



# Rapport d'enquête sur Superphénix et la filière des réacteurs à neutrons rapides

189-244 minutes

Pour commander en  
ligne ce document,  
cliquez ici

N° 1018

ASSEMBLÉE NATIONALE  
CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

ONZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 25 juin 1998

Dépôt publié au *Journal Officiel* le 26 juin 1998

**RAPPORT**

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE (1)

sur SUPERPHÉNIIX

et la FILIÈRE des RÉACTEURS à NEUTRONS RAPIDES,

Président

M. Robert GALLEY,

Rapporteur

M. Christian BATAILLE,

Députés.

**TOME I**

**RAPPORT**

(1) *Cette Commission est composée de* : MM. Robert GALLEY, *président*, Michel DESTOT, Roger MEÏ, *vice-présidents*, Robert HONDE, Alain MOYNE-BRESSAND, *secrétaires*, Christian BATAILLE, *rapporteur* ; MM. Eric BESSON, Claude BILLARD, Claude BIRRAUX, Franck BOROTRA, Alain CACHEUX, Richard CAZENAVE, Bernard CAZENEUVE, Marcel DEHOUX, Eric DOLIGÉ, François DOSÉ, Alain FABRE-PUJOL, Yves FROMION, Jean-Pierre KUCHEIDA, Jean-Claude LENOIR, François LOOS, Noël MAMÈRE, Pierre MICAUX, Joseph PARRENIN, Serge POIGNANT, Ladislav PONIATOWSKI, Jean-Bernard RAIMOND, Gérard REVOL, Mme Michèle RIVASI, M. André VALLINI.

I. UNE DÉCISION DE CRÉATION PRISE SANS TRANSPARENCE, SUR LA BASE DE PRÉVISIONS ALARMISTES, POUR UNE INSTALLATION AU RÔLE EN DÉFINITIVE FLUCTUANT 11

A. LE CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE PARTICULIER DU DÉBUT DES ANNÉES 1970 11

- 1.– Des prévisions alarmistes sur l'énergie et les prix de l'uranium 11
- 2.– Des prévisions démenties dans les faits 15

B. LE PROCESSUS DE DÉCISION ET L'ABSENCE DE DÉBAT RÉEL SUR SUPERPHÉNIX 18

- 1.– L'élévation des réacteurs à neutrons rapides au rang de priorité par la commission PEON 18
- 2.– Une promotion de la filière « à la hussarde » 19
- 3.– Un débat législatif tronqué 21

C. LES FLUCTUATIONS DU RÔLE ASSIGNÉ À SUPERPHÉNIX 24

- 1.– Les réacteurs à neutrons rapides, des réacteurs précieux pour l'économie du combustible 24
- 2.– Superphénix, initialement une tête de série puis dès 1976 un prototype isolé 25
- 3.– Superphénix à la recherche d'une mission stable 27

II.– UNE EXPLOITATION RICHE D'ENSEIGNEMENTS MAIS COMPLEXE ET COÛTEUSE 29

A. MALGRÉ DES DIFFICULTÉS NOMBREUSES, UN ACQUIS TECHNIQUE NON NÉGLIGEABLE 29

- 1.– La dimension de Superphénix et le cadre préindustriel de son exploitation : deux erreurs majeures pour de nombreux observateurs 30
- 2.– Superphénix : une sûreté équivalente à celle des REP 31
- 3.– Des difficultés réelles de mise au point de l'installation mais aussi de son statut administratif 32
- 4.– La période finale d'exploitation 33

B. UN DOSSIER LOURD À GÉRER 34

- 1.– L'isolement de la France sur une filière abandonnée par de nombreux pays 34
- 2.– Une communication difficile et insuffisante 37
- 3.– Un coût économique élevé 41

4.– Superphénix, le « mouton noir » du parc nucléaire français 46

III.– UNE DÉCISION DE FERMETURE INÉLUCTABLE DONT LA MISE EN ŒUVRE A ÉTÉ RAPIDE 49

A. UNE DÉCISION INÉLUCTABLE 49

1.– La perte de confiance des partenaires étrangers 49

2.– L'avenir de la filière des réacteurs à neutrons rapides reporté au prochain siècle 50

3.– Nécessité et volonté de poursuivre la recherche sur cette filière 53

B. UNE ANNONCE ANCIENNE ET RÉITÉRÉE AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MISE EN ŒUVRE RAPIDE 53

1.– Les travailleurs de Superphénix soucieux de la concertation 54

2.– Les modalités de la décision précisées *a posteriori* 55

3.– Le choix de la non-utilisation du combustible déjà payé 56

4.– Le surcoût pour EDF dû à l'abandon du prorata des charges au sein de NERSA 57

5.– Le transfert quasi-complet sur Phénix des expériences de transmutation 58

C. LA DÉCONSTRUCTION : UNE OPÉRATION MOINS COMPLEXE QUE PRÉVUE MAIS LENTE 60

1.– Un démantèlement d'une complexité technique limitée 60

2.– Un délai incompressible d'environ dix ans 62

D. DES CONSÉQUENCES LOURDES POUR LES PERSONNELS ET LA RÉGION 63

1.– Un accompagnement social nécessaire 63

2.– Superphénix, parenthèse industrielle du Nord-Isère ? 68

E. UNE SITUATION DÉSORMAIS IRRÉVERSIBLE 72

**CONCLUSION** 75

**ANNEXE** 77

**EXPLICATIONS DE VOTE** 83

**TOME SECOND  
SOMMAIRE DES AUDITIONS**

*Les auditions sont présentées dans l'ordre chronologique des séances tenues par la Commission  
(la date de l'audition figure ci-dessous entre parenthèses)*

