

LA PLACE DU NUCLEAIRE DANS LE DEBAT SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

Avertissement au lecteur: ce document a été rédigé par deux anciens exploitants de centrales nucléaires avec l'aide de collègues et amis qui, comme eux, ont participé avec fierté à la mise en service d'un parc de 58 tranches nucléaires, aventure industrielle extraordinaire. Dans ce texte, les auteurs font part de leur conviction que la réduction du nucléaire dans la production d'électricité française est une profonde erreur qui aura de graves conséquences pour notre pays. Dans le cas où vous partageriez leur analyse, il serait souhaitable de diffuser largement ce document par tous les moyens possibles...

L'énergie doit être considérée comme le système cardio-vasculaire de l'homme. Sans elle, il n'y a pas de vie possible. Depuis la découverte du feu, l'espèce humaine n'a eu de cesse de trouver des formes d'énergie lui permettant d'assurer son existence et d'améliorer ses conditions de vie. Chaque découverte dans ce domaine a été source de progrès. *Aujourd'hui, la consommation d'énergie d'un pays est directement liée à la croissance de son économie et inversement. Refuser ce constat c'est nier l'évidence !...*

L'énergie électrique n'échappe pas à cette règle, bien au contraire. Elle est devenue vitale pour l'humanité au même titre que l'eau et l'on ne saurait s'en passer. Il suffit pour s'en convaincre de mesurer les dommages consécutifs aux pannes généralisées ("*blackout*") en raison de conditions climatiques défavorables (tempêtes, neige ...) ou autres difficultés de pilotage des réseaux de transport ...

LE DEBAT NATIONAL SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE:

C'est dans ce contexte que le Président de la République, en application d'un engagement électoral, a organisé un débat national sur la transition énergétique. Idée généreuse qui consiste à associer les citoyens à une réflexion conduisant à la définition des grandes orientations de notre pays pour assurer la fourniture d'une énergie satisfaisant les besoins de la France dans des conditions financières acceptables pour l'économie nationale.

Malheureusement, le cahier des charges de cette réflexion collective, qui aurait pu être un modèle de démocratie participative, est assorti d'un axiome hérité d'un accord électoral d'un autre temps. Il s'agit de réduire la part du nucléaire de 75 % à 50 % de la consommation en 2025 avec, pour amorcer ce processus, l'arrêt anticipé en 2016 de Fessenheim "*la plus vieille centrale de France*" au seul motif de son âge.

Les hypothèses retenues pour cette réduction du nucléaire semblent être sorties d'un chapeau: pourquoi 2025, pourquoi 50 % ??... Or, les décisions prises dans le domaine de l'énergie engagent un pays pour plusieurs décennies ainsi que nous avons pu l'observer avec la réalisation de notre parc nucléaire.

Il vaut donc mieux ne pas se tromper sous peine d'avoir à le payer très cher par la suite !...

La décision de réduction du nucléaire attire plusieurs observations:

La réflexion sur le devenir énergétique de notre pays ne saurait se résumer à la seule électricité et à une chronique de mort annoncée du nucléaire sauf à faire apparaître clairement qu'il s'agit là de l'objectif inavoué du gouvernement.

Il est tout aussi regrettable de noter la mise au pilori d'une réflexion sur la recherche de moyens d'extraction des gaz de schistes, modernes et respectueux de l'environnement, dont l'exploitation serait une véritable potion magique pour notre pays ...

La mise "hors-sujet" du nucléaire dans ce débat renvoie à une forme de malédiction dès qu'il s'agit d'aborder ce dossier pourtant essentiel dans notre pays qui a été capable de construire et de faire fonctionner en toute sécurité un parc de centrales nucléaires unique au monde sous la surveillance permanente d'un organisme compétent et indépendant: l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

Charles de Gaulle considérait cette question comme trop sérieuse pour être confiée à l'avis des français et François Hollande l'écarte délibérément du débat national !... Attitudes regrettables qui font fi de la capacité des citoyens à s'exprimer dès lors qu'un minimum d'information leur est donné...

Pour compléter ce triste tableau, il convient de constater l'absence des entreprises concernées qui ont été écartées de ce débat. *C'est comme si l'on élaborait la réforme de la santé sans les médecins, celle de l'enseignement sans les professeurs ou, mieux encore, celle du non cumul des mandats sans les députés !...*

L'information des citoyens, un préalable à leur participation au débat ...

Il est vain d'espérer voir les médias contribuer à l'information objective du public tant il est vrai que leur priorité est d'assurer la vente de leurs publications ou de conforter leur taux d'audience (*voir l'annexe 4*). Et pour cela, il vaut mieux éviter de parler des trains qui arrivent à l'heure ou des centrales qui fonctionnent normalement !... Heureusement, quelques journalistes font honneur à leur profession en publiant des articles sérieux et documentés.

Quant aux élus, le clivage politique qui résulte de l'arrivée de ce dossier au cœur de la campagne présidentielle ne constitue pas une condition de débat serein et dépassionné. Au contraire, les prises de position sont trop souvent marquées par le sectarisme aux dépens du bon sens et de l'intérêt général. Les prises de position de certains élus de gauche, à contre courant de la pensée dogmatique, soulignent à la fois leur courage et leur connaissance de ce dossier (Christian Bataille, Michel Rocard ...). Dans ce contexte, l'absence d'un Ministère de l'Industrie en charge de l'énergie constitue un véritable handicap pour l'émergence d'une stratégie réaliste.

Mais de nombreux élus sont aujourd'hui en recherche d'informations sur ce dossier complexe. La lecture de ce document pourrait leur être utile.

