

Le Conseil économique et social régional de Basse-Normandie (CESR-BN) est une assemblée consultative placée auprès du Conseil Régional de Basse-Normandie. Il est représenté par M. Maurice DROULIN son président.

Cette contribution exprime la position du Conseil économique et social régional de Basse-Normandie sur le projet EPR « Tête de série » (cf. rapport et avis du CESR BN sur « Les enjeux énergétiques de la Basse-Normandie » en date du 11 juin 2004)

Conseil économique
et social régional
de Basse-Normandie
Abbaye-aux-Dames
BP 529
14036 CAEN CEDEX
Tél. : 02 31 06 98 90
Fax : 02 31 06 98 52
Mail : mdroulin@cesr-basse-normandie.fr
Site web : www.cesr-basse-normandie.fr

FLAMANVILLE L'EPR EN QUESTIONS

Photo APRIM



*Quelle solution énergétique pour préserver la planète ?
Une question au coeur du débat sur le nouveau réacteur EPR*

Deux grandes batailles : **le réchauffement climatique et l'indépendance énergétique**

L'énergie permet la satisfaction de pratiquement tous nos besoins, vitaux ou accessoires : chauffage, transports, production, loisirs... En conséquence, nous en sommes totalement dépendants.

Par ailleurs, dans un contexte de croissance des besoins énergétiques mondiaux, la question environnementale est désormais cruciale.

Enfin, la politique énergétique française ne saurait ainsi être figée même si ses résultats sont plutôt positifs : émissions contenues de gaz à effet de serre, taux d'indépendance énergétique très amélioré, prix compétitif du kWh, fiabilité de la distribution... De toute évidence, il faut développer les économies d'énergies, recourir aux énergies renouvelables et au nucléaire pour gagner la bataille mondiale du réchauffement climatique et celle, plus nationale, de l'indépendance énergétique.

En 2030, nous consommerons 50 % d'énergie de plus qu'aujourd'hui

L'Agence Internationale de l'Energie prévoit une très forte augmentation des besoins énergétiques mondiaux dans les 20 à 30 années à venir. Les réserves de pétrole et de gaz, inégalement réparties sur la surface du globe, sont quasiment absentes en Europe. Facteurs aggravants, les prix augmentent constamment depuis 1998 et les cours, très fluctuants, connaissent des crises subites. Des éléments qui prennent toute leur importance car le coût de la matière première entre pour 50 à 70 % dans le coût du kWh électrique produit à partir de ces énergies.

Les ressources fossiles sont promises à l'épuisement

A l'heure actuelle, 80 % de l'énergie utilisée sont d'origine fossile. Or, les réserves sont de l'ordre de 230 ans pour le charbon mais seulement d'environ 40 ans pour le pétrole et de 70 ans pour le gaz. Mais peu importe de savoir quand la planète manquera totalement de pétrole, ce qui compte c'est la date à partir de laquelle la production déclinera (l'horizon 2020 est fréquemment évoqué). Mécaniquement, les prix augmenteront plus encore, instaurant dès lors de fortes tensions politiques et économiques.

A la différence des autres combustibles, l'uranium, utilisé par les centrales nucléaires, ne représente que 5 % du coût du kWh. Cette caractéristique permettra l'exploitation future de gisements qui ont des coûts deux à trois fois supérieurs à ceux d'aujourd'hui. Au-delà de 2040, la commercialisation des nouveaux réacteurs nucléaires, dits de génération IV, pourrait progressivement diviser par 60 la consommation d'uranium naturel et augmenter d'autant la durée des réserves disponibles.

Le nucléaire pour lutter contre le réchauffement de la terre

Le réchauffement de la terre, aujourd'hui confirmé, a notamment pour conséquence la fonte des glaciers, la montée des eaux, la multiplication des tempêtes, des ouragans, des périodes de canicule ou d'inondation... De l'avis général, le réchauffement climatique est la question la plus immédiate et la plus préoccupante. La production d'électricité

avec des centrales au gaz, au fioul ou au charbon, constitue une importante source d'émission de gaz à effet de serre (cause du réchauffement de la planète). En revanche, les centrales hydrauliques, nucléaires et éoliennes n'émettent pas de CO₂.

Il n'est pas juste de mettre sur un même plan les problèmes posés par l'effet de serre et ceux causés par les déchets nucléaires. Les risques ne sont pas de même nature. Il ne semble pas y avoir d'autre choix que de limiter l'émission des gaz à effet de serre. A l'inverse, les risques induits par les déchets irradiés apparaissent plus maîtrisables et susceptibles d'évoluer favorablement en fonction des progrès de la recherche qu'il faut nécessairement favoriser. Le nucléaire a prouvé qu'il était une source d'énergie compétitive, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. En réduisant les émissions de gaz à effet de serre, le nucléaire apporte une contribution aux progrès environnementaux.