	<u>Pages</u>
— Monsieur Christian PIERRET, Secrétaire d'Etat à l'industrie (5 mai 1998)	5
— Messieurs Rémy CARLE, ancien Président du Conseil de surveillance de NERSA, Jacques CHAUVIN, Président du Conseil de surveillance de NERSA, et Bernard GIRAUD, Président du Directoire de NERSA (7 mai 1998).	37
— Monsieur André-Claude LACOSTE, Directeur de la direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN) (7 mai 1998).	55
— Monsieur Yves COCHET, Vice-président de l'Assemblée nationale, Membre du collège exécutif des Verts (7 mai 1998).	67
— Madame Dominique VOYNET, Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement (12 mai 1998).	77

— Monsieur Raymond SENÉ, Physicien, Membre de la commission Castaing (12 mai 1998).	101
— Madame Corinne LEPAGE, ancienne Ministre de l'environnement (12 mai 1998).	117
— Monsieur Hubert CURIEN, Membre de l'Académie des sciences, ancien Ministre de la recherche et de la technologie (13 mai 1998).	127
— Monsieur Jean PRONOST, Expert près la Cour d'appel de Paris, agréé par la Cour de cassation, Commissaire enquêteur (13 mai 1998).	141
— Messieurs Christian RIVAL, Conseiller général du canton de Morestel, Maire de Morestel, et Jean-François BONNARD, Président du district du canton de Morestel (14 mai 1998).	153
— Messieurs Paul LAVIE et Yann WOLFF, Vice-présidents du Comité de soutien à Superphénix (14 mai 1998).	165
— Monsieur Louis MERMAZ, Député, ancien Président de l'Assemblée nationale, ancien Président du Conseil général de l'Isère (14 mai 1998).	173
— Messieurs Daniel BEGUET, Secrétaire de la branche cadres CGT de Superphénix, Patrick DURAND, Secrétaire de la branche cadres CGT du département de l'Isère, Didier GARNIER, Secrétaire de la branche ouvriers-employés CGT de Superphénix, Yvon THENAULT, responsable syndical CGT de Superphénix, Didier BREUIL, Membre du bureau de la Fédération de l'énergie CGT, et Maurice MARION, Secrétaire général de la Fédération de l'énergie CGT de l'Isère (18 mai 1998)	183
— Messieurs Jean-François KOWALSKI et Michel PORTE, Secrétaires du syndicat F.O., Bernard GRITTI, Président du syndicat CFTC et Richard NOWALSKI, Secrétaire du syndicat CFTC, Jean-Luc BRASSAC, représentant CFDT, Christian MOESL, Secrétaire de la section locale CGC, et Mme Monique DENIAUD, Membre du bureau local CGC (18 mai 1998)	199
— Messieurs Gilles PEDEMONTI, Denis KIRCHSTETTER, Membres du Comité mixte à la production (CMP), et Christian LIMINANA, Secrétaire du Comité mixte à la production (18 mai 1998)	211
— Monsieur Claude ALLEGRE, Ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie (19 mai 1998).	217
— Messieurs Yannick d'ESCATHA, Administrateur général du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), et Bertrand BARRÉ, Directeur des réacteurs nucléaires au CEA (19 mai 1998).	235
— Monsieur René PELLAT, Haut commissaire à l'énergie atomique (19 mai 1998).	253
— Monsieur Georges VENDRYES, ancien Directeur des applications industrielles nucléaires au CEA (26 mai 1998).	259
— Messieurs Jacques BOUCHARD, Directeur des applications militaires au CEA, ancien Directeur des réacteurs nucléaires, et Patrice BERNARD, Directeur du programme « Loi du 30 décembre 1991 » au CEA (26 mai 1998).	281
— Monsieur Georges CHARPAK, Prix Nobel de physique (26 mai 1998).	289
— Messieurs Raymond AVRILLIER, Porte-parole de l'association « Les Européens contre Superphénix », Yves FRANCOIS,	301

Président du Comité local pour l'arrêt définitif de Superphénix, et Claude BOUVIER, Président de l'association des élus opposés à Superphénix (28 mai 1998).

— Messieurs Bruno REBELLE, Directeur général de Greenpeace France, et Jean-Luc THIERRY, responsable de la campagne énergie de Greenpeace France (28 mai 1998). 321

— Monsieur Pierre DAURES, Directeur général d'EDF (2 juin 1998). 333

— Monsieur Claude DÉTRAZ, Directeur de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (CNRS) (2 juin 1998). 353

— Monsieur Jean-Pierre AUBERT, Inspecteur général de l'industrie et du commerce, chargé par le Gouvernement d'un rapport sur la reconversion industrielle du site de Creys-Malville (4 juin 1998). 363

— Monsieur Dominique FINON, Directeur de l'Institut d'économie et de politique de l'énergie (4 juin 1998). 375

## INTRODUCTION

« *Le surgénérateur qu'on appelle Superphénix sera abandonné.* »

C'est par cette formule que M. Lionel Jospin, Premier ministre, a annoncé à l'Assemblée nationale le 17 juin 1997, dans son discours de politique générale, sa décision de fermer un équipement qui depuis plus de vingt ans alimente constamment les débats sur l'avenir énergétique de la France.