Enfin, il est illusoire d'espérer un mouvement d'opinion capable de renverser les certitudes gouvernementales. L'énergie n'est pas un "mariage pour tous" mais plutôt un "mariage de raison" qui ne passionne pas grand monde sauf en situation de pénurie (*nous sommes de plus en plus sous la menace d'un "blackout"*) ou à la réception de factures dont les montants vont s'envoler par le biais de la CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité) avec la croissance déraisonnable des énergies renouvelables (éolien et photovoltaïque) largement subventionnées. Hélas, il sera alors trop tard pour protester et nos concitoyens, clients ou contribuables, devront consentir à ouvrir largement leur porte-monnaie !...

Reste donc l'expression spontanée où le citoyen "ordinaire" qui a quelque connaissance dans ce domaine pourra apporter à son entourage les éléments d'appréciation des enjeux de ce dossier essentiel pour notre avenir et celui de nos descendants.

C'est l'objet de ce document, en espérant que ces propos porteront au-delà d'un cercle restreint.

L'ANALYSE DU CONTEXTE:

Notre propos va donc se concentrer sur la production d'électricité ainsi que nous y invite le Ministre de l'Ecologie et particulièrement sur sa décision de réduction du nucléaire ...

En préalable, nous ne pouvons ignorer, dans un état des lieux objectif, que notre pays ne dispose d'aucune ressource de combustibles fossiles. Il faut donc importer pétrole, gaz et charbon aux dépens de notre balance commerciale. Par ailleurs, la ressource mondiale en pétrole va aller en diminuant avec le tarissement inexorable des réserves de la planète, conjuguée à l'augmentation tout aussi inexorable de la consommation des pays dits émergents et des menaces de conflits militaires pouvant conduire au blocus des approvisionnements.

Accepter dans le même temps la réduction du nucléaire est un risque immense que nos stratégies feraient bien de mesurer avant de prendre une telle décision

Il faut aussi convenir que la menace qui pèse sur l'humanité n'est pas le nucléaire en dépit des accidents regrettables de Tchernobyl et de Fukushima mais bien le réchauffement climatique dont les effets seront dramatiques pour l'espèce humaine. *Personne aujourd'hui ne conteste sérieusement ce fait même si notre pays semble être un des rares à s'en préoccuper !...*

Nous devons également prendre en compte l'existence d'un parc nucléaire français qui fournit une électricité relativement bon marché et non émettrice de gaz carbonique. Rappelons ici les ordres de grandeur des coûts des différents moyens de production utilisés: 55 €/MWh pour le nucléaire, 70 €/MWh pour les centrales au gaz, 82 €/MWh pour l'éolien terrestre, 150 à 200 €/MWh pour l'éolien off-shore et 200 à 300 €/MWh pour le photovoltaïque (*voir l'annexe 2*).

Enfin, il est essentiel de garder présent à l'esprit qu'en 2010 le prix de l'électricité était en France de 119 euros par MWh pour un ménage, alors qu'il était en Allemagne de 251 euros. Pour les entreprises, les prix étaient de 80 euros par MWh en France contre 122 en Allemagne (*voir l'annexe 3*).

Une approche de bon sens doit conduire à une estimation la plus précise possible de la consommation d'électricité à l'horizon 2025 et à l'examen des moyens de production qui seront disponibles à cette date en tenant compte du caractère aléatoire et intermittent des productions issues de l'éolien et du photovoltaïque, des coûts associés et de la production de CO₂.

Cet examen est fait sur la base de documents dont il est impossible de contester le sérieux. Il s'agit de rapports de la Cour des Comptes, de la Programmation Pluriannuelle des Investissements de 2009, du rapport Mandil et autres rapport Gallois rédigés par des auteurs dont l'impartialité et la compétence ne souffrent aucune discussion. Il conduit à une consommation de l'ordre de 600 TWh par an en 2025.

En regard de cet examen, il est utile d'examiner les conséquences de la réduction de la part du nucléaire telle qu'annoncée par le Président de la République dans la séance d'ouverture de la Conférence Environnementale de septembre 2012.

Cette décision aura un impact évident sur l'environnement. Pour compenser le caractère aléatoire et intermittent de l'éolien et du photovoltaïque, il sera nécessaire d'accroître l'utilisation de combustibles fossiles émetteurs de gaz à effet de serre sans que cela ne perturbe le moins du monde les mouvements écologistes.

Les conséquences de cette décision concerneront l'économie nationale avec un coût pour la collectivité estimé à 100 milliards d'euros entre 2017 et 2025, somme qui ne pourrait se justifier que pour des problèmes graves et irréversibles de sûreté nucléaire. Elles concerneront également un risque certain de pénurie, une aggravation du déficit de notre balance commerciale et une augmentation de plus de 50 % de la facture d'électricité pour les ménages et les entreprises d'ici 2020. Notre indépendance énergétique ne serait plus qu'un leurre et nous dépendrions du bon vouloir des pays exportateurs pour notre approvisionnement en gaz !...

L'arrêt des 18 tranches nucléaires à l'horizon 2025 pour respecter l'objectif affiché affecterait la sûreté de l'ensemble du parc en diminuant la marge de manœuvre des exploitants pour faire face aux aléas.

Cette décision condamnerait inéluctablement l'industrie nucléaire française, un de nos rares fleurons industriels pourvoyeur d'emplois non délocalisables. La crédibilité de notre industrie nucléaire aux yeux des acheteurs étrangers s'en trouverait notablement amoindrie dans un moment où 64 centrales sont en construction dans le monde et où de nombreux projets se concrétisent ici ou là ...

L'impact direct sur l'emploi serait considérable puisqu'il concernerait la perte de 2 000 emplois pour la fermeture de Fessenheim et de l'ordre de 40 000 emplois perdus en 2025 sur une seule décision d'Etat. Il en va probablement de même pour les emplois indirects car l'augmentation du coût de l'électricité pour les entreprises leur ferait perdre inutilement un avantage de compétitivité certain comme le souligne le Rapport Gallois. Cette augmentation priverait également les ménages d'une partie de leur pouvoir d'achat, élément essentiel de la croissance.

