

<p style="text-align: center;"><b>Débat public EPR « Tête de série »</b> <b>Dijon, le 6 décembre 2005</b></p>
---

**Réunion thématique : « EPR : Besoins électriques et évolution  
des outils de production »**

**--- SYNTHÈSE ---**

---

**Participants :**

**CPDP :** Roland LAGARDE ; Françoise ZONABEND

**MAITRE D'OUVRAGE EDF :** Joël DOGUE, Directeur du projet EPR Flamanville 3 ; Georges SERVIÈRE ; Goulven GRAILLAT

**INTERVENANTS/DISPUTANTS :** Pierre BACHER, SFEN ; Anne RIALHE, NégaWatt ; Erik PHARABOD, RTE ; Jean VERSEILLE, RTE ; Monsieur CHATEAU, Enerdata (bureau d'étude)

**Mme ZONABEND** accueille les participants à cette réunion et introduit les intervenants. Elle présente ensuite les principes du débat public.

La CNDP a été instituée par la loi Barnier de 1995, puis transformée, en 2002 par une loi qui en fait une autorité administrative indépendante dont les compétences sont élargies. Elle est désormais chargée de veiller au respect de la participation du public aux projets d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national. C'est ainsi qu'à propos de la construction de l'EPR, ce réacteur à eau pressurisée, la CNDP a décidé de mettre en place un débat public avec un volet régional - puisque l'EPR doit être construit à Flamanville - mais aussi national, puisqu'il est la tête d'une série qui doit remplacer les réacteurs des différentes centrales françaises.

Pour diriger ce débat, la CNDP a nommé un Président, Monsieur Jean-Luc MATTHIEU qui n'a malheureusement pas pu être présent ce soir. Il a choisi cinq personnes qui forment avec lui la Commission particulière du Débat public, la CPDP. *Madame ZONABEND et M. LAGARDE en sont membres.*

L'objectif de la CPDP est de faire naître le débat et que public et acteurs s'expriment et échangent des informations. Il ne s'agit pas de prendre parti, d'ailleurs une charte éthique et déontologique garantit la neutralité de la CPDP. Un rapport final clôturera les débats et fera état des questions et arguments produits de part et d'autre à propos de l'EPR et reprendra les conclusions des différents groupes de travail mis en place pour répondre à des demandes spécifiques. Ce n'est qu'après la livraison de ce rapport qu'EDF prendra la décision de poursuivre, ou pas, la construction de l'EPR à Flamanville.

Pour alimenter le débat, le maître d'ouvrage, sous le contrôle de la Commission, a élaboré un cahier sur l'EPR et la CPDP a ajouté un « cahier d'acteurs » où 12 acteurs, allant de Greenpeace à

Aréva, ont pu élaborer des contributions qui font le point sur la question de l'EPR. Tous ces documents sont à la disposition lors des réunions publiques, sur simple demande à la CPDP et bien sûr, disponibles en ligne sur le site de la CPDP. Des cahiers particuliers proposés par divers acteurs s'y sont depuis ajoutés.

Après la présentation de l'opportunité du projet par le maître d'ouvrage suivie de questions, la thématique spécifique de la réunion « besoins électriques et évolutions des outils de production » sera abordée par les divers intervenants.

Mme ZONABEND encourage les participants à poser toutes leurs questions.

**M. LAGARDE** ajoute que toutes les questions écrites recevront une réponse, et qu'elle sera écrite s'il n'a pas été possible d'y répondre au cours de la réunion.

### **Présentation du projet et de son opportunité**

---

**M. DOGUÉ**, directeur de projet pour EDF sur le projet EPR, précise qu'il a une expérience pratique de l'exploitation nucléaire d'une quinzaine d'années, acquise sur différents sites d'EDF en France et plus particulièrement en tant que directeur de la Centrale de Chinon pendant quatre ans.