« Cathédrale de l'inutile » pour les uns, fleuron de notre parc électronucléaire pour les autres, Superphénix n'aura laissé personne indifférent et aura même cristallisé autour de son seul nom les passions les plus exacerbées et les réactions les plus véhémentes. Son existence aura sans cesse été partagée entre la culture du secret et de l'opacité entretenue par une certaine technostructure et la tendance à la désinformation et à l'exploitation de peurs infondées manifestée par divers groupes d'opposants à la centrale.

D'un certain point de vue, Superphénix était devenu le « mouton noir » de l'énergie nucléaire civile française. Souvent décrié par l'opinion, mollement soutenu par les politiques, régulièrement victime de dysfonctionnements et fréquemment au cœur d'imbroglis juridiques et administratifs, Superphénix connut une existence chaotique et contestée à laquelle le Gouvernement a finalement choisi de mettre un terme.

Pour le Premier ministre, « *l'industrie nucléaire (...) ne doit pas (...) poursuivre des projets dont le coût est excessif et la réussite très aléatoire* ».

Le coût de Superphénix a-t-il été excessif ? Sa réussite était-elle aléatoire ? Telles sont effectivement deux des questions auxquelles cette commission d'enquête s'est efforcée de répondre. Mais elle s'est également attachée à mesurer les conséquences humaines, économiques et scientifiques de la fermeture de Superphénix et à mettre à jour certains aspects contestables des différents processus décisionnels entourant la création et l'arrêt de cette centrale.

Par la formule : « *Superphénix sera abandonné* » et par l'imprécision du futur employé, le Premier ministre laissait planer un doute sur la rapidité de la mise en œuvre de sa décision. Le comité interministériel du 2 février 1998 a levé cette

ambiguïté en dévoilant un échéancier accéléré de la mise à l'arrêt de la centrale. Il n'était plus alors question de tenter, comme votre Rapporteur l'avait souhaité en janvier dernier, de surseoir à cette décision. Celle-ci était prise ; il convenait de l'appliquer dans les meilleures conditions et de tirer les enseignements du fonctionnement de Superphénix, des critiques qu'il avait pu susciter et de mesurer les perspectives offertes à la surgénération dans un avenir plus lointain. Ce sont ces objectifs qui ont été assignés à la commission d'enquête sur Superphénix et la filière des réacteurs à neutrons rapides (RNR) créée à l'unanimité des membres de l'Assemblée nationale le 10 avril 1998.

S'inscrivant dans le rythme imposé par le Gouvernement pour mener à bien la fermeture de Superphénix, la commission d'enquête a décidé de remettre son rapport quelques deux mois et demi après sa constitution.

Pour mener à bien sa mission, elle a procédé à 27 auditions, s'efforçant de recueillir l'opinion des principaux acteurs du « dossier » Superphénix. Elle a ainsi entendu entre autres :

- les ministres concernés (M. Christian Pierret, secrétaire d'Etat à l'industrie ; Mme Dominique Voynet, ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement et M. Claude Allègre, ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie) ;
- les diverses personnalités politiques ayant contribué à la réflexion engagée sur Superphénix, comme M. Louis Mermaz, ancien président de l'Assemblée nationale et du conseil général de l'Isère, instigateur du premier véritable débat sur Superphénix, M. Yves Cochet, vice-président de l'Assemblée nationale, membre du collège exécutif des Verts, ou ayant marqué son histoire telle Mme Corinne Lepage, ancienne ministre de l'environnement ;
- les représentants des principaux opérateurs économiques affectés par la décision de fermeture (M. Yannick d'Escatha, administrateur général du CEA ; M. Pierre Daurès, directeur général d'EDF ; M. Jacques Chauvin, président du conseil de surveillance de NERSA ; M. Bernard Giraud, président du directoire de NERSA) ;
- les différentes personnalités ayant joué un rôle éminent dans la vie de Superphénix (M. Georges Vendryes, ancien directeur des applications industrielles nucléaires au CEA, « père spirituel » du surgénérateur, M. Jacques Bouchard, directeur des applications militaires au CEA, ancien directeur des réacteurs nucléaires ; M. Rémy Carle, ancien président du conseil de surveillance de NERSA) ;
- des physiciens et économistes développant des opinions très diverses sur Superphénix et la filière des RNR tels MM. Hubert Curien, Georges Charpak, Raymond Sené, Claude Détraz et Dominique Finon ;
- les représentants de plusieurs associations d'élus locaux du Nord-Isère ;
- les représentants de diverses associations tant nationales que locales soutenant ou s'opposant à Superphénix ;
- enfin, les représentants du personnel de Superphénix rencontrés sur le site même de Creys-Malville.

La commission d'enquête a, en effet, également effectué plusieurs déplacements, se rendant le 15 mai dernier à Marcoule pour visiter le site de Phénix et à Cadarache pour y voir en particulier l'école du sodium et le 18 mai à

Creys-Malville pour y rencontrer la direction de Superphénix, les syndicats et les membres du comité mixte à la production.

Enfin, la commission d'enquête a envoyé un questionnaire à nos ambassades situées dans des pays développant ou ayant développé une filière de RNR ou ayant, par le biais d'opérateurs industriels, des intérêts dans NERSA, consortium européen chargé d'exploiter Superphénix.

