

# EDF paie cher son pari nucléaire

Un document interne d'Electricité de France (EDF) révèle que les coûts d'entretien de l'industrie nucléaire française s'emballent et pourraient augmenter de 10,5 millions de FF par an d'ici à l'an 2000. Selon ce document, si une gestion plus rationnelle n'est pas mise en œuvre pour réduire ces coûts, l'industrie nucléaire, qui ne produit pas moins de 75 % de l'électricité française, ne sera absolument plus concurrentielle par rapport au charbon, au pétrole et au gaz. Même si l'on parvient à stabiliser les coûts, la compagnie estime que le prix de la production électrique devrait augmenter à un rythme de 7 % par an et, en l'absence de tout contrôle des prix, ce taux pourrait atteindre 12 %.

Ce rapport confidentiel, établi à l'intention du conseil d'administration, montre que l'industrie nucléaire française traverse de graves difficultés, liées aux problèmes d'entretien, qui ont limité l'utilisation effective des centrales. Si aucune solution n'est apportée à ces problèmes, ce document propose de mettre en œuvre un programme intensif de construction de centrales à gaz, pour compenser l'éventuel déficit énergétique pendant les périodes de pointe hivernales.

Par ailleurs, ce rapport évoque la possibilité d'un retournement de l'opinion publique contre le nucléaire et propose une enquête sur les activités de retraitement et sur l'accumulation de stocks de plutonium. Il propose également d'axer les recherches sur le stockage du combustible usé, moins onéreux que le retraitement. Ce débat rejoint les recherches actuelles du gouvernement britannique sur la viabilité de la centrale de Thorp à Sellafield.

Bien que, pour le reste du monde, l'industrie nucléaire française demeure un modèle d'efficacité, ce document montre clairement que l'option du tout nucléaire pourrait en fin de compte porter préjudice à la France. Si la tendance n'est pas inversée, les prix devront être largement subventionnés par les pouvoirs publics ou alors EDF devra faire payer la note à ses clients.

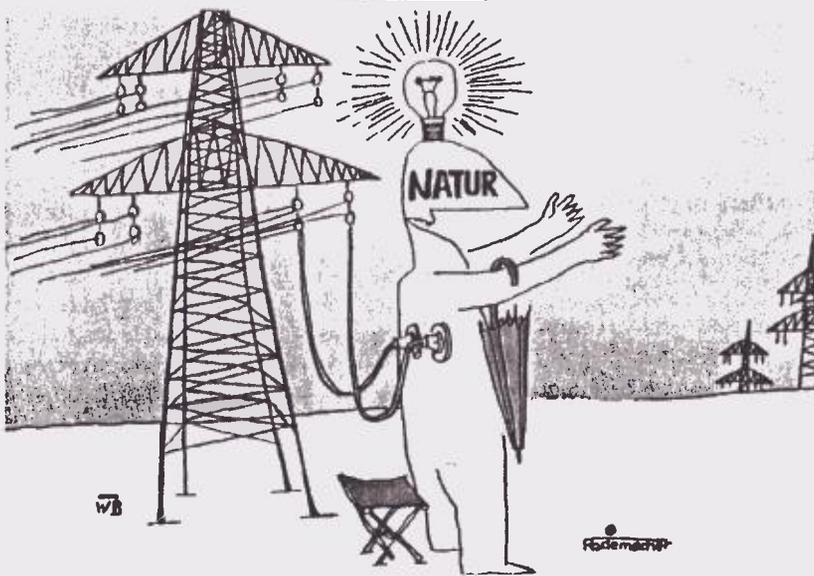
La question des coûts n'est pas un simple cas d'école pour la Grande-Bretagne, qui achète près de 5 % de son électricité à EDF - via le câble sous la Manche. Tout comme les Britanniques, les Français disposent d'un arsenal énergétique surdimensionné, avec 56 réacteurs en activité et 6 en cours de construction. Seule différence : le nucléaire impose des contraintes fortes. Selon le rapport, à moins de limiter les interventions d'entretien aux mois d'été, EDF va au-devant d'une crise lors des périodes de pointe hivernales. En cas d'urgence, pour compenser le déficit énergétique, il faudrait avoir recours à des centrales à gaz.

A en croire le rapport, "le coefficient d'utilisation n'a cessé de diminuer tant en moyenne annuelle que sur l'ensemble de l'année, alors que les coûts d'exploitation et les délais de construction de nouvelles centrales sont à la hausse".

Entre 1984 et 1986, le coefficient d'utilisation des centrales a dépassé 80 %, mais, au cours des trois ans qui ont précédé 1991, il est passé à 72, puis à 74 %, pour retomber à 71,5 % en 1992. La découverte de fissures sur les

En France, l'industrie nucléaire est en pleine crise, affirme *The Guardian*, qui se réfère à un rapport confidentiel établi par EDF. Les coûts de l'énergie nucléaire - qui représente 75 % de l'électricité produite dans l'Hexagone - s'emballent, et devraient continuer à augmenter de 7 à 12 % par an ! Faute d'avoir pris en compte les charges financières liées à l'entretien des centrales, EDF court à la catastrophe - au point de devoir envisager un programme intensif de construction de centrales thermiques à gaz pour compenser le déficit énergétique lié aux périodes d'arrêt.