Il indique qu'il est question de construire sur le site de Flamanville - un site de production d'EDF situé dans la Manche - , une troisième unité de production basée sur un type de réacteur appelé EPR – le modèle de réacteur européen à eau pressurisée - dont la puissance serait de 1 600 MW et la durée de vie de 60 ans.

La principale raison ayant motivé la décision d'EDF de proposer le projet de construction de Flamanville 3 est simple : 78% de l'électricité consommée en France provient des 58 réacteurs actuellement en exploitation, mis en service dans les années 80, conçus pour une durée de vie technique de 40 ans et qui devraient logiquement s'arrêter progressivement vers 2020. Pour garantir la continuité de production, EDF se doit donc de préparer le renouvellement de tout ou partie de ces centrales. Flamanville 3 doit aider à préparer cette échéance en permettant qu'il existe, en France, un réacteur, testé et qualifié par les autorités de sûreté françaises, précurseur de ce qui pourrait être construit en série à l'avenir.

Pourquoi le faire maintenant ? Si après le débat public, la décision de construire l'EPR est maintenue, les autorisations pourront être déposées afin de pouvoir démarrer le chantier fin 2007. La construction d'un tel ouvrage dure 5 ans et les premiers KWh de Flamanville 3 pourraient ainsi apparaître sur le réseau vers 2012. Deux à trois ans de fonctionnement seront utiles avant de lancer une éventuelle construction en série de réacteurs qui pourraient, cinq ans plus tard, et donc en 2020, remplacer les centrales qui s'arrêteraient en cascade.

Flamanville a été choisi pour l'implantation éventuelle de ce projet, EDF étant déjà propriétaire des terrains nécessaires à l'implantation et le site pouvant recevoir quatre unités de production. Par ailleurs, construire en bord de mer est plus facile et moins coûteux qu'en bord de rivière et enfin, le territoire du Cotentin s'est porté candidat à l'accueil d'un tel projet.

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

### **Questions écrites/orales :**

**Question 2 : « Le président de l'Association Mondiale des Exploitants de Centrales Nucléaires a déclaré qu'un mal terrible menaçait de l'intérieur des établissements... La négligence dans le maintien d'une culture de sécurité en raison de pressions considérables exercées pour réduire les coûts comme suite à la déréglementation du marché de l'énergie. Qu'en pensez-vous ? » (Gérard Pierre)**

**M. DOGUÉ**, répond que la sûreté est la priorité n°1 pour EDF, entre autres parce que cela garantit l'exploitation de l'outil. Par ailleurs, pour assurer une gouvernance d'une industrie à risque, l'exploitant n'est pas seul. Des contrôles internes sont opérés par des équipes internes dédiées, mais EDF est parallèlement contrôlé par l'autorité de Sûreté Nucléaire qui réalise annuellement plus de 400 inspections sur les ouvrages EDF.

**M. SERVIERE**, directeur adjoint de la division ingénierie nucléaire d'EDF, confirme que les enseignements tirés de l'expérience de Tchernobyl en matière de sécurité n'ont fait que renforcer la « culture de sûreté » de tous les exploitants. Il en ressort notamment que les dispositions techniques ne sont pas les seules à être importantes, qu'il faut aussi se poser des questions sur les modalités de l'exploitation et la nature des risques, mais aussi rester particulièrement vigilant quant au respect des consignes de sécurité. Tchernobyl a permis de poser les bases de cette prise de conscience...

**Question 6 : « Quels sont les atouts de l'EPR par rapport aux anciennes centrales nucléaires ? » (Laurence DROUHIN HOEFFING)**

**M. SERVIERE** répond que la démarche EPR vise en particulier à renforcer la fiabilité de l'exploitation et, au-delà des efforts faits pour réduire la probabilité de la survenue d'incidents, la résistance à ces incidents a été renforcée. Ainsi, la mise en place d'un récupérateur de cœur fondu répond par exemple aux besoins, dans l'hypothèse extrêmement faible, d'un tel accident. Parallèlement, la capacité de résistance aux agressions extérieures - naturelles ou humaines - a été renforcée. Parmi les dispositions prises, il y a par exemple la structuration de l'installation avec quatre ensembles de sécurité, redondants, installés dans des parties différentes et séparées des bâtiments, ou encore la mise en place d'une coque renforcée.