L'arrêt de la Centrale nucléaire de Fessenheim en 2016, alors que l'ASN en a autorisé le fonctionnement jusqu'en 2018 et que sa durée d'exploitation devrait pouvoir être allongée sans dommage pour la sûreté de 10 ans, voire de 20 ans, coûterait à la France de 1 milliard à 2 milliards d'€ par an en fonction de la durée d'exploitation possible (La NRC américaine a autorisé la centrale de référence de Fessenheim à fonctionner 60 ans). *La révélation de la mise à la disposition de la justice d'un mémoire des services du Ministère de l'Ecologie qui confirme la capacité de cette Centrale à poursuivre son fonctionnement rend cette décision encore plus incompréhensible ...*

Imaginer remplacer les emplois supprimés par la création d'un "pôle d'excellence consacré au démantèlement de cette centrale" relève d'une profonde méconnaissance de ce dossier. On sait que cette opération ne mobiliserait qu'une centaine de travailleurs peu qualifiés et que cette activité est par ailleurs mise en œuvre par EDF depuis une dizaine d'années sur 9 installations en cours de démantèlement.

Etat exemplaire ou Etat voyou ??...

Comment le gouvernement peut-il être aussi inconséquent en décidant la fermeture prématurée d'une installation en parfait état de fonctionnement, qui assure l'équilibre production/consommation de l'est de la France et d'une partie de l'Allemagne avec un impact positif sur notre balance commerciale et, dans le même moment, fustiger la décision de son propriétaire de fermer les hauts-fourneaux d'Arcelor-Mittal ou celles des constructeurs automobile engagés dans une démarche semblable ??...

La vérité en Lorraine serait-elle différente en Alsace ??...

LES PROPOSITIONS POUR UNE TRANSITION ENERGETIQUES MAITRISEE ET RESPONSABLE:

La France, qui consomme chaque année 140 Millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) de combustibles carbonés (pétrole, gaz et charbon), doit impérativement porter ses efforts sur la réduction de cette consommation qui a représenté 61 milliards d'€ sur le déficit de la balance des paiements en 2011.

Pour substituer de l'électricité décarbonée à des combustibles fossiles, la production d'électricité en France devrait être de l'ordre de 660 TWh en 2025 soient 600 TWh de consommation intérieure et 60 TWh de solde exportateur.

Les mesures liées à l'efficacité énergétique et au développement des usages performants de l'électricité pour remplacer les combustibles fossiles dans le transport, l'habitat et l'industrie (pompe à chaleur, four à induction, voitures électriques et hybrides rechargeables, etc ...) doivent être considérées comme une priorité absolue.

Au-delà, il est démontré que le pays a besoin de toutes ses ressources actuelles sans exclure le nucléaire. Ceci impose de continuer à améliorer la sûreté des installations et leur surveillance par une Autorité de Sûreté Nucléaire compétente et indépendante ayant le pouvoir d'arrêt des unités de production ainsi que prévu par la loi TSN de 2006 en cas de dysfonctionnement grave.

Il est proposé un rééquilibrage progressif, compatible avec l'économie, le social, la sûreté nucléaire, les besoins électriques du pays, la montée en puissance des énergies renouvelables et les engagements environnementaux sur les émissions de CO₂ (voir l'annexe 1).

Notre pays devra mettre en œuvre des dispositions permettant une pénétration maîtrisée des énergies renouvelables afin de limiter les coûts (et les subventions), de limiter les investissements pour la construction de réseaux de transport complémentaires et de permettre la création d'emplois dans les pays de l'Union Européenne (et non en Chine). Cette politique devrait permettre une meilleure acceptation de la population concernée par de nouvelles implantations et, surtout, ne pas accroître l'utilisation de moyens de production, émetteurs de gaz à effet de serre.

En résumé, la satisfaction des besoins en électricité de la France en 2025 nécessitera de réaliser des efforts considérables pour économiser de l'énergie et accroître l'efficacité énergétique. Il conviendra de conserver à notre pays sa capacité électronucléaire de 2016 soit 432 TWh, avec l'objectif de porter à 60 années la durée d'exploitation des installations, en maintenant le fonctionnement de la Centrale de Fessenheim et en comptant sur la production de l'EPR de Flamanville 3. **Le pourcentage du nucléaire serait alors ramené de 75 % à 65 % en 2025** (et non 50 % comme demandé par le gouvernement).

En outre, il conviendra de lancer dès 2016 un programme de construction de deux EPR pour disposer d'une relève progressive des réacteurs de 2^{ème} génération à la fin de vie de leur cuve. La construction sur un même site de ces deux unités de production permettrait de faire des économies substantielles sur le chantier de construction et d'avoir la taille critique pour les équipes de maintenance et d'exploitation.

Enfin, le pouvoir exécutif de notre pays devra se rappeler que l'Etat est le principal actionnaire d'EDF. Il devra donner à cette Entreprise une visibilité et un environnement favorables lui permettant de dégager les ressources financières pour assurer l'exploitation et la maintenance de ses installations de production et de transport dans les meilleures conditions de sûreté et de productivité pendant la durée de fonctionnement autorisée par l'ASN avec un objectif de 60 années.

Il devra enfin donner des gages à l'industrie nucléaire française pour afficher sa confiance dans cette industrie dont la valeur ajoutée est acquise à 95 % sur le territoire national...

Guillaume d'Orange prétendait avec juste raison: "Il n'est pas nécessaire d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer"... Il n'est que temps d'entreprendre pour garder l'espoir...

Alain Desgranges
Ingénieur retraité
Le Bouscat (33).
desgranges.alain@neuf.fr

Jean Fluchère
Ingénieur retraité
Lyon (69)
jean.fluchere@wanadoo.fr

PS: le lecteur pourra trouver quelques éléments d'informations complémentaires dans les 5 annexes qui suivent

Annexe 1 – Un résumé en quelques chiffres ...