A toutes les personnes rencontrées – tant à l'Assemblée nationale que sur place pour le personnel de Superphénix – ainsi qu'à toutes celles ayant par écrit apporté leur contribution à sa réflexion, la commission d'enquête tient à exprimer sa profonde reconnaissance.

\*

\* \*

C'est en se fondant sur ces diverses sources que la commission d'enquête a cherché à montrer pourquoi l'histoire avait infirmé la pertinence à court terme du choix de la filière des RNR effectué dans les années 1970, comment avait été prise la décision de création du surgénérateur de Creys-Malville, en quoi l'expérience de Superphénix s'était révélée à la fois coûteuse et riche d'enseignements et en quoi certaines modalités entourant la décision de fermeture de Superphénix pouvaient être contestées.

Enfin, pour votre Rapporteur, cet exercice de réflexion auquel se sont livrés à un rythme soutenu les membres de la commission d'enquête doit être le point de départ d'une nouvelle approche politique des problèmes de l'énergie marquée par l'irruption du Parlement dans les débats relatifs à la définition de nos choix énergétiques et par la fin du secret entourant traditionnellement toutes les décisions portant sur l'atome civil.

## **I. UNE DÉCISION DE CRÉATION PRISE SANS TRANSPARENCE, SUR LA BASE DE PRÉVISIONS ALARMISTES, POUR UNE INSTALLATION AU RÔLE EN DÉFINITIVE FLUCTUANT**

La décision de créer Superphénix a largement été déterminée par la crainte, après le premier choc pétrolier et le lancement dans plusieurs pays de programmes nucléaires ambitieux, de devoir faire face à court terme à un « choc de l'uranium ». Cette décision a également été prise sous la pression de la concurrence étrangère, les principales puissances nucléaires se livrant au début des années 1970 à une véritable course aux RNR.

Ce sentiment d'une nécessité urgente a servi les producteurs d'électricité dans leur promotion « à la hussarde » du projet, avalisé sans débat démocratique par les décideurs politiques. Le malaise que ceux-ci en ont éprouvé n'a fait que croître avec la modification du contexte énergétique et l'incertitude constante sur la vocation de Superphénix.

### **A. LE CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE PARTICULIER DU DÉBUT DES ANNÉES 1970**

#### **1.– Des prévisions alarmistes sur l'énergie et les prix de l'uranium**

##### **a) Le contexte énergétique**

La brusque flambée des prix du pétrole en octobre 1973 alimente les craintes que la France de l'époque entretient à l'égard de l'énergie.

La première d'entre elles, commune à l'ensemble des pays industrialisés, a trait au caractère essentiellement non-renouvelable des énergies utilisées et au

risque d'épuisement des ressources connues.

En 1972, le rapport Meadows a mis l'accent sur les limites physiques de la croissance, sur la rupture entre l'augmentation de la population mondiale et de ses besoins d'une part et le caractère limité des ressources de l'autre. Appliqué à l'énergie, ce scénario-catastrophe fait craindre de nouvelles flambées des prix à court ou moyen terme et le chaos à long terme.

La seconde crainte, particulière à la France, est que la pénurie la frappe en tout premier lieu en tant que pays dépourvu de ces ressources énergétiques raréfiées, mettant ainsi en péril son indépendance nationale. Le renchérissement de ces ressources met en effet en relief la dépendance croissante de la France vis-à-vis de l'étranger, celle-ci passant de 41 % à 75 % entre 1960 et 1973.

**Part respective des diverses sources d'énergie primaire dans l'approvisionnement français**

	1960	1973
Charbon	54,7 %	17,2 %
Pétrole	31,4 %	66,4 %
Gaz naturel	3,5 %	8,6 %
Energie hydraulique	10,4 %	6 %
Electricité nucléaire	-	1,8 %

*Source : Rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la situation de l'énergie en France, 5 novembre 1974 (n° 1275).*

La réponse à ces deux craintes a consisté en une brusque accélération du programme nucléaire français. Alors que depuis 1968, le carnet de commandes d'EDF ne compte en moyenne qu'une centrale de 900 MWe par an, six sont inscrites pour l'année 1974 et sept pour 1975. L'objectif est de faire passer la contribution du nucléaire dans le bilan énergétique national de 1,8 % en 1973 à 30 % en 1985, de réduire ainsi la facture énergétique et la dépendance extérieure.

D'autres pays adoptent le même raisonnement : le nombre d'unités couplées aux réseaux dans le monde passe de 97 à 258 entre 1970 et 1980, leur puissance totale installée de 19 700 MWe à 146 000 MWe.

Cette croissance brusque suscite une nouvelle angoisse : après le traumatisme du choc pétrolier, ne se place-t-on pas dans une situation de dépendance comparable à l'égard de l'uranium ? La France dispose de quelques gisements sur son territoire ; elle s'efforce de plus d'acquérir le contrôle de ressources situées hors de celui-ci (prises de participation au Niger, au Gabon et au Canada) et de diversifier ses sources d'approvisionnement.

Il n'en reste pas moins que les gisements d'uranium connus n'apportent pas une solution suffisante à ce qui apparaît bien comme une crainte constante et justifiée des gouvernements de l'époque. Ils constituent d'autant moins une solution durable que l'uranium naturel est à 99,3 % sous forme d'isotope 238 et seulement à 0,7 % sous celle d'isotope 235. Or, seul ce dernier peut-être fissionné par les réacteurs à eau légère en service à l'époque.