**M. LAGARDE** rappelle qu'on peut aussi consulter le cahier collectif d'acteurs où un certain nombre de points signalés par EDF sont l'objet de controverse.

**Question 10 : « On nous martèle que EPR sera plus sécurisant. Les anciennes centrales étaient dangereuses ? » (André BACHELET)**

**M. DOGUÉ** répond qu'une centrale qui n'est pas sûre, ne « tourne » pas, en tout cas à EDF et la sûreté des centrales existantes est plus que satisfaisante. C'est d'ailleurs la préoccupation quotidienne des équipes opérationnelles et de ceux qui les contrôlent en interne et dans les autorités externes.

**Question 7 : « Le prix du Kwh tient-il compte du démantèlement des centrales ? » (Danièle BACHELE)**

**Question 14 : « Le démantèlement est-il financé ? Car 60 ans c'est très court pour hypothéquer des millions d'années ? » (Marc GUILBAUD)**

**Question 12 : « Combien coûte actuellement par an la gestion des déchets nucléaires ? Transport, stockage, recherche ? » (Marion LAURENTY)**

**M. GRAILLAT**, responsable des études économiques et stratégiques à la production et l'ingénierie d'EDF, répond qu'effectivement, le prix du Kwh tient compte du démantèlement des centrales sur la base d'évaluations. On estime environ à 15% de l'investissement initial le coût de ce démantèlement

Les dépenses de démantèlement auront lieu après la fin de l'exploitation, en l'occurrence, il est prévu de le faire dans les 20 ans qui suivront l'arrêt de l'exploitation des installations. Il faut donc provisionner dans les comptes ces dépenses et aujourd'hui, un peu moins de 11 milliards d'euros sont intégrés dans les comptes. A terme, au-delà de l'écriture comptable, des fonds dédiés recueillent déjà 3 milliards d'euros et, recueilleront la totalité des sommes provisionnées en 2010.

Par ailleurs, la gestion des déchets représente pour l'EPR à peu près un euro sur les 35 euros de coût de production d'un Mwh, soit moins de 3%.

**M. LAGARDE** ajoute que la Cour des comptes a en effet récemment demandé à EDF de sécuriser ces provisions sous forme de fonds dédiés.

**M. CHATEAU** apporte quelques précisions sur cette manière de « comptabiliser l'avenir ». Il y a deux façons de comptabiliser les coûts de démantèlement : une actualisation qui ramène le coût de démantèlement à sa valeur présente en tenant compte d'une érosion de la valeur de l'argent au cours du temps, un processus classique, mais qui, en général, est fait sur des périodes relativement courtes ; l'autre méthode étant celle de la provision comptable qui sera, à terme, l'équivalent du coût de démantèlement de la Centrale.

**M. GRAILLAT** précise que le taux d'actualisation pour les dépenses futures est de 3%. En 2010, 15 milliards d'euros – correspondant au démantèlement et à la gestion des déchets – seront placés dans des fonds de type « obligations » sur lesquels EDF ne peut plus agir sauf au moment de la déconstruction des premières centrales.

**M. DOGUÉ** rappelle que si l'argent est important, pour démanteler, il faut aussi des compétences. EDF a anticipé ce besoin et créé un pôle d'ingénierie spécialisé dans la déconstruction et le démantèlement des centrales. Il est situé à Lyon et à un effectif de plusieurs centaines d'ingénieurs et de techniciens.

**Question 11 : « L'EPR est-il prévu pour utiliser du combustible MOX ? » (Anonyme)**

**M. SERVIERE** répond qu'il est prévu qu'il puisse en consommer, mais à son démarrage par exemple, il fonctionnera classiquement avec du dioxyde d'uranium.