Un constat fondamental:

Tous les pays qui connaissent une augmentation de leur croissance (PIB), connaissent simultanément une croissance de leur consommation d'énergies primaires.

En France l'élasticité énergétique est actuellement de 0,65 % d'accroissement des besoins énergétiques pour 1% de croissance du PIB. (Source Ministère).

Les chiffres repères:

1. Consommation française d'énergies primaires en 2011 - source CGDD (Commissariat général au développement durable).

266 Mtep (millions de tonne équivalent pétrole) dont 133 Mtep de combustibles fossiles, 17 Mtep d'énergie thermique renouvelable, et 117Mtep d'électricité primaire (environ 100 Mtep d'uranium et 17 Mtep de renouvelables: hydraulique, éolien et photovoltaïque).

12,6 Mtep ont été utilisés à des fins non énergétiques (engrais, plastique, produits divers à base de chaînes hydrocarbonées). La consommation gazière de la France a doublé en 30 ans...

2. Coûts pour l'économie française.

Les importations d'hydrocarbures ont coûté 63 milliards d'euros à l'économie française, soit 50 milliards d'euros de pétrole sur la base d'un prix moyen de 80 euros par baril et 13 milliards d'euros de gaz sur la base d'un prix moyen de 7 euros par MBtu (Million de Bristih Thermal Unit, unité internationale de vente du gaz comme le baril est celle du pétrole).

L'uranium naturel importé pour 100 Mtep a coûté seulement 0,7 milliard d'euros et les exportations d'électricité ont rapporté 3,5 milliards d'euros.

3. Quelle est la solution pour une transition énergétique maîtrisée et responsable ?...

L'électricité n'est pas un problème puisqu'elle est presque totalement décarbonée et qu'elle représente un facteur positif sur la balance des paiements et sur les emplois.

La France consomme 133 Mtep de combustibles fossiles carbonés dont 62 Mtep de pétrole pour les transports et les usages non énergétiques. Cela entraîne un déficit de 63 milliards d'euros.

L'objectif prioritaire est de diminuer rapidement et significativement notre consommation de combustibles fossiles pour :

- Réduire notre déficit de la balance des paiements,
- Diminuer notre dépendance vis-à-vis de zones géographiques instables,
- Minimiser les émissions de carbone.

Entre 1980 et 2011, la France a réduit sa consommation de pétrole de 30 Mtep et de 20 Mtep sa consommation de charbon. En revanche sa consommation de gaz est passée de 20 à 40 Mtep.

Dans le même temps, sa consommation d'électricité primaire décarbonée renouvelable et nucléaire est passée de 17 à 117 Mtep.

Réduire de 20 Mtep la consommation de combustibles fossiles en 20 ans est possible en réalisant un transfert des usages vers l'électricité décarbonée.

Ni les économies d'énergies, ni les énergies renouvelables électriques ne sont à la hauteur d'une telle ambition.

L'électronucléaire présente, à ce jour, la solution la plus pertinente.

Annexe 2 – Un regard sur les coûts de l'électricité ...

Le coût du nucléaire:

Après la loi sur la nouvelle organisation du marché de l'électricité (Loi NOME), un décret a imposé à EDF de vendre à ses concurrents le quart de sa production nucléaire, dit « historique » pour ne pas obérer l'avenir, soit 100 TWh à 42 €/MWh. Ce tarif est appelé ARENH, NH pour nucléaire historique.

Pour la Cour des Comptes, dans son rapport 2012 sur les coûts du nucléaire, ce coût n'est pas le coût complet économique (CCE) qui est celui que devrait consentir un électricien qui, n'ayant pas pu faire l'investissement, devrait « louer » le parc de production en rémunérant correctement le capital.

Le calcul de la Cour des Comptes précise que ce coût complet économique ressort à 50 €/MWh.

En appliquant ce coût, EDF, totaliserait dans son chiffre d'affaires annuel 3,2 milliards d'€ supplémentaires.

Le coût de production d'un cycle combiné au gaz:

Sur la base d'un coût du gaz à 7 \$/MBtu et d'un fonctionnement en semi-base, soit 4 000 heures/an, le coût du MWh ressort à 70 €/MWh.

Actuellement, les opérateurs se trouvent en difficulté financière car les durées d'appel sont inférieures à 4 000 heures, le rendement est loin des 60 % annoncés par les constructeurs et les machines ont des taux de défaillance importants. Aussi GDF-Suez, par exemple envisage d'arrêter plusieurs installations dans l'UE.