On ne saurait trop insister sur le fait que l'uranium constitue une ressource dont l'épuisement apparaît à cette époque encore plus rapide que celui du pétrole. M. Pierre Daurès, directeur général d'EDF, a rappelé lors de son audition que l'on estimait en 1970 qu'à l'horizon 1990 « *la consommation annuelle d'uranium approcherait les 100 000 tonnes alors que les réserves étaient estimées de 6 à 700 000 tonnes* ». Pour sa part, le CEA estime en janvier 1974 que la France aura épuisé ses ressources nationales en uranium entre 1985 et 1990.

De fait, dans les années 1970, le prix de l'uranium est sujet à de vives tensions comme l'a rappelé devant la commission d'enquête M. Georges Vendryes, ancien directeur des applications industrielles nucléaires au CEA : « *entre l'année 1973 et l'année 1978, en cinq ans, le prix spot de l'uranium naturel a été multiplié par près de dix* ».

### **b) Les réacteurs à neutrons rapides, une réponse idéale**

Face à cette situation, les RNR sont présentés par certains comme une panacée.

Ainsi que l'a rappelé à la commission d'enquête M. Bertrand Barré, directeur des réacteurs nucléaires au CEA, l'intérêt des RNR a sa source dans les propriétés physiques de la matière, et plus précisément dans la nature des interactions entre les neutrons et les noyaux atomiques : « *quand il y a des interactions entre un neutron et un noyau lourd, elles dépendent non seulement de la nature même du noyau lourd, mais aussi énormément, et quelquefois de façon extrêmement sensible, de l'énergie du neutron qui interagit. De façon très globale, on peut dire que plus le neutron est rapide, plus la probabilité d'interaction est faible, mais parmi les interactions possibles, plus il y a de chances de faire une fission qu'une capture.* »

La vitesse plus rapide des neutrons dans les réacteurs du même nom que dans les réacteurs classiques a deux conséquences majeures.

La première est que l'on peut régénérer du combustible. Dans un réacteur à neutrons thermiques, la fission de 100 noyaux d'uranium 235 fissile s'accompagne de la formation d'environ 60 noyaux de plutonium 239 fissile à partir de l'uranium 238. Dans un réacteur à neutrons rapides, la fission de 100 noyaux de plutonium 239 fissile s'accompagne de la formation environ 130 noyaux de plutonium 239 fissile à partir également de l'uranium 238. On peut donc fabriquer plus d'atomes fissiles qu'on en a consommé.

La deuxième conséquence est que l'abondance relative plus importante des neutrons et leur énergie plus élevée peuvent servir à brûler des déchets.

Pourquoi, si la physique de base donne un avantage majeur aux RNR, cette filière s'est-elle développée avec un temps de retard par rapport aux réacteurs à eau légère ? Pour des raisons technologiques, ainsi que l'a expliqué avec clarté M. Hubert Curien, membre de l'académie des sciences, ancien ministre de la recherche et de la technologie :

« *Pourquoi Enrico Fermi, par exemple, au lieu de faire une pile à neutrons et à refroidissement par eau, en 1943, n'a-t-il pas eu recours à cette solution-là ? La réponse est simple : pour faire une pile refroidie autrement que par l'eau, il faut utiliser des refroidisseurs beaucoup moins commodes et sûrs à manier que l'eau. (...) Cela dit, l'eau ralentissant les neutrons, ceux-ci ne peuvent pas assurer la fission d'atomes lourds autres que l'uranium 235. C'est dire que*

*choisir l'eau, c'est choisir l'uranium 235, ce qui oblige à un enrichissement par rapport à l'uranium naturel. Le choix de l'eau ne s'est donc pas fait dans l'enthousiasme le plus absolu, sachant qu'il restreignait le type de combustible ; en revanche, il rendait beaucoup plus facile l'exploitation industrielle des sources d'énergie sous forme de chaleur. »*

De ce fait, les réserves d'uranium doivent être revalorisées à l'aune de leur utilisation dans des surgénérateurs.

**Durée de disponibilité à compter de l'an 2000 des ressources énergétiques mondiales, telle qu'évaluée dans les années 1970**

Charbon	300 ans
Gaz - Pétrole	60 ans
Nucléaire « classique »	50 ans
Surgénérateurs	2 500 ans

*Source : Enerpresse n° 6928 du 10 octobre 1997*

La France s'intéresse à la filière des RNR depuis 1959. Les travaux du CEA aboutissent tout d'abord à la mise au point à Cadarache de deux petits réacteurs de recherche (Harmonie et Masurca), puis au lancement du réacteur expérimental Rapsodie qui diverge en 1967.

A ces réalisations strictement liées à la recherche, succèdent à partir de 1973 des projets également dotés d'ambitions concrètes : Phénix, première centrale prototype de 250 MWe construite à Marcoule, est ainsi couplée au réseau en 1973. Le 28 décembre 1973, trois producteurs européens d'électricité, EDF pour la France, ENEL pour l'Italie et RWE pour l'Allemagne signent une convention pour « la construction et l'exploitation » de centrales nucléaires de la filière à neutrons rapides. La société NERSA ainsi créée est autorisée par décret le 13 mai 1974. Elle est autorisée le 12 mai 1977 à construire la centrale de 1 200 MWe dite Superphénix à Creys-Malville.

