

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Prospective-energetique-l-EPR>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Revue "Sortir du nucléaire" > Sortir du nucléaire n°21 > **Prospective énergétique : l'EPR contre toute évidence**

1er avril 2003

## Prospective énergétique : l'EPR contre toute évidence

**La France doit lancer au plus vite la construction d'un nouveau réacteur nucléaire. C'est en tous cas la proposition phare que le Gouvernement défendra lors du prochain débat parlementaire sur la politique énergétique au cours du second semestre 2003. Pourquoi ? Parce qu'il est nécessaire, pour garder l'option nucléaire ouverte, de « maintenir les compétences du tissu industriel » (1) dans ce domaine.**

En d'autres termes, les ministres de Jean-Pierre Raffarin (comme plusieurs de leurs prédécesseurs) ne proposent rien d'autre que de construire un nouveau réacteur aujourd'hui dans le seul but, ou presque, de savoir encore le faire si le besoin s'en fait sentir demain. Et ressortent des cartons le projet European Pressurized Water Reactor (EPR), qui fait du neuf avec la technique classique des réacteurs à eau sous pression exploités aujourd'hui par EDF.

La question est devenue, à tort, centrale dans le débat sur cette exception française qui fait du nucléaire le pilier principal de notre politique énergétique. La proposition d'installer, à coup de milliards d'Euros (2), un réacteur pilote de 1.500 Megawatt est pourtant absurde puisque tous les analystes s'accordent sur le fait qu'en France et en Europe la capacité de production électrique est aujourd'hui largement excédentaire et que la France et l'Europe insistent sur le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Il n'y a rien de nouveau : dans le domaine énergétique, la décision publique, en France, a toujours privilégié les logiques d'offre : charbon, puis hydraulique, puis nucléaire à l'action sur la demande. Mais cette situation est d'autant plus choquante aujourd'hui qu'elle se construit contre l'évidence de l'expertise mobilisée par les pouvoirs publics pour éclairer les choix énergétiques.

Le groupe de travail chargé de préparer, en application de la loi électricité de février 2000, le rapport au Parlement sur la programmation pluriannuelle des investissements pour la production électrique (PPI) pouvait en effet s'appuyer sur des travaux importants et récents. Deux exercices en particulier constituent une référence pour l'étude de scénarios énergétiques français à moyen et long terme :

- le rapport « Energie 2010-2020 » du Commissariat général du Plan (3), publié en 1998,

- et le rapport sur la filière nucléaire remis au Premier ministre par trois experts (4) en 2000.

## Energie 2010-2020

Le premier rapport, commandé en avril 1996, a été publié en septembre 1998. Sa méthode était décrite comme une « prospective concertée » : proposer non pas « des prévisions mais des projections, des avenir possibles, cohérents », en « concertation avec les experts et tous les acteurs concernés » même si on peut constater la quasi-absence de certains, comme les associations de consommateurs ou de protection de l'environnement.

Les travaux, conduits sous l'égide du Plan, ont concerné environ 250 personnes rassemblées dans un groupe plénier, présidé par Pierre Boisson, et quatre groupes thématiques. L'objectif était clairement l'aide à la décision : il s'agissait, face à la « nouvelle donne » énergétique, d'imaginer de nouvelles réponses et de proposer aux pouvoirs publics ( ) des préconisations stratégiques.

Au final, le rapport décrit, analyse et compare trois scénarios énergétiques pour la France aux horizons du moyen long terme, 2010 et 2020 (cf tableau 1) :

- « Société de marché » (S1) : l'Etat réduit son implication dans le champ de l'énergie,
- « Etat industriel » (S2) : l'Etat intervient pour consolider la place des entreprises énergétiques françaises, une logique décrite comme « assez traditionnelle » dans ce pays,
- « Etat protecteur de l'environnement » (S3) : l'Etat intervient davantage pour contrôler l'impact et limiter la consommation d'énergie, un avenir qualifié de « plus contrasté par rapport au passé ».

Les scénarios se distinguent par la répartition de l'offre, mais aussi par l'effort de maîtrise de l'énergie : politique globale dans S3, action sectorielle et limitée dans S2, et peu ou pas d'action publique dans S1.