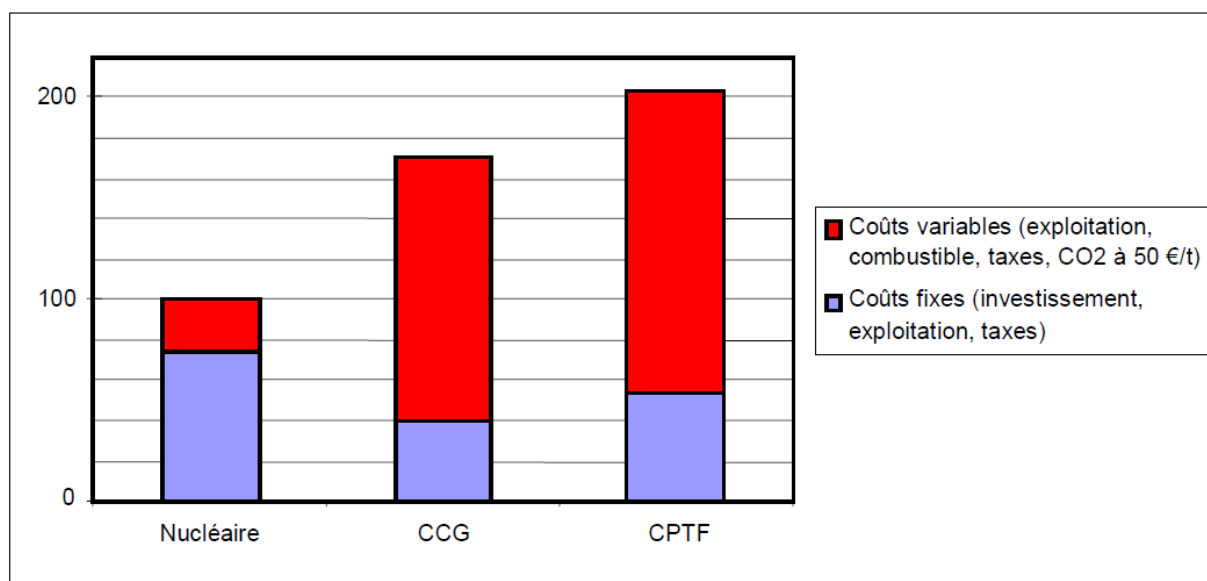


Figure 6 : Compétitivité relative du nucléaire, du gaz et du charbon en base en intégrant un coût du CO₂ de 50€/t (indice 100 = EPR de série en base)

Source PPI 2009

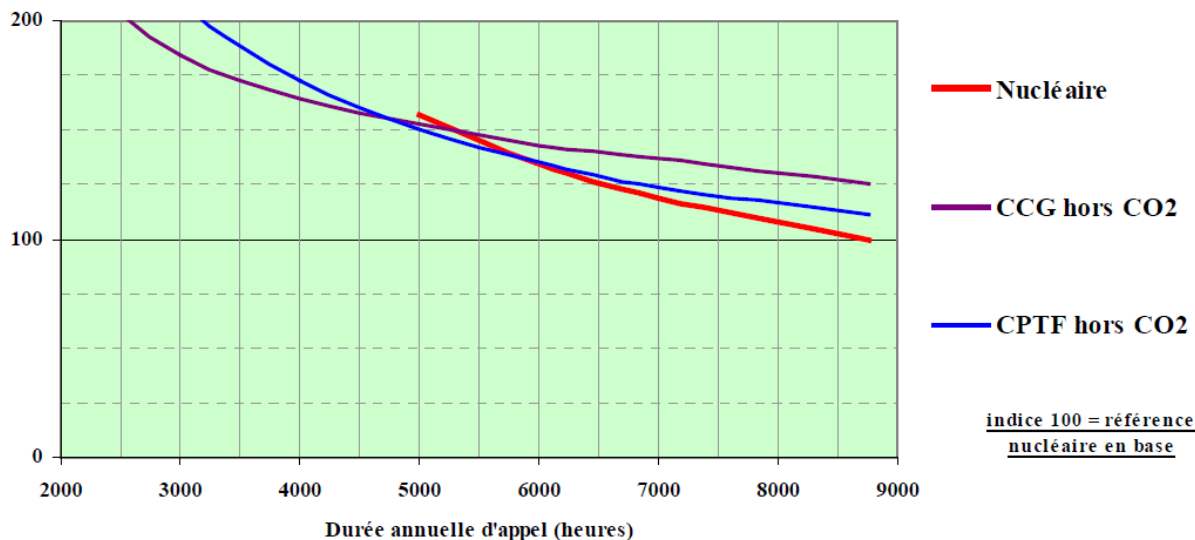


Figure 5 : Compétitivité relative du nucléaire, du charbon et du gaz en fonction de la durée annuelle d'appel hors coût du CO₂ et dans les hypothèses centrales

Source PPI 2009

Le coût des énergies renouvelables (EnR):

Pour les EnR, la comparaison est difficile. En effet comme le dit Marcel Boiteux : "en réaction à l'intervention j'ai une petite question factuelle. C'est sans importance, mais cela peut le devenir un jour ou l'autre. Sur votre graphique, vous comparez, par exemple, un prix de revient du kWh éolien avec un prix de revient du kWh thermique. Mais il y a une différence fondamentale, c'est que le kWh thermique est garanti sitôt que la centrale est en fonction alors que le kWh éolien ne l'est pas quand le vent n'est pas là.

C'est comme si vous demandiez à votre banquier de vous faire le même taux d'intérêt pour de l'argent placé en compte courant, et de l'argent placé à deux ans sur lequel il peut compter. Les gens ne comprennent pas qu'un kWh éolien ou solaire, non garanti, ça vaut beaucoup moins cher qu'un kWh garanti. Si on veut comparer des choses comparables, il faut associer à l'éolien la petite turbine à gaz qui, lors d'un mauvais hiver, assurera le passage de tous les jours où l'éolien ne marche pas. On voit trop de gens comparer le prix de revient du kWh éolien au prix de revient du kWh thermique alors qu'il s'agit de kWh de qualités très différentes."

Il faut aussi ajouter que les tarifs donnent le nouveau prix d'achat pour les contrats à venir. Tous les contrats passés pour des périodes de 15 à 20 ans ne sont pas impactés par les nouveaux décrets et ils pèsent lourds sur le présent.

Le tarif d'achat de l'éolien terrestre: 82 €/MWh

Pour l'éolien, l'arrêté du 17 novembre 2008 fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent. Il s'agit d'un tarif fixe d'achat garanti pendant une durée donnée, actualisé en fonction d'un indice des coûts horaires du travail et d'un indice des prix à la production. Dans les conditions de 2006, pour l'éolien terrestre, les contrats sont souscrits pour 15 ans, le tarif est fixé à 8,2 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pendant 5 ans selon les sites.

Le tarif d'achat de l'éolien en mer: ?...

Pour l'éolien en mer, les contrats sont souscrits pour 20 ans, le tarif est fixé à 13 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 3 et 13 c€/kWh pendant 10 ans selon les sites. (Source Ministère).