**Question 19 : « A-t-on le droit de poser une question classée 'confidentiel défense' ? » (Catherine HERVIEU)**

**M. LAGARDE** répond que le 'confidentiel défense' est un vrai problème pour la CPDP qui a pour vocation d'instaurer un débat démocratique et transparent alors que certaines informations qui pourraient être utiles sont classifiées comme étant « secrètes » pour des raisons « militaires », commerciales ou industrielles. Un groupe de travail a d'ailleurs été organisé avec les acteurs concernés par ces questions de façon à mieux comprendre les « contours » de ces « secrets » et d'être capable de mieux les évaluer...

**Question 3 : « Compte tenu des changements climatiques même si on construit plein d'EPR, les situations caniculaires vont probablement se répéter. Existera-t-il encore des fleuves capables de refroidir les dizaines de réacteur EPR ou faudra-t-il les construire tous en bord de mer ? » (Catherine HERVIEU)**

**M. SERVIERE** répond que le champ est vaste et déborde, bien sûr, le cadre d'EPR. EDF a pour politique de s'interroger de façon périodique sur le retour d'expérience mais aussi l'évolution prévisible de l'environnement externe puis de projeter ces données pour prévoir et mettre en place des adaptations éventuelles sur le parc existant.

Il rappelle à cet égard que sur les installations dotées de réfrigérants atmosphériques sur les purges, l'eau rejetée est plus froide que celle puisée à l'amont de la rivière.

Sur EPR, les températures prises en compte pour effectuer les dimensionnements des installations sont d'ores et déjà nettement plus élevées que celles actuellement constatées. Il précise par ailleurs que le nucléaire en général, et l'EPR en particulier, contribueront à éviter la formation de gaz à effet de serre et donc à éviter des accroissements encore plus élevés que ce qu'ont pourraient constater à partir des tendances actuelles.

**Question 22 : « Le risque nucléaire est-il pris en compte par les assurances ? » (André BACHELET)**

**Question 21 : Le démantèlement, le coût que nous désirons connaître est le coût réel pas une estimation internationale de l'OCDE : coûts des déchets, comment arrivez-vous à ces sommes ? (Gonzague LAURENTY)**

**Question 17 : Quel est le coût de démantèlement déjà facturé et payé pour les centrales déjà hors d'usage ? Ex : Creys Malville (Marion LAURENTY)**

**M. GRAILLAT** répondra par écrit sur la question précise concernant Creys Malville.

Pour le reste, au-delà de la conformité avec les estimations internationales des dépenses futures de démantèlement, EDF a fait une étude très détaillée pour fonder son estimation.

Quant aux assurances, la responsabilité civile nucléaire est très organisée au niveau européen et même mondial. En cas d'incident, l'opérateur est responsable et obligé de s'assurer de façon à pouvoir payer et indemniser immédiatement qui de droit à concurrence de 700 millions d'euros. Intervient ensuite un deuxième dispositif, garanti par l'État français, qui permet d'indemniser jusqu'à 1,2 milliards d'euros ; et enfin, un troisième dispositif, garanti par l'ensemble des États signataires de conventions internationales de Vienne et Paris, complète les indemnisations, s'il en est besoin, jusqu'à 1,5 milliards d'euros. Si l'opérateur est en faillite, les États s'engagent à compenser les premiers 700 millions d'euros.

**Question 18 : Après 60 ans, quelles mesures environnementales ont été prises ? Que devient le site ? (Michel HONORE)**

**M. DOGUÉ** indique que plusieurs phases de déconstruction s'échelonneront, suivant en cela un schéma proche de ce qui est mis en place pour les centrales qui sont déjà arrêtées. Dans un premier temps, le matériel classique est enlevé, puis les tuyauteries, très faiblement réactives, vont vers des centres agréés d'entreposage de déchets « très faible activité », avant que ne suive la déconstruction effective. L'objectif étant « le retour à l'herbe » sur 20 ans.