Il réduit au maximum l'impact de ses activités en sécurisant ses centrales, en traitant et en confinant ses déchets.

Grâce au nucléaire, la France produit 50 % de ses besoins énergétiques

La particularité de la France est d'être dépourvue de ressources fossiles significatives. Par ailleurs, si la production d'énergies renouvelables a certes fortement augmenté, elle reste aujourd'hui peu importante. Grâce au nucléaire, la production nationale d'énergie a été, en presque 30 ans, multipliée par trois, permettant à la France de parvenir à un taux d'indépendance de 50 %. Si le pays avait gardé sa structure énergétique du début des années 1970, c'est-à-dire sans le nucléaire, son taux d'indépendance énergétique serait aujourd'hui de 11 %. Ce qui serait techniquement et économiquement difficilement supportable.



Les études montrent que l'EPR réduira encore l'impact sur l'environnement

EPR, le réacteur 3^e génération : plus sûr et moins gourmand

La plupart des centrales nucléaires françaises arrivera en fin de cycle de production à partir de 2020. C'est aujourd'hui que les réponses à la question de leur renouvellement doivent être apportées. Sachant que la mise en service des réacteurs de 4^e génération n'interviendra pas avant 2040, la continuité de la production d'énergie électrique implique une étape intermédiaire, en l'occurrence le réacteur EPR. Et ce, d'autant plus que les avantages de ce type de réacteur sont multiples.

10 ans de recherche en amont

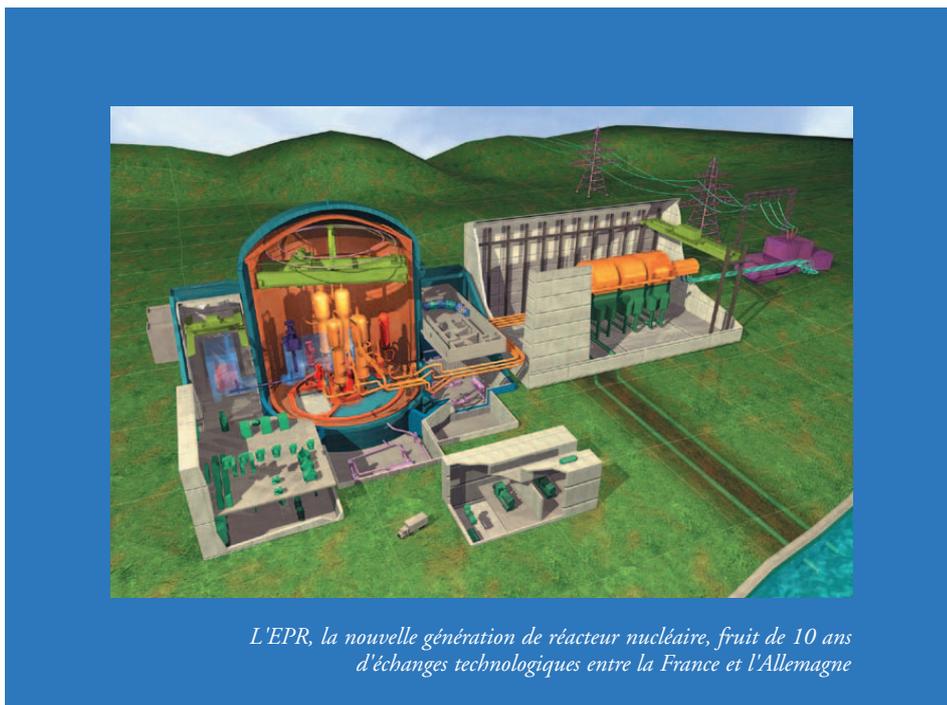
L'EPR (European Pressurized Reactor) bénéficie du retour d'expérience des réacteurs nucléaires français et allemands. Il représente la dernière génération de réacteurs nucléaires à eau pressurisée. Sa mise au point a nécessité 10 ans de coopération franco-allemande entre les producteurs d'électricité nationaux, les autorités de sûreté nucléaire des deux pays et les constructeurs nucléaires Framatome et Siemens. Des améliorations ont été portées aux systèmes actuels sans pour autant faire entrer la production nucléaire d'électricité dans une nouvelle ère : tous les spécialistes s'accordent pour qualifier l'EPR de réacteur « évolutionnaire » plutôt que révolutionnaire.