Le tarif d'achat fixé par le Ministère était de 130 €/MWh sur 15 ans. Il n'y a eu aucun candidat à ce tarif.

La procédure retenue a donc été celle de l'appel d'offres. Mais comme il s'agit d'appel d'offres, nous ne connaissons pas le tarif d'achat. Il faut essayer de le déduire du montant de l'appel d'offres pour 2 000 MWe qui s'est élevé à 7 milliards d'€ et de la surcharge annoncée de la CSPE.

La Commission de régulation de l'énergie (CRE) a transmis au Gouvernement le 28 mars 2012 son rapport de synthèse sur l'analyse des offres. La CRE souligne que l'ensemble des dossiers reçus sont de bonne qualité, avec des propositions industrielles solides. Néanmoins, les prix d'achat de l'électricité proposés par les candidats présentent des écarts significatifs et dépassent, dans certains cas, le prix plafond fixé par le cahier des charges de l'appel d'offres (Source Ministère).

Ceux qui ont pu faire les calculs avancent un coût de 220 €/MWh en partant d'un facteur de charge moyen de 30 %.

Curieusement l'éolien est la seule industrie mature qui échappe à une baisse des coûts de production en fonction d'une production en série et des effets de taille !... Le dispositif qui fixe un prix d'achat pour 15 ans ne doit pas pousser à la performance !...

Les tarifs de vente de l'électricité photovoltaïque applicables à partir du 1 octobre 2012 au 31 décembre 2012 sont donc les suivants :

Type d'installation		Puissance en kWc	Tarif d'achat en €/MWh
Résidentiel	Intégré au bâti	0-9	341,5
Résidentiel	Intégré au bâti	9-36	298,8
Résidentiel	Intégration simplifiée au bâti	0-36	170,4
Résidentiel	Intégration simplifiée au bâti	36-100	161,9
Enseignement santé ou	Intégration au bâti	0-9	227,9
Enseignement santé ou	Intégration au bâti	9-36	227,9
Enseignement santé ou	Intégration simplifiée au bâti	0-36	170,4
Enseignement santé ou	Intégration simplifiée au bâti	36-100	161,9
Autres bâtiments	Intégration au bâti	0-9	197,6
Autres bâtiments	Intégration simplifiée au bâti	0-36	170,4
Autres bâtiments	Intégration simplifiée au bâti	36-100	161,9
Tout Type d'installation		0-12 MWc	102,4

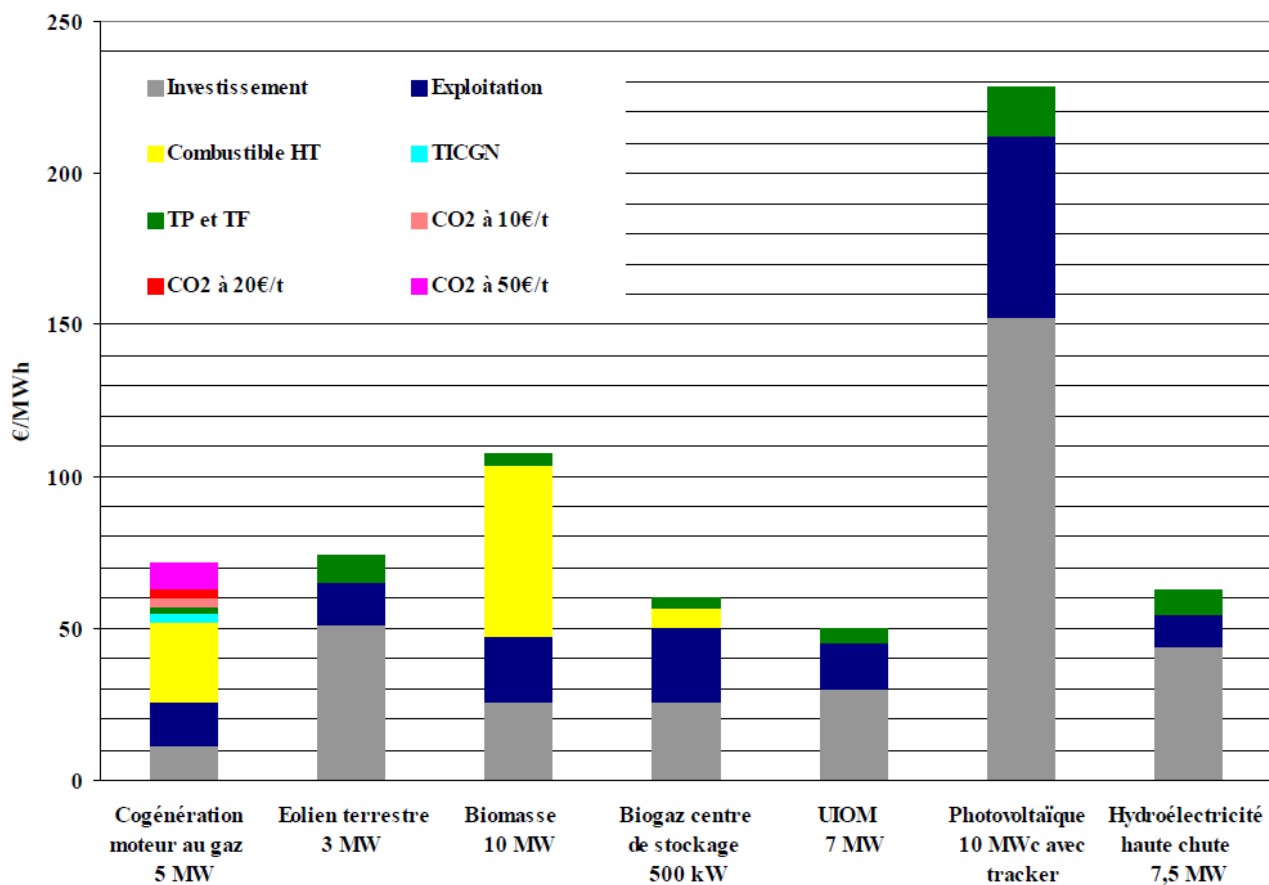


Figure 7 : Coûts de production en base pour une mise en service en 2012 dans les hypothèses centrales