**Question 8 : « Après 40 ans, après 2020. Pourquoi l'Air Liquide international n'est pas chaud pour ce projet ? » (Michel HONORE)**

**M. LAGARDE** élargit la question et demande à EDF si, l'Air Liquide semblant réticent, d'autres partenaires sont intéressés

**M. DOGUÉ** répond qu'effectivement d'autres sont intéressés. La Finlande a par exemple fait le choix de cette technologie après une consultation internationale sur un certain nombre de réacteurs de génération 3, concurrents.

**Question n°20 : « Pourquoi mettre tant d'argent dans la recherche nucléaire et si peu d'argent dans la recherche des énergies renouvelables ? »**

**Monsieur Gérard KOTTMANN**, Président du Pôle Nucléaire Bourgogne (PNB) conclut cette première partie de réunion. Le Pôle Nucléaire Bourgogne est une association, créée en février 2005, qui regroupe des acteurs de l'industrie nucléaire bourguignonne et de la recherche. Dans le monde, la Bourgogne est, avec le Japon, le seul pôle encore capable de construire des composants de centrales nucléaires. Il rappelle que tous les salariés sont aujourd'hui très fiers des centrales construites en France et dans le monde entier : elles sont reconnues comme étant d'excellente qualité. Le PNB félicite EDF pour la pertinence de son choix et estime que l'EPR est une chance de survie indispensable ; pour eux « vivre et progresser dans le métier de fabricant nucléaire passe par l'EPR ».

**Thème de la réunion : « EPR : Besoins électriques et évolutions des outils de production »**

**Monsieur GRAILLAT** éclaire rapidement la vision d'EDF en matière de besoins électriques et d'évolution des outils de production.

La période 2005-2020 sera une période de croissance de la demande d'électricité et de retour des investissements, marquée par la fin de la surcapacité, en France et en Europe. Une obligation de résultat en matière d'économies d'énergie s'impose et la loi offre un cadre clair alors que parallèlement, le besoin d'investissements dans toutes les technologies de production d'électricité se fait sentir.

Pour cette période, l'action d'EDF s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale avec le lancement de programmes d'économies d'énergie notamment dans le secteur du bâtiment ; le développement des ENR et notamment de l'éolien, la technologie la plus mûre avec des projets aboutis - EDF exploite d'ailleurs déjà plus de 1000 éoliennes dans le monde et le programme d'investissement est ambitieux puisqu'il atteint 3 milliards d'euros d'ici 2010 - ; et enfin, la mise en service de moyens supplémentaires pour répondre aux pics de consommation, essentiellement des moyens thermiques à flamme.

Après 2020, la question de l'offre, c'est-à-dire de la capacité à produire de l'électricité devient cruciale. L'essentiel du parc nucléaire, qui satisfait aujourd'hui 80% de la consommation française, va devoir être remplacé. Il ne serait pas raisonnable de compter uniquement sur des moyens de production au charbon et au gaz ... qui émettent par ailleurs du CO<sub>2</sub>.

Ainsi, pour préparer le renouvellement du parc, EDF souhaite accomplir tous les gestes concrets qui permettront de garder l'option nucléaire ouverte et donc réaliser, une première fois, un réacteur de ce type : c'est la raison d'être du projet Flamanville 3.

**M. VERSEILLE**, responsable du développement du Réseau public de transport au sein de RTE, la filiale d'EDF en charge du transport d'électricité, rappelle que RTE a pour mission de transporter l'électricité depuis les centres de production vers les consommateurs en assurant la continuité de l'approvisionnement et la sûreté du système électrique. RTE n'a pas vocation à orienter les décisions d'investissement des producteurs ni les stratégies commerciales des fournisseurs d'électricité, ce sont des choix politiques, cependant, RTE, un acteur neutre, a un rôle de diagnostic et d'alerte sur l'équilibre de l'offre et de la demande à moyen et long terme. Le bilan prévisionnel est l'outil privilégié de cette démarche.