Ce calendrier est à mettre en relation avec le premier choc pétrolier. Le prix du pétrole acheté par la France augmente de 28 % entre octobre et décembre 1973. Entre l'automne 1973 et mai 1974, au moment où est pris le décret d'autorisation de création de NERSA, ce prix a quintuplé.

M. Rémy Carle, ancien président du conseil de surveillance de NERSA, a toutefois nuancé, lors de son audition, le lien entre la crise de l'énergie et l'essor des surgénérateurs, rappelant que la commission PEON (commission consultative pour la production d'électricité d'origine nucléaire) appelait de ses vœux un surgénérateur de taille industrielle dès 1971 et que la loi autorisant la création de NERSA datait de 1972. Il n'en demeure pas moins comme l'a souligné M. Louis Mermaz, député, ancien président de l'Assemblée nationale, ancien président du conseil général de l'Isère, que « *les choses se sont précipitées à partir de 1973* ».

Les surgénérateurs sont appelés au secours de l'indépendance énergétique nationale. La France n'est d'ailleurs pas seule à être séduite par cette solution puisque les Etats-Unis démarrent à la fin des années 1970 leur quatrième réacteur à neutrons rapides, que l'Allemagne autorise la construction d'un

réacteur de ce type à Kalkar en 1973, que la Grande-Bretagne met son réacteur PFR en service en 1975, que l'URSS met trois nouveaux réacteurs en marche dans cette même décennie et que le Japon lance son premier surgénérateur en 1977. La filière paraît alors pleine d'avenir. Elle semble répondre de manière idéale aux besoins industriels et à la donne géopolitique de l'époque.

Ainsi pour M. Christian Pierret, secrétaire d'Etat à l'industrie : « *la décision initiale de développer une filière de réacteurs à neutrons rapides n'était pas une erreur au moment où elle a été prise. Je ne veux pas polémiquer, mais je pense que cette décision était justifiée à l'époque* ».

M. Pierre Daurès partage ce point de vue : « *si l'on se reporte aux années 1970, celui qui n'aurait pas proposé le développement des surgénérateurs aurait manifestement commis une erreur face aux données qu'il avait en sa possession* ».

## **2.- Des prévisions démenties dans les faits**

Les hypothèses sur lesquelles reposait la rentabilité des surgénérateurs ne se sont pas vérifiées.

### **a) Une mauvaise appréciation de l'évolution de la consommation.**

Comme le rappelait Mme Dominique Voynet, ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, devant la commission d'enquête, la consommation d'électricité française, évaluée à l'époque pour l'an 2000 à 1 000 milliards de kWh par an, est en fait plus proche de 500 milliards de kWh. Ce ralentissement de la croissance de la consommation d'énergie résulte de plusieurs phénomènes : la résurgence des crises économiques, la modification des comportements de consommation induite par le renchérissement de l'énergie et l'efficacité des mesures d'économies d'énergie.

L'erreur globale n'a pas épargné les prévisions de consommation d'uranium. Pour diverses raisons, notamment la pression de l'opinion publique et des mouvements écologistes, le parc nucléaire n'a pas connu le développement escompté, en particulier aux Etats-Unis. On dénombre aujourd'hui 442 réacteurs dans le monde, d'une puissance totale installée de 350 000 MWe, alors que l'on avait envisagé pour la France seule un parc de 200 unités !

Outre ce facteur quantitatif, le parc nucléaire installé s'est révélé grâce aux progrès de la technologie du réacteur à eau pressurisée, plus économe en combustible que l'on ne l'escomptait. En outre, certains pays comme la France, ont recouru à un nouveau type de combustible, le Mox, combustible contenant du plutonium recyclé.

### **b) Une offre revue à la hausse**

L'appréciation faite de l'évolution de l'offre s'est elle aussi révélée erronée. La fin des années 1970 et le deuxième choc pétrolier ont un temps encore accrédité l'idée d'une énergie durablement chère. Le contre-choc pétrolier ainsi que les cours récents du baril de pétrole régulièrement sous les 15 dollars, ont sonné le glas de cette prédiction.

Ce renversement de tendance découle notamment de la découverte constante de nouveaux gisements rendus exploitables et rentables par les progrès de la technologie.

Les mêmes causes produisant les mêmes effets, les ressources en uranium ont été considérablement réévaluées à la suite de la découverte de gisements

considérables au Canada, en Australie et en Afrique australe.

On les estime désormais au triple de celles recensées dans les années 1970. De ce fait, comme le soulignait M. Yves Cochet, vice-président de l'Assemblée nationale, membre du collège exécutif des Verts, le « *choc sur les cours de l'uranium (...) ne s'est jamais produit* ».

La baisse des prix de l'uranium qui s'en est suivie, ajoutée à celle des prix des hydrocarbures, a porté un coup fatal à la rentabilité à court ou moyen terme de la filière des RNR.

### **c) Les réacteurs à neutrons rapides, une solution à long terme**

Le Professeur Georges Charpak, prix Nobel de physique, a fait observer à la commission que la pertinence de l'analyse menée au début des années 1970 n'était pas contestable sur le long terme.

M. Christian Pierret a semblé partager cette analyse relevant que les surgénérateurs présentaient l'intérêt « *d'offrir à notre pays qui ne dispose pas de ressources énergétiques connues, une alternative lorsque le contexte énergétique international aura changé. J'ignore dans combien de temps. Je sais qu'eu égard aux ressources connues, aux recherches pétrolières, aux ressources considérables en gaz découvertes mois après mois, le problème ne se posera qu'à long terme, mais il se posera.* ».