Le principal enjeu du rapport n'est pas la maîtrise de l'énergie mais l'offre. En toile de fond, le débat porte sur la place réservée au nucléaire. Celui-ci est délaissé par le marché dans S1, abandonné par l'Etat dans S3, mais au contraire soutenu dans S2. La maîtrise de la demande est globalement traitée comme un instrument nécessaire mais limité. Le rapport relève que son rôle est, plus que dans d'autres pays, fondamental pour le succès de la politique nationale de lutte contre l'effet de serre, car le potentiel de substitution des énergies primaires est plus réduit.

Mais aucun scénario, même S3 censé « illustrer la mise en œuvre d'une politique de maîtrise de l'énergie affirmée », ne parvient à une demande d'énergie stable, encore moins en baisse, aux horizons fixés. Cette hausse s'étale de 7,5 % dans S3 à 32,5 % dans S1 entre 1997, année de référence, et 2020, ce qui correspond à des gains annuels d'intensité énergétique respectivement de 1 % et 1,8 % (5) (voir tableau 1). De plus, les scénarios sont de plus tous construits sur le même rythme de croissance de 2,3 % par an, et le rapport suggère qu'un rythme plus élevé conduirait à « une forte hausse des consommations d'énergie dans tous les scénarios ».

Le rapport permet de comparer les scénarios en fonction d'indicateurs globaux (voir figure 1). On sait que le recours massif au nucléaire est en général identifié par le pouvoir à une double sécurité d'approvisionnement (il est censé garantir l'indépendance énergétique) et environnementale (il est l'instrument privilégié de la lutte contre l'effet de serre). Or, c'est le scénario S3, le plus « économique », qui s'avère le plus performant face à ces deux risques, bien qu'il amorce la sortie du nucléaire.

L'évidence est là : l'avantage, dans la comparaison de l'indépendance énergétique et des émissions de carbone entre les différents scénarios, ne va pas à la poursuite de la stratégie développée en France après les chocs pétroliers, qui s'appuie sur le nucléaire mais consent peu d'efforts sur la

consommation d'énergie. Au contraire, le scénario favorable est celui d'une rupture, avec désengagement du nucléaire et politique plus affirmée de maîtrise de l'énergie.

Les discours des autorités et surtout les politiques publiques dans le domaine de l'énergie sont pourtant, globalement, restés inchangés. Au contraire, le ministère de l'industrie a consacré l'abandon de toute velléité de maîtrise de l'énergie en proposant, en 2000, un scénario «tendanciel» (6) (ST). Basé sur l'évolution observée ces dernières années, sans politique de maîtrise, il est plus consommateur que le plus consommateur des scénarios «Energie 2010-2020».

## **Scénarios pour 2050 du rapport Charpin-Dessus-Pellat (voir tableau 2)**

Fin 1998, le Premier ministre commande un nouveau rapport, afin d'arbitrer les débats sur le nucléaire au sein de sa majorité. Il s'agit d'examiner «l'ensemble des facteurs fondant une décision publique» dans une «analyse comparative des différents modes de production d'électricité». Ce travail est confié à une triplette d'experts choisis pour leurs positionnements plutôt divergents sur le nucléaire : Benjamin Dessus, alors directeur du programme Ecodev du CNRS, et René Pellat, Haut-commissaire à l'énergie atomique, «arbitrés» par Jean-Michel Charpin, Commissaire général au Plan.

Les trois hommes arrêtent une méthodologie ambitieuse : ils établiront le bilan du parc nucléaire existant en l'inscrivant dans des scénarios à long terme, différenciés, d'offre électrique, eux-mêmes insérés dans des scénarios globaux, à l'horizon 2050, de demande énergétique. Des groupes de travail sont créés, rassemblant une dizaine d'experts, dont quatre du CEA mais aussi du CNRS, de l'ADEME, et même de l'agence indépendante WISE-Paris.