La sûreté encore renforcée

La sûreté des installations du parc nucléaire français fait l'objet d'une démarche d'amélioration permanente. L'EPR intègre de nouvelles dispositions réduisant encore le risque d'accident, même si la probabilité de celui-ci est infime. Exemple de dispositions pour en gérer et en réduire l'impact :

- l'enceinte de confinement est doublée et munie d'une « peau métallique » d'étanchéité ;
- un récupérateur de combustible fondu est installé sous la cuve du réacteur ;
- la mise en place des systèmes de sauvegarde est quadruplée.

Selon les spécialistes, le cahier des charges « sûreté » et les études déjà menées montreraient que le risque d'accident grave passerait de 1 pour 100 000 ans à 1 pour un million d'années.



L'EPR, la nouvelle génération de réacteur nucléaire, fruit de 10 ans d'échanges technologiques entre la France et l'Allemagne

Préservation de l'environnement

La conception de l'EPR vise à améliorer encore les meilleures performances environnementales obtenues sur les centrales nucléaires actuelles. Le processus de recyclage et de tri sélectif poussé des effluents liquides permettra l'optimisation de leur traitement ainsi qu'un traitement plus performant des effluents gazeux et liquides pouvant aller pour certains radioéléments jusqu'à une réduction de 40 % des rejets.

15 à 30 % de déchets radioactifs à longue vie en moins

L'EPR apporte des avantages très substantiels en matière de gestion du combustible nucléaire usé et de gestion des déchets radioactifs. Des dispositions de conception

telles que le choix des matériaux, l'adjonction de filtres supplémentaires ou l'amélioration des procédés de conditionnement, concourent à la diminution des déchets. De même, l'augmentation de ses taux de combustion nécessite 17 à 25 % de matières nucléaires de moins que les solutions actuelles pour produire la même quantité d'énergie. Au final, le rendement général du réacteur permet de diminuer les déchets radioactifs à vie longue de 15 à 30 % selon la gestion retenue, à énergie produite constante.

Le projet Flamanville 3 : des atouts techniques, économiques, géographiques et un fort consensus local

Le choix du site s'est décidé en fonction de critères objectifs : contraintes techniques et environnementales, capacités de transport d'électricité, réserves foncières d'EDF ou encore conditions d'accueil du chantier. EDF a examiné 19 sites de production électronucléaire actuels. Répondant à tous les critères et bénéficiant par ailleurs d'atouts supplémentaires, le site de Flamanville est apparu comme le plus pertinent.

EDF est en effet propriétaire des terrains nécessaires au projet. Une partie des terrassements est déjà réalisée car le site de Flamanville était à l'origine prévu pour accueillir quatre unités de production. Autre facteur essentiel, la situation en bord de mer lui confère une capacité importante de refroidissement et évite la construction d'une tour utile à cet effet.

Par ailleurs, la région a déjà une grande expérience dans la conduite des grands chantiers

notamment nucléaires. Les industries qui travaillent pour le nucléaire sont très bien implantées dans la région de Flamanville où l'activité de la COGEMA (usines de la Hague) et de la Direction des Constructions Navales (DCN à Cherbourg) reste soutenue. Enfin, et ce n'est pas le moindre des atouts, le site bénéficie d'un fort consensus et d'une large mobilisation des élus et des acteurs économiques locaux.

2 000 personnes sur le chantier et près de 300 en période d'exploitation

La construction et l'exploitation de Flamanville 3 vont créer de l'activité industrielle avec de fortes retombées économiques et sociales locales.

Pendant la période de construction de 5 ans, le chantier emploiera jusqu'à 2 000 personnes. EDF prévoit d'ailleurs de s'appuyer sur la main d'œuvre locale.

En période d'exploitation de la centrale, les effectifs permanents seraient d'environ 300 personnes (ingénieurs, techniciens, ouvriers) avec près d'une centaine d'emplois indirects (restauration, commerces, artisanat, services et petites industries).

L'intégration paysagère

Au-delà de l'impact économique, le projet entend répondre au problème paysager des ouvrages. L'insertion d'une centrale dans un site tient compte des particularités régionales et de la perspective qu'elle offre depuis les points de vue alentour. Le projet Flamanville 3 garantit ainsi la préservation du site actuel en utilisant la plate-forme de chantier ayant servi aux deux unités de production existantes. L'écran naturel constitué par les falaises dissimule, depuis les communes environnantes, la presque totalité du chantier.



Le site de Flamanville abrite déjà deux tranches de production nucléaire d'électricité