Même si le programme français de RNR était ambitieux (la commission d'enquête de 1974 n'exclut pas que les réacteurs de ce type puissent produire jusqu'à 25 % de l'électricité nucléaire en 2000), les responsables de l'époque ne semblent guère s'être bercés d'illusions sur sa rentabilité à court terme. Les RNR sont envisagés à cette époque dans leur configuration de surgénérateurs, où ils produisent plus de plutonium qu'ils n'en consomment. La commission d'enquête de 1974 écrivait ainsi : « *les perspectives de la surgénération ne doivent pas conduire à un optimisme excessif (...) le réacteur surgénérateur constitue (...) une solution à long terme* ».

La difficulté tient donc essentiellement au caractère instable du prix relatif des ressources énergétiques. C'est ce qu'a souligné devant la commission d'enquête M. Georges Vendryes lorsqu'il a reconnu que « *les choses ne se sont pas passées dans le monde et même en France comme nous pouvions penser qu'elles se dérouleraient au lendemain de la crise pétrolière de 1973. Il est bien évident que si se posait aujourd'hui la question de construire des surgénérateurs, nous n'en construirions pas(...)* ». Peut-être a-t-on eu raison trop tôt ?

## **B. LE PROCESSUS DE DÉCISION ET L'ABSENCE DE DÉBAT RÉEL SUR SUPERPHÉNIX**

### **1.- L'élévation des réacteurs à neutrons rapides au rang de priorité par la commission PEON**

Au milieu des années 1970, les artisans du nucléaire français achèvent de se remettre de l'échec commercial de la filière « graphite-gaz » et de l'obligation d'avoir dû acheter la technologie américaine des réacteurs à eau pressurisée (REP). L'adaptation progressive de celle-ci ne suffit pas à panser la blessure et la crainte d'être dépassés par la concurrence préoccupe nos ingénieurs. La commission PEON écrit ainsi que les RNR représentent l'essentiel du programme de développement au motif qu'« *ils font l'objet d'un effort important*

*notamment aux Etats-Unis, en URSS, en Grande-Bretagne et en Allemagne. La France occupe actuellement une place de premier rang qu'elle peut espérer conserver ».*

Le rapport de mai 1969 de la commission PEON s'accorde bien mal à l'humilité de ce sigle puisqu'elle y annonce fièrement : *« le décalage du programme français par rapport aux programmes russes, anglais et américains, qui était de plusieurs années au début des années 1960, a été rapidement comblé depuis, et la France se trouve actuellement au même niveau que l'Union Soviétique, très près de la Grande-Bretagne, et nettement en avance par rapport à l'Allemagne ».* Le jugement sur les Etats-Unis est également empreint d'une certaine condescendance : *« on note une certaine dispersion des efforts et aucune centrale prototype n'est en construction ».*

La commission PEON propose, au contraire des Etats-Unis, dès novembre 1970 de *« consacrer la plus grande part de notre effort de recherche et développement aux surrégénérateurs ».* Le VIème Plan consacre cette priorité puisque près des deux tiers des crédits de recherche d'EDF lui sont dédiés. La commission PEON ne cessera dès lors et jusqu'en 1977 d'affirmer le *« caractère prioritaire de leur mise au point, de leur succès commercial ».*

M. Christian Pierret a rappelé que Superphénix ne représentait que 5 à 6 % du coût global de notre programme électro-nucléaire. Il n'en demeure pas moins que cette somme, importante pour une installation unique, doit être revue à la hausse en intégrant les coûts totaux liés au développement de la filière des RNR. Selon M. Raymond Avrillier, porte-parole de l'association « Les Européens contre Superphénix », *« on orientait tout le potentiel (...) dans une voie unique ».*

## **2.- Une promotion de la filière « à la hussarde »**

Le choc pétrolier offre, selon le mot de M. Yves Cochet, une *« opportunité historique »* aux partisans de la filière des RNR.

Dans l'*« euphorie du tout nucléaire »* qui s'est alors emparée de la France selon l'expression de Mme Dominique Voynet, la filière des RNR constitue une construction intellectuellement séduisante par la maîtrise qu'elle semble offrir de l'ensemble du cycle du combustible.

Le projet de construction d'une centrale surgénératrice de taille industrielle fait, dès 1970, l'objet d'une réflexion de la part des producteurs européens d'électricité. Trois de ces producteurs EDF, ENEL et RWE signent en juillet 1971 une déclaration évoquant leur souhait de construire deux centrales industrielles surgénératrices. Le 28 décembre 1973 est signée une convention définissant les modalités de cette coopération. M. Rémy Carle souligne que : *« ce sont très clairement les électriciens*

*– EDF, l'Italien ENEL, l'Allemand RWE – qui ont voulu Superphénix à ce moment ».*

La décision de construire prise, les producteurs d'électricité n'auront de cesse d'aboutir rapidement. Convaincus du bien-fondé de la décision, ils ne se laissent pas ralentir par la concertation locale ; celle-ci peut être qualifiée de minimale.

M. Louis Mermaz, député, ancien président de l'Assemblée nationale, ancien président du conseil général de l'Isère, a d'ailleurs relevé devant la commission d'enquête les délais excessivement brefs de l'enquête d'utilité publique, celle-ci s'étant déroulée du 9 octobre au 8 novembre 1974.