Le travail, poursuivi pendant plus d'un an sous l'égide du Plan, se concentre sur la définition et l'évaluation des scénarios d'offre, menée de façon contradictoire. Les deux scénarios de demande retenus sont en revanche fixés sans grande discussion. Le scénario haut coïncide avec le scénario S2 de l'exercice «Energie 2010-2020», le scénario bas avec S3. Ensuite, les scénarios sont une transposition à la France des scénarios établis pour l'Europe par l'IAASA (respectivement A3 et C1). Les deux scénarios intègrent les mêmes hypothèses de croissance économique et démographique.

Par rapport à la consommation de référence, soit 210 Mtep en 1998 (consommation d'énergie primaire pour les usages énergétiques), l'augmentation en 2050 est de 55 % dans le scénario haut, contre 7 % dans le scénario bas (voir tableau 2), ce qui correspond en fait à une stabilisation de la consommation par habitant à 3,5 tep/hab (contre 5 tep/hab dans le scénario haut). En revanche, la consommation d'électricité progresse nettement, même dans le scénario bas, avec une augmentation respective de presque 100 % et 50 %. Le scénario bas est pourtant décrit comme celui où «tout est fait» pour modérer la demande électrique, par opposition avec le scénario haut dit «à l'américaine».

Le rapport, présenté au Premier ministre en juillet 2000, visait a priori à analyser les choix de production, résumés dans les scénarios à une alternative entre la poursuite du nucléaire ou son remplacement par le gaz naturel. Pourtant, aucun résultat contrasté ne se dégage sur l'offre et c'est paradoxalement sur la demande, dont le niveau apparaît beaucoup plus discriminant, que le rapport aboutit à une conclusion forte.

Ainsi, quelle que soit la composition de l'offre, les scénarios bas sont moins émetteurs de gaz à effet de serre que les scénarios hauts (en terme d'émissions globales du secteur énergétique, et non de la seule production électrique), mais ils sont également moins coûteux, à la fois en terme de dépenses totales du secteur électrique et de prix de revient du kWh. La comparaison d'un scénario haut avec maintien du nucléaire et d'un scénario bas avec passage au gaz (voir figure 2) est frappante. Sur la période 2000-2050, le second accumule, sans surprise, moins de déchets nucléaires, et notamment 5 tonnes de moins par an de plutonium dans ces déchets. Mais il réalise également une économie moyenne de 20 MteC (millions de tonnes équivalent carbone) environ par an, tout en réduisant les

dépenses du secteur électrique de 2 milliards d'euros par an en moyenne.

On peut regretter, dans ces conditions, que les scénarios de demande n'aient pas été plus élaborés. Des critiques ont d'ailleurs été portées sur la faiblesse de l'hypothèse haute (notamment au vu du scénario tendanciel, ST, évoqué plus haut) comme sur la timidité de l'hypothèse basse. En particulier, les membres d'un groupe de travail créé pour cet exercice sur la prospective des filières non nucléaires ont jugé la demande électrique « plutôt surestimée » dans les deux hypothèses, affirmant qu'on peut « envisager une progression plus limitée de la demande d'électricité ». Dans le cadre du Plan, une étude de variantes des scénarios a été réalisée par l'IEPE, avec des scénarios de demande 5 % plus haut et 11 % plus bas, dont les résultats confirment les tendances observées dans le rapport.

Le rapport suggère ainsi qu'un réservoir budgétaire de plusieurs milliards d'euros annuel est disponible pour une politique volontariste de maîtrise de l'énergie. Mais, comme pour « Energie 2010-2020 », ce résultat n'a pas conduit les pouvoirs publics à réviser leur stratégie énergétique. La Commission française du développement durable, dans un avis sur le rapport rendu en février 2001, soulignant que « la maîtrise de l'énergie apporte un gain considérable qu'aucune filière — nucléaire, gaz, énergies renouvelables — ne peut remplacer », appelait « le gouvernement (à) réagir aux rapports qu'il commande ».

### **Programmation pluriannuelle des investissements**

Le rapport préparé par le gouvernement sur la programmation pluriannuelle des investissements (PPI) — destiné à établir les besoins en équipements de production électrique dans les dix prochaines années — fournissait une occasion rêvée. Le choix du Commissaire général au Plan, Jean-Michel Charpin, pour diriger cet exercice l'inscrivait d'ailleurs a priori dans la continuité des deux rapports précités.