Source PPI 2009

Annexe 3 – Les éléments constitutifs de la facture d'électricité

Facture d'un abonné à une puissance de 6 kVA

Prime fixe d'abonnement	6,47 € /mois	Cette prime représente l'amortissement des investissements destinés à l'alimentation de cet abonné pour un soutirage à la pleine puissance
Contribution tarifaire d'acheminement de l'électricité (CTA électricité)		Ce montant est égal à 21 % de la part liée à l'acheminement dans l'abonnement. Elle est versée aux collectivités concédantes
Taux de TVA sur l'abonnement 5,5 %		L'ensemble de la prime fixe d'abonnement et de la CTA électricité est soumis au taux réduit de la TVA soit 5,5 % actuellement.

Consommations

kWh heures creuses	0,0567 €/kWh	Ce cout de kWh est représentatif des couts des différents moyens de production mis en œuvre (1). Il englobe le tarif d'utilisation du réseau public d'électricité (TURPE) (2) et le tarif du réseau de distribution (3)
kWh heures pleines	0,0916 €/kWh	Idem
Contribution au service public de l'électricité – CSPE (4)	0,0135 €/kWh	Voir ce que recouvre cette taxe (4) C'est le relèvement de cette taxe de 0,0105 à 0,0135 €/kWh en janvier 2013 qui a provoqué le réajustement tarifaire
Taxe sur la consommation finale d'électricité	0,0091 €/kWh	Les collectivités concédantes sont propriétaires du réseau de distribution (3). Cette taxe est de 12 % du montant de la facture de consommation hors taxes. Elle était, à l'origine, destinée au développement de l'électrification. Elle constitue désormais une recette pour les collectivités
TVA		Les 4 lignes ci-dessus sont assujetties au taux de TVA à 19,6 %. C'est ainsi que des taxes sont à nouveau taxées sur la valeur ajoutée, ce qui constitue une curiosité et surtout un dévoiement du concept de valeur ajoutée.

(1) Pour fournir cette énergie électrique, différents moyens de production sont mis en œuvre. Les coûts de production sont moins importants en heures creuses car les coûts marginaux de production des derniers outils appelés sont moins élevés qu'en heures pleines. Ces coûts englobent eux-mêmes divers impôts et taxes : la taxe qui a remplacé la taxe professionnelle, les redevances liées à l'utilisation de l'eau et versées aux Agences de l'Eau, la redevance fixée par l'Etat pour la prise en charge des dépenses afférentes à l'ASN et à l'IRSN, la prise en charge des pelotons de surveillance de gendarmerie, les redevances aux collectivités concédantes pour la production hydroélectrique.....

Ces coûts comprennent aussi, pour le nucléaire, la constitution de provisions de fin de cycle de combustible (retraitement et stockage à long terme) ainsi que la déconstruction. Au total, cela représente 0,00362 €/kWh. Et il en va de même pour l'hydroélectricité qui doit constituer une provision de renouvellement de concession. Les ouvrages hydroélectriques n'appartiennent pas à EDF mais aux collectivités.

(2)Le TURPE est le tarif régulé d'utilisation du réseau THT qui comprend lui-même une prime fixe de raccordement des producteurs et des utilisateurs et un coût proportionnel à l'énergie transportée. Le coût proportionnel couvre, l'entretien des réseaux, leur amortissement et le montant de l'énergie dissipée par les impédances qu'ils constituent (pertes en ligne = 4 % de l'électricité transportée).

Ce réseau appartient à RTE, filiale d'EDF, depuis le contrat Etat-EDF de 1997. Le TURPE englobe aussi les taxes sur les pylônes qui sont versées aux collectivités ou aux propriétaires des terrains d'implantation au titre de l'utilisation de l'espace public ou privé. Idem pour les taxes locales pour les superficies utilisées par les postes d'interconnexions et de transformation.

Très important : « EDF producteur » paie le TURPE pour les stations de transfert d'énergie par pompage, c'est-à-dire, qu'EDF producteur est mis à contribution pour la constitution de la réserve de sûreté du système électrique qui incombe à RTE!...

(3)Les réseaux de distribution, 20 kV et au-dessous, appartiennent aux collectivités. EDF n'est que le concessionnaire « obligé » par la loi. Cette disposition est contestée par les grandes agglomérations. Or c'est grâce au tarif unifié de distribution de l'électricité que s'opère la péréquation entre les clients. La distribution, en effet, coûte infiniment moins cher à Lyon que dans une ferme isolée de la haute Lozère. Ce tarif de distribution incorpore toutes les taxes locales pour les superficies utilisées par les postes de transformation.

(4)La CSPE englobe :

- Les dépenses de péréquation liées à la tarification unique dans les zones non interconnectées,
- Les dépenses liées à la précarité énergétique,
- Les surcoûts d'achat de la cogénération et des énergies renouvelables par rapport à un tarif fictif de l'électricité fixé par la CRE à 55 €/MWh.

Mais cette CSPE est fixée à une valeur par kWh et également en masse annuelle ; si bien que chaque année dès le mois de septembre ou octobre, l'acheteur obligé qu'est EDF est tenu de continuer à payer les producteurs avec qui il a dû contracter, alors que l'Etat ne reverse plus rien. A ce compte EDF est perdant deux fois, la première parce qu'on l'oblige à vendre à 42 €/MWh et que l'on ne calcule la CSPE qu'à partir d'un seuil artificiel fixé par la CRE à 55 €/MWh et la seconde parce que la masse de CSPE ne couvre pas dépenses engagées à partir de ces 55 €/MWh. L'Etat est donc débiteur à un point tel que la CRE demandait pour 2013 18,8 €/MWh au lieu des 13,5 € qui ont été retenus. Les 18,8 €/MWh auraient couverts les dépenses de l'année et permis de résorber la dette.