**Monsieur PHARABOD**, responsable de l'élaboration du bilan prévisionnel chez RTE, indique qu'un modèle permet d'élaborer les prévisions de consommation pour chaque usage de l'électricité. Depuis 1950, on constate que la croissance de la consommation ralentit en France. Dans les années 80, elle était d'une dizaine de Twh par an, elle n'atteint plus aujourd'hui que 7 à 8 Twh par an. Ce ralentissement devrait se prolonger et ainsi en 2020, la croissance de la consommation n'atteindra pas plus de 4 Twh. Parallèlement, l'intensité énergétique devrait également décroître dans le futur. Et les scénarios les plus probables sont donc prudents, intègrent d'ores et déjà la réussite de certaines mesures de maîtrise de l'énergie et ne partent pas du principe d'une rupture brutale des comportements.

**Monsieur CHATEAU** indique qu'Enerdata est un bureau d'études reconnu internationalement, spécialisé sur le traitement de l'information sur l'énergie dans le monde et sur la prospective énergétique. Il propose quatre « visions » de la demande électrique pour la France à 2050 afin de

tenter de voir à quelles problématiques un programme nucléaire d'un nouveau type devra pouvoir répondre au-delà de l'échéance du renouvellement du parc actuel.

S'il faut évidemment préserver l'équilibre de l'offre et de la demande, il faudra bien sûr satisfaire les besoins, mais aussi respecter les engagements internationaux de la France à moyen terme (Directives européennes, protocole de Kyoto) et l'agenda politique « facteur 4 ».

Toutes ces exigences ne sont pas incompatibles, mais les pistes et visions sont cependant différentes. Les besoins de services énergétiques des particuliers (mobilité, confort...) et des entreprises (process, auxiliaires...) en 2050 sont estimés à des niveaux comparables dans toutes les visions, mais la demande d'énergie qui résulte de ces besoins dépend de l'efficacité avec laquelle on utilise ces énergies que ce soit en terme de comportement, d'organisation ou qu'il s'agisse d'efficacité technique. Et puis, selon les scénarios, la part de l'électricité est plus ou moins importante par rapport à d'autres sources d'énergie.

Un second élément de différenciation concerne la façon de satisfaire la demande d'électricité. La demande d'électricité des consommateurs peut être satisfaite par des moyens de production localisés chez les consommateurs ou à proximité immédiate, connectés entre eux par un réseau local d'échanges (fonctionnement dans les deux sens), lui-même étant connecté au réseau gravitaire (organisation « diffuse » propice à la valorisation du solaire, de la biomasse...) ou bien par des centrales électriques gérées par des grandes entreprises de production d'électricité ou des producteurs indépendants connectés au réseau gravitaire. La part de la demande électrique satisfaite par une organisation diffuse diffère d'une vision à l'autre, selon le développement attendu des réseaux d'échange locaux et les micro-moyens de production.

L'EPR concerne évidemment la demande électrique portée par le réseau gravitaire ou centralisé ; en fonction des hypothèses, celui-ci est estimé en 2050 à 800 ou 900 Twh dans le cas extrême et, dans la vision la plus optimiste en terme de réduction de la demande et de développement de la demande diffuse, à 200 Twh.

Tous les acteurs s'accordent sur le fait qu'il faut pouvoir garantir la pleine satisfaction des besoins dans les hypothèses les plus hautes sachant que dans le futur, la place de l'électricité devrait être plus importante qu'aujourd'hui, même si, en parallèle, il paraît aberrant d'envisager de laisser « grossir » la demande de manière incontrôlée.

Une autre question se pose : le développement de micro réseaux est-il concevable en France ? C'est une option envisagée et étudiée de façon approfondie dans de nombreux pays européens par les acteurs du secteur électrique, les logiques financières comme industrielles, avec notamment des tickets d'entrée beaucoup plus faibles que dans les systèmes traditionnels, devant alors être entièrement renouvelés. Par ailleurs, le développement des systèmes centralisés gravitaires peut être entravé par des questions de vulnérabilité, d'acceptabilité par exemple de nouvelles infrastructures ou de fiabilité avec le problème accru de la défaillance dans un marché ouvert.