Les travaux, organisés par la Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP) ont été conduits dans une certaine précipitation (d'octobre à décembre 2001) par un groupe d'une vingtaine de représentants des administrations, qui ont entendu une soixantaine d'experts. Visant une « traduction concrète de la politique énergétique dans le domaine de l'électricité », la méthode se base sur « des scénarios prospectifs » préparant le « très long terme » pour faire des prévisions à un « horizon relativement court », 2010.

Au terme des exercices précédents, il est clair que l'échéance pour le renouvellement du parc est plus lointaine et que la meilleure préparation du long terme consisterait à investir dans la maîtrise de la demande. Une évidence dont le rapport PPI ne tient pas compte, au motif que cela sort de son champ.

La PPI est basée sur un bilan prévisionnel fourni, conformément à la loi de février 2000, par le Gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE). Le scénario RTE prévoit une forte hausse de la demande, avec une consommation intérieure brute de 509,1 TWh en 2010 contre 414,3 TWh en 1997 (soit un taux annuel proche de 1,8 %). C'est un scénario sans politique d'action sur la consommation, qui n'incorpore que quelques TWh de consommation évitée par des mesures de maîtrise de la demande. Malgré cela, il prévoit une consommation inférieure en 2010 à la prévision du scénario tendanciel ST de la DGEMP (502 TWh contre 532 TWh pour la France métropolitaine).

Comme le notent opportunément les rapporteurs, cette différence de 30 TWh « correspond pratiquement au potentiel de maîtrise de la demande identifié par l'ADEME à partir d'une analyse des consommations spécifiques » (utilisé notamment pour la préparation du Plan national de lutte contre le changement climatique, ou PNLCC). Dès lors, le scénario RTE devient sous leur plume l'étalon pour « évaluer l'impact des mesures de maîtrise de la demande » par rapport au scénario tendanciel qui reste la référence officielle.

Ainsi le rapport PPI ne prend en compte la maîtrise de l'énergie qu'à travers la différence, presque fortuite, entre deux scénarios «laisser-faire». Cette situation serait risible si les résultats ne devaient pas être la base d'un prochain «débat national» au Parlement, à propos duquel la ministre déléguée à l'industrie Nicole Fontaine a déclaré (7) : «le moment est venu de faire des choix et je pense que, si on les explique bien, c'est une opportunité formidable pour le nucléaire».

On ne saurait mieux résumer le contresens auquel risque de conduire l'obstination des pouvoirs publics à refuser l'évidence de la prospective énergétique. Un aveuglement qui place le fantôme de l'EPR plutôt que la maîtrise de l'énergie au centre des débats et retarde toujours plus la mise en œuvre d'une stratégie énergétique enfin rationnelle.

## **Yves Marignac**

Courriel : ymarignac@questions-energies.org

*Article paru dans Global Chance, novembre 2002*

1 Secrétaire d'État à l'industrie, Programmation pluri-annuelle des investissements de production électrique, Rapport au Parlement, 28 décembre 2001.

2 F. Roussely, Président d'EDF, entendu le 18 septembre 2002 par la Commission des Finances de l'Assemblée nationale, a estimé l'investissement pour l'EPR à 3 milliards d'Euros.

3 Boisson, P. (Dir.), Energie 2010-2020, Commissariat général du Plan, 1998.

4 Charpin, J.-M., Dessus, B. & Pellat, R., Etude économique prospective de la filière électrique nucléaire, La Documentation française, 2000. Voir aussi Global Chance, «Faire l'économie du nucléaire ?», no13, novembre 2000, consacré à l'analyse de ce rapport.

5 Les bilans en Mtep du rapport Energie 2010-2020 sont calculés avec la comptabilité énergétique spécifique que la France a utilisé jusqu'en 2001, avant d'adopter cette année la comptabilité internationale.

6 Observatoire de l'énergie, DGEMP, Energies et matières premières, «Perspectives énergétiques pour la France - Un scénario tendanciel», mars 2000.

7 Interview, La Tribune, 18 septembre 2002.