A tout ce qui est identifié en termes de taxes et impôts, il convient d'ajouter qu'EDF est une SA assujettie à l'impôt sur les bénéfices comme toutes les autres, qu'elle doit rémunérer le capital que l'Etat déclare avoir constitué à hauteur de 3 % par an et que l'Etat actionnaire à 85 % reçoit 85 % des dividendes !...

En conclusion, on voit que la facture d'électricité est « truffée » de taxes et d'impôts bien au-delà de ce qui est clairement identifié pour le malheureux consommateur et qui dépasse déjà les 30 % du prix du kWh. En faisant un travail de bénédictin, on trouverait que 45 % du montant d'une facture d'électricité est constituée de ce type de charges. Mais on voit aussi que la « rente du nucléaire » qui devrait servir à constituer les provisions de renouvellement du parc de production est en grande partie « dilapidée » pour rémunérer des EnR qui ne représentent que l'épaisseur du trait par rapport au 480 TWh/an que les Français consomment.

Avant l'ouverture du marché à la concurrence, l'ensemble des électriciens de l'UE qui étaient tous en monopole de droit ou de fait devaient faire 25 % de bénéfice avant impôts sur les sociétés pour assurer à la fois le renouvellement de leur parc existant et le développement nécessaire pour faire face à la croissance de la consommation. Cette période est révolue et plus aucun électricien de l'UE n'est en mesure de faire face au seul renouvellement du parc d'où la crise que l'on connaît et qui pousse EDF-Energy à faire appel aux Chinois pour investir en GB !...

Si l'on ajoute à cela la fermeture prématurée des tranches nucléaires et la loi Brottes sur les tarifs dits sociaux, c'est ou la banqueroute, ou une augmentation insupportable pour les consommateurs domestiques.

Annexe 4 - Le Robert Illustré 2013 – Exemple de désinformation

Manipulation délibérée de l'opinion ou faute professionnelle ?...

Extrait:

Fukushima

Ville du Japon (Honshū). 292 590 habitants. Le tsunami de mars 2011 provoqua un accident majeur dans la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.



Fukushima

1. Le 11 mars 2011, le tsunami arrive sur le site de stockage de déchets radioactifs de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

2. La police japonaise, portant des vêtements de protection, recherche les victimes de la catastrophe nucléaire à l'intérieur de la zone de Minamisoma qui a été évacuée (préfecture de Fukushima).

3. Le 13 mars 2011, il ne reste rien du village d'Hara-gama (préfecture de Fukushima) dévasté par le tsunami qui a suivi le tremblement de terre le plus fort jamais enregistré au Japon (magnitude 9).

■ 1. Corbis / ZUMA Press / Tepco ■ 2. Corbis / ZUMA Press / Koichi Kamoshida ■ 3. Corbis / ZUMA Press / Koichi Kamoshida

Commentaires :

Les informations données en regard du mot **Fukushima** sont consternantes (textes et photos ci-dessus) :

Le tsunami a provoqué plus de 20 000 morts par la vague qui a submergée plus de 600 km de côtes jusqu'à 10 km à l'intérieur des terres. Ce nombre de morts, qui est la première conséquence directe du tsunami, n'est même pas mentionné pas plus qu'au mot **Tsunami**.

Photo 1 : les réservoirs situés en bord de mer ne sont pas des réservoirs de stockages de déchets radioactifs comme indiqué par le journaliste mais des réservoirs de stockage de fuel ...

Photo 2 : la catastrophe nucléaire n'a pas fait de victimes ni à l'intérieur de la centrale ni sur le territoire qui était déjà ravagé par le tsunami et évacué par la suite à l'exclusion de deux personnes victimes du tsunami dans les sous-sols de la centrale. On se demande, dans ces conditions, comment la police peut-elle rechercher "**les victimes de la catastrophe nucléaire**" ?...

Gilbert WOLF - 29 décembre 2012

Annexe 5 - Les conséquences de la fermeture anticipée de la Centrale du Blayais

Pour respecter la décision du Chef de l'Etat de ramener à 50 % la part du nucléaire dans la production d'électricité en 2025, il faudra arrêter progressivement toutes les tranches 900 MW à partir de 2017 au terme de leurs 40 années de fonctionnement.

En conséquence, les 4 tranches de la Centrale du Blayais devront être mises à l'arrêt entre 2022 et 2025.

Leur remplacement nécessiterait la construction d'éoliennes sur un territoire équivalent à une bande de terrain de 10 km de large sur la totalité du pourtour de l'estuaire de la Gironde. De plus, des centrales au gaz devraient être construites pour compenser le caractère intermittent de leur production ...

C'est donc dans moins de 10 ans que les habitants de cette région seront confrontés aux conséquences de cet arrêt prématuré avec la fin du versement des taxes dues par EDF. Celles-ci représentent, pour les Collectivités Locales concernées, plus de 60 millions d'€ par an. S'ajoutant à la disparition de près de 4000 emplois, de nombreuses PME locales, dont l'activité est liée pour partie à l'existence de la centrale, seront en grand danger ...

A l'inverse, et en espérant que nulle décision irrévocable ne vienne contrarier le fonctionnement de cette Centrale, les Blayais pourraient se mobiliser pour faire valoir les intérêts du Site de la Centrale actuelle pour accueillir les deux tranches EPR proposées ici... A proximité de l'Espagne et de la Bretagne en situation de déficit de production, le site ne manque pas d'atouts.

C'est un pari un peu fou mais qui mérite d'être tenté ...