La sobriété, très présente dans la vision basse de la demande électrique, est-elle un concept crédible ? Cela n'est pas à exclure, car l'expression des besoins y joue un rôle clé. Ainsi, le besoin de confort l'été, par exemple, peut aussi bien donner naissance à un besoin de climatisation qu'à un besoin d'architecture adaptée. Et par ailleurs, la notion de comportement « responsable » s'inscrit progressivement dans les faits. De fait, la grande dispersion actuelle des consommations par habitant atteste qu'il existe des différences significatives de comportements.

*Projection d'un film CPDP présentant les controverses principales apparues dans les ateliers thématiques.*

**Question 30 :** « *La France est exportatrice d'électricité. Pourquoi alourdir les équipements nucléaires déjà énormes en France au risque de multiplier les sites déjà vulnérables à des attaques terroristes* » (anonyme)

**M. GRAILLAT** répond que le solde des exportations d'électricité française en 2004 est de 60 Twh (ce qui représente 12% de la production française et 2 milliards d'euros) sachant qu'à certaines périodes, la France est elle-même importatrice. Elle a ainsi importé 30 Twh en 2004. La solidarité électrique est une réalité entre les pays !

**Question 1 :** « *Le nucléaire est un peu le serpent qui se mord la queue : j'ai lu que les 4 réacteurs de Tricastin servent à alimenter Eurodif : qu'en est-il ?* (M. CONVERS)

**M. GRAILLAT** répond qu'en effet trois réacteurs de Tricastin – c'est-à-dire moins de 5% de la production d'EDF - participent au procédé de transformation du combustible nucléaire. L'opérateur industriel, en l'occurrence Aréva, lance d'ailleurs un nouveau projet qui vise à remplacer l'usine d'Eurodif entre 2010 et 2012, par une usine qui consommera entre 10 et 15 fois moins d'énergie, ce qui ramènera le poids dans la production à 5 pour mille.

**M. LAGARDE** ajoute qu'après Aréva, qui est le premier consommateur d'électricité avec l'usine d'enrichissement, le second est RTE.

**M. de BREM** a compris que la surcapacité de production est relative puisque la France est également amenée à importer, mais néanmoins, avec l'arrivée de deux réacteurs supplémentaires puis d'un EPR « tête de série » qui représentera 1/47<sup>ème</sup> de la consommation d'électricité totale, cette surcapacité sera renforcée. Le prix de l'électricité ne devra-t-il pas baisser artificiellement et fausser ainsi la concurrence ?

**M. GRAILLAT** rappelle que la « tête de série » serait bien construite, non pas pour elle-même, mais pour être prêt, le cas échéant, à remplacer le parc nucléaire existant. S'agissant d'un prototype, un coût supplémentaire a été accepté par EDF puisque le coût de production de l'électricité sera de 43 €/Kwh contre 35 €/Kwh pour l'éventuelle série qui suivrait. Au vu des prévisions, la centrale arrivera d'ailleurs sur le réseau à un moment qui ne semble pas inopportun.

Par ailleurs, la situation n'est pas spécifiquement française et en Allemagne, mais aussi plus largement en Europe, le temps du réinvestissement est arrivé pour de très nombreux électriciens.

Il rappelle également l'existence d'un tarif et d'une obligation d'achat valable pour tous et qui « protège » l'éolien dont on peut d'ailleurs voir le démarrage. Il n'y a pas de risque de distorsion de la concurrence.

**Mme RIALHE** rappelle que le programme nucléaire a été décidé dans des années où on envisageait que la consommation doublerait tous les dix – cela s'est révélé faux – et sous le prétexte de fournir de l'électricité peu chère pour de l'industrie. Finalement la croissance de la consommation est surtout liée à l'habitat, un usage qui n'est pas captif de l'électricité...

