roland LAGARDE

Benjamin DESSUS veut-il intervenir ?

Benjamin DESSUS

Je retiens de ce débat que c'est encore plus compliqué que je l'imaginai et je pensais avoir de l'imagination, mais pas suffisamment. En particulier, nous avons l'impression qu'il faut que la DGEMP et EDF se mettent vraiment d'accord. Les derniers propos de François JACQ sont quand même un tangents. Il faut savoir si cette tête de série c'est pour faire une série ou si ce n'en n'est pas une. En termes de politique industrielle, moi je n'ai pas été complètement rassuré par les différents propos, je n'ai sûrement rien compris à la technique, mais j'ai quand même l'impression que dans une certaine mesure, si AREVA sait faire des centrales nucléaires et les donner clé en main, nous pourrions imaginer EDF en acheter. Est-ce que sa mission d'architecte industriel doit être pérennisée pendant 250 ans, je n'en sais rien. Dans un contexte où elle va probablement être privatisée, ce sont de vraies questions. Pouvons-nous défendre simplement cette idée parce que nous avons fait cela 50 ans plus tôt ? Avec des tas d'avantages, mais pouvons-nous pérenniser cela, ce n'est pas évident. C'est un parti pris d'EDF qui peut être soumis au débat public. Et enfin moi je partage tout à fait ce que dit Monsieur BOMPARD, nous ne pouvons pas tout faire à la fois, donc nous aurons des choix à faire et si nous faisons cela, manifestement nous ne ferons pas d'autres choses. Nous ferons moins d'autres choses et c'est quand même là-dessus que devrait porter une partie des prochains débats puisque ce n'est pas seulement un problème de politique industrielle.

Roland LAGARDE

Monsieur BOMPARD va conclure.

Jean-Pierre BOMPARD

J'ai trois points très courts. C'est vrai qu'il y a une dimension qui n'est pas abordée parce qu'elle est délicate à aborder, d'une certaine manière c'est l'analyse politique et sociologique de ce type de décisions. Je crois qu'il n'y a pas que des questions techniques derrière, d'ailleurs quand nous avons parlé de la référence à Super-Phénix, son arrêt est une décision strictement politique. Je pourrais en citer d'autres, y compris en passant par le camp du Larzac qui n'était pas en extension. Donc il y a une dimension de cette nature, je ne sais pas comment l'introduire, je ne sais pas si c'est un des thèmes prévus, mais il y a de la sociologie politique sur ce sujet.

Le deuxième élément, nous avons bien vu les hésitations, les discussions, moi je voudrais dire aux gens qui s'interrogent sur l'EPR, alors cela va paraître un peu surprenant peut-être par rapport à ce que j'ai dit avant, mais je pense quand même qu'il faut qu'ils fassent attention au fait que dedans il y a des salariés, et un des avantages d'une confédération est que nous sommes à la fois dedans et dehors. Quand nous attaquons un sujet à un moment donné, il faut savoir comment c'est perçu à l'intérieur et savoir, s'il y a des alternatives que nous voulons construire sur le plan énergétique, comment nous faisons avec les gens qui sont en place. Cela ne se fait pas simplement, c'est compliqué à faire et il ne suffit pas de dire on sort du nucléaire, il faut savoir comment on sort du nucléaire et concrètement avec une filière qui occupe énormément de gens. Nous ne sommes pas favorables à la sortie du nucléaire, j'ai expliqué, mais pour la diminution de la part du nucléaire.

Et dernière interrogation, mais je ne relance pas le débat, je n'arrive toujours pas à comprendre pourquoi la construction de l'EPR est une politique industrielle pour EDF.

Roland LAGARDE

Je repasse la parole à Monsieur MATHIEU.

Jean-Luc MATHIEU

Je me réjouis, la réunion d'aujourd'hui nous a permis de débattre de beaucoup de sujets dans des conditions exceptionnellement vivantes et nous le devons à la très grande qualité de tous les débatteurs présents ce soir. Un certain nombre des sujets évoqués seront repris notamment dans deux réunions que nous allons faire à Dijon le 6 décembre et à Grenoble le 12 décembre, sur le problème des besoins électriques et de la réponse à ces besoins, question évoquée ce soir, traitée déjà de façon assez approfondie, mais qui seront reprises à ces occasions. Je voulais vous dire merci à tous d'avoir participé et j'espère que nous vous retrouverons dans d'autres réunions.

Je voudrais quand même évoquer très brièvement deux questions en quelque sorte sur la légitimité des débats et qui étaient arrivées tardivement lorsque nous avons commencé la séquence sur l'opportunité du projet EPR. Il s'agissait des questions n° 6 et 32, peut-on rappeler le rôle du débat public sur le processus décisionnel ? Je serai très bref, d'autant plus que Monsieur BOMPARD a dit que le gouvernement a déjà tranché. Il est certain qu'outre le projet d'Electricité de France, le gouvernement puis le Parlement ont très clairement montré leur volonté politique de garder ouverte l'option nucléaire et dans l'annexe de la loi du 13 juillet 2005 évoqué l'EPR tête de série ou démonstrateur. Nous sommes donc dans le cadre d'un débat très marqué par une volonté politique qui était celle d'une entreprise pour construire cet EPR tête de série. Ceci nous laisse sur le plan strictement juridique la possibilité d'intervenir puisqu'à l'issue de ce débat, nous ferons un compte rendu de ce qui s'est passé dans les débats. Electricité de France aura trois mois pour prendre sa décision. Mais bien au-delà, ce que nous avons vu ce soir, c'est la possibilité d'une tête de série, autrement dit quelque chose qui jouerait pour les décennies à venir en termes de politique énergétique électrique et donc l'influence de ces débats et des opinions qui émergeront éventuellement peuvent avoir un impact, non seulement sur l'EPR qu'Electricité de France envisage de construire maintenant, mais sur celui qu'il construirait éventuellement ultérieurement.

D'autre part, sur une question de Monsieur ALEZARD qui demande s'il est possible d'étendre la procédure à autre chose que du nucléaire, je lui dis tout de suite que bien évidemment c'est même la première fois de l'histoire avec les trois débats évoqués tout à l'heure que la procédure du débat public estampillée commission nationale du débat public est utilisée sur des matières nucléaires sur lesquelles nous avons relativement peu débattu, pour ne pas dire pas du tout depuis une quarantaine d'années, mais l'élargir jusqu'à l'aménagement des Halles de Paris disait-il. Je voudrais simplement dire que cette procédure, qui est une des procédures de la démocratie participative particulièrement lourde, particulièrement coûteuse, mais qui est extrêmement intéressante pour les citoyens, ne peut pas être galvaudée à toutes les sauces, mais qu'il y a beaucoup d'autres procédures de débat public et d'intéressement des citoyens à la décision qui sont faites dans notre pays, avec des référendums, des débats, etc. J'incite notre interlocuteur qui sait certainement que la ville de Paris a déjà tranché entre quatre projets qui lui ont été présentés, enfin je ne veux pas intervenir dans le fond, à se tourner vers la municipalité de Paris et demander comme il l'envisage un médiateur pour animer un débat. Je vous remercie tous et je vous dis à bientôt pour certains d'entre vous.