Paul Brown - *The Guardian* (Londres)



Dessin d'Olaf Rademacher paru dans la Süddeutsche Zeitung - Munich

enceintes de confinement de 10 des réacteurs du pays n'a pas arrangé les choses. EDF a commandé de nouveaux dômes pour ces réacteurs et imposé des mesures de contrôle à d'autres centrales. On estime que ce problème, dont on n'avait pas pris toute la mesure lors de l'élaboration du rapport précédent, devrait entraîner cette année une réduction de 4 % du coefficient d'utilisation des centrales, qui continuera à baisser ensuite de 1 % par an.

## Un temps d'arrêt hivernal de plus en plus long

Le rapport indique que le temps d'arrêt hivernal moyen d'une centrale nucléaire est de plus en plus long. En 1983-84, il variait entre 2,5 et 5 %, mais il est passé à 15 %, voire davantage, depuis l'hiver 1988-89. Entre 1983 et 1991, les coûts d'exploitation des centrales de 900 MW ont enregistré une hausse régulière de 5,4 % et, pour les réacteurs d'une puissance de 1 300 MW, ces coûts ont progressé de

6,1 % par an sur les quatre dernières années. Pour la première fois, la France donne le coût de l'énergie nucléaire par kilowattheure. Ces chiffres, conformes aux prévisions annoncées pour l'an 2000, se fondent sur une augmentation de 1,5 % par an. Or ils constituent une hypothèse pour le moins optimiste, si l'on tient compte des autres estimations du rapport.

A 25 centimes, le coût du kilowattheure nucléaire français est nettement inférieur à son équivalent britannique - et deux fois moins cher que celui que devrait produire le réacteur à eau pressurisée de Sizewell B -, mais, apparemment, ce tarif ne tient compte que des dépenses d'équipement de la centrale, des coûts d'exploitation et du combustible.

Le coût de désaffectation semble avoir été négligé, en partie parce que les centrales françaises sont plus récentes que celles des Britanniques. Selon le rapport, leur durée de vie serait d'une quarantaine d'années. Si ce coût est pris en compte, comme c'est le cas pour les calculs américains et allemands, les prix français passent à 35 centimes l'unité,

soit à peu près au même niveau que l'énergie facturée par les vieilles centrales Magnox britanniques.

Le rapport ne fournit aucune comparaison de coûts avec l'énergie hydroélectrique, qui couvre 15 % des besoins énergétiques de l'Hexagone, ni avec les centrales thermiques au charbon et au pétrole, qui assurent le reste des besoins. En Grande-Bretagne, ces prix oscillent entre 14 et 18 centimes l'unité, ce qui reste largement inférieur aux coûts du nucléaire. En revanche, les Français proposent des chiffres comparatifs avec les futures centrales au charbon de l'an 2000. Il s'agit des centrales à combustion à lit fluidisé, encore en cours d'élaboration, qui, selon le rapport, devraient produire de l'électricité à 32 centimes l'unité.

Les centrales mixtes gaz/charbon devraient, quant à elles, offrir l'unité à 35 centimes. Ces prix se fondent sur l'hypothèse plutôt pessimiste d'une augmentation de 25 % du prix du charbon et de 50 % de celui du gaz, contre une augmentation de 8 % pour le nucléaire sur la même période.

Soucieux d'éviter une débâcle financière, le rapport propose des mesures visant à rationaliser la gestion : l'entretien n'aurait lieu qu'en été et on limiterait les arrêts en chargeant un tiers du combustible à chaque opération, contre un quart aujourd'hui.

Pour Mycle Schneider, directeur du Service mondial d'information sur l'énergie, installé à Paris, ce rapport constitue "un excellent témoignage sur les problèmes qui se posent à l'industrie nucléaire".

Selon lui, bien qu'il soit de plus en plus délicat de maîtriser les coûts, le secteur nucléaire s'obstine à penser qu'il parviendra à les juguler, mais, pour l'heure, rien n'indique que cette perspective soit réaliste. Après avoir formulé ces prévisions optimistes, les responsables de l'industrie nucléaire ont comparé les coûts à ceux d'autres combustibles, faisant apparaître un avantage concurrentiel en faveur du nucléaire. "Or, ce n'est absolument pas le cas, commente M. Schneider. Le nucléaire français semble être en très mauvaise posture et aucune solution n'est en vue. De toute évidence, le prix de l'énergie est bien parti pour monter en flèche et on voit mal comment on pourrait continuer à exporter à un prix raisonnable."

## DATABANQUE

En exclusivité avec The Economist