Aujourd'hui, la solution proposée, à savoir la construction d'un EPR, est à nouveau une solution de consommation et non pas d'économie d'énergie ! La première question à se poser n'est donc peut-être pas celle du nucléaire mais bien celle de la consommation. À quoi sert l'électricité ? Et quels usages doit-elle satisfaire à l'avenir ?

Par ailleurs, concernant les « pointes » de consommation, il lui semble qu'elles sont créées artificiellement et qu'une nouvelle pointe d'été, créée par les opérateurs de la climatisation, ne tardera pas à apparaître.

**Question 42 :** « *Dans les années 70, pour justifier les constructions de Super Phénix, EDF annonçait une consommation d'électricité de 1 000 milliards de KWH (2 fois plus que ce qu'il est en réalité). Les prévisionnistes d'EDF ont-ils fait des progrès depuis ?* » (Catherine **HERVIEU**)

**Question 48 :** « *Pourquoi l'Allemagne possède-t-elle 14 000 MW (= 10 EPR) d'éoliens alors que la France n'en dispose que de 40 MW (=1/4 d'EPR) ? Est-ce dû au climat... ?* » (Catherine **HERVIEU**)

**M. LAGARDE** profite de l'intervention de Madame la Conseillère Municipale pour indiquer que la CPDP déplore l'absence trop grande des élus lors de ces réunions de débat public.

**M. CHATEAU** précise que concernant la méthodologie de la prévision, un véritable renouvellement a eu lieu depuis les années 70. Par ailleurs, il est important de ne pas confondre la prévision à moyen terme qui trace des trajectoires à partir des tendances actuelles et les prévisions à plus long terme, plus politiques, qui ont pour vocation de dessiner le monde dans lequel on veut vivre demain.

**Mme RIALHE** précise que NégaWatt, une association d'une vingtaine de professionnels, a mis en ligne des scénarios, qui tiennent compte en particulier des économies d'énergie qui pourraient être générées par des comportements et processus qui « marchent » d'ores et déjà.

**M. GRAILLAT** rappelle qu'EDF travaille déjà à la maîtrise de la demande d'énergie et ce avant même que la loi ne l'y oblige. Par ailleurs, EDF investit dans les ENR mais il lui semble surtout qu'il ne fait plus opposer les énergies et que si l'électricité en France n'est responsable que de 8% de l'émission des gaz à effet de serre – il est important à cet égard de maintenir ouverte la voie du nucléaire -, peut-être faut-il aussi s'interroger sur les 92% restant.

Suite à une série de questions sur les énergies renouvelables (4, 38, 13, 53 et 54) **M. BACHER**, SFEN, estime qu'il ne faut en aucun cas utiliser le gaz comme une énergie de transition, mais réserver cette énergie noble à ceux qui en ont besoin.

Quant à la place des énergies renouvelables dans la problématique de l'effet de serre et de l'après pétrole, il lui semble qu'il faut utiliser les énergies renouvelables là où cela ne pose pas trop de problèmes et, par exemple, pour des usages thermiques. On pourrait en effet éliminer complètement les énergies fossiles dans l'habitat.

Fabriquer de l'électricité semble un des plus mauvais usages de ces énergies renouvelables et l'expérience allemande est là pour le rappeler.

**M. DOGUE** rappelle qu'un EPR c'est au minimum 3000 éoliennes et que les coûts de production de l'électricité éolienne sont de 60 euros sur un marché où on achète l'électricité à 40 €.

Il conclut en rappelant que les deux questions clés auxquelles la société est confrontée et auxquelles il faudra répondre à court et moyen terme concernent l'épuisement des réserves et le dérèglement du climat.

**M. LAGARDE** rappelle qu'EDF a mis en débat public ce qui peut éclairer les citoyens, mais qu'il existe d'autres mécanismes dans le pays pour aboutir à des décisions et que si cette salle a abrité un exercice de démocratie « participative », la démocratie « représentative » aura aussi son rôle à jouer.

**Mme ZONABEND** conclut en se réjouissant de la vigueur du débat, rappelle que toutes les questions recevront une réponse, et remercie tous les participants à ce débat.