Selon M. Yves François, président du comité local pour l'arrêt définitif de Superphénix, des sondages confidentiels ont été pratiqués sans explication sur les terrains du futur site dès 1974 et ce n'est qu'en 1976 que la destination finale des terrains, dont l'achat commence en 1973, a été rendue publique. La concertation n'aura pas davantage lieu après les manifestations de 1976 et 1977. En fait, le seul véritable échange qui aura lieu localement proviendra d'une initiative du Conseil général de l'Isère, sous la présidence de M. Louis Mermaz qui, les 23 et 24 septembre 1976 organisa deux journées de débats regroupant plusieurs experts, les principaux acteurs du projet Superphénix et les représentants des populations locales.

Le même désir de faire vite est perceptible dans le rapport d'avril 1973 de la commission PEON. On peut y lire que « *en conséquence [du caractère prioritaire des RNR] les problèmes réglementaires, financiers et industriels posés par la réalisation de la centrale de 1 200 MWe doivent être résolus sans retard* ». Que penser enfin d'une décision gouvernementale d'autorisation de création de la centrale en date du 12 mai 1977, intervenant donc après les travaux préliminaires d'infrastructure et de terrassement et après le début de la construction du réacteur ?

Lors de son audition devant la commission d'enquête, M. Louis Mermaz a rappelé les principales étapes du calendrier de construction : « *Sort le fameux décret du 12 mai 1977, autorisant la création par la société NERSA d'une centrale nucléaire à neutrons rapides de 1 200 MWe sur le site de Creys-Malville. Mais il faut noter que les travaux d'aménagement et de préparation du site avaient commencé deux ans et demi plus tôt, dès la fin de 1974, et, dès le 15 octobre 1976, soit plus de six mois avant le décret, le conseil de surveillance de NERSA avait autorisé la direction de NERSA à passer les premières commandes* ». La décision politique semble bien n'être que la bénédiction tardive accordée au projet engagé par les électriciens !

Aujourd'hui, l'absence de caractère démocratique et de transparence dans la décision fait douter certains cercles du caractère exclusivement civil de Superphénix. Ainsi, M. Jean-Luc Thierry, responsable de la campagne énergie de Greenpeace France, estime que « *Les enjeux militaires sont transparents sur toute cette période. Ce sont eux qui ont permis de dégager les dizaines de milliards nécessaires pour faire survivre artificiellement cette filière. Placés dans la seule logique économique, ces milliards ne seraient pas venus* ». A ces propos font écho ceux de M. Yves Cochet : « *A la sortie de la dernière guerre, ont été créés EDF et le CEA civil et militaire. Il faut noter là le lien indissociable en France entre le nucléaire civil et le nucléaire militaire* ».

Interrogé sur ce point, M. Georges Vendryes a explicitement et de manière catégorique, nié la moindre influence des militaires sur le programme Superphénix : « *je puis vous dire que, dans une entreprise qui a été construite par des producteurs d'électricité de trois pays différents auxquels d'autres se sont joints ultérieurement, il n'était pas question qu'il y ait la moindre incidence de Superphénix sur quelque programme militaire que ce soit* ». Il convient en outre de rappeler que l'uranium 238 irradié dans un RNR produit exclusivement du plutonium 239, le plus qualifié pour produire les bombes A. Un usage militaire

du plutonium de Superphénix par la France n'aurait donc eu de sens que si Superphénix avait existé dans les années 1950-1960.

Ces modalités de décision s'inscrivent pleinement dans la logique que décrit M. Dominique Finon, directeur de l'institut d'économie et de politique de l'énergie, dans son ouvrage « L'échec des surgénérateurs : autopsie d'un grand programme » pages 195 et 196 : *« A aucun moment un doute n'est exprimé, pendant toute cette période, sur la rationalité économique et sociale du programme et sur les risques spécifiques qui lui sont associés (...) Si ce support indéfectible s'explique par la correspondance des promesses du surgénérateur avec la perception gouvernementale de l'intérêt national, il résulte aussi du verrouillage du processus décisionnel et de la faible autonomie des autorités de sûreté nucléaire, l'un et l'autre étant inhérents aux spécificités des structures étatiques françaises ».*

Lors du débat précité devant le Conseil général de l'Isère, M. Lew Kowarski, physicien nucléaire américain a également stigmatisé les méthodes de décision « à la française ». Selon lui, *« La France, pays du cartésianisme officiel, est aussi le pays où les gouvernements font toujours confiance à ce que j'ai appelé (...) les compétences constituées. Les gouvernements écoutent leurs experts désignés, et n'écoutent que ces experts. Or ces compétences, où sont-elles ? Elles sont du côté des spécialistes techniciens. Ces spécialistes techniciens, bien entendu, tirent leurs gains, leur carrière, leurs préoccupations quotidiennes des lignes suivies par les organismes auxquels ils appartiennent ».*

La place de l'exploitant semble effectivement avoir été excessive et pose selon Mme Corinne Lepage, ancienne ministre de l'environnement, le « problème [des] modes de prise de décision ». Ce jugement est partagé par Mme Dominique Voynet : *« On a trop pris l'habitude en France, et tout particulièrement dans le domaine nucléaire, que les dirigeants des grands organismes et entreprises du secteur se substituent aux politiques en prenant de fait les décisions qui incombent au pouvoir politique ».* Elle ajoute : *« ... la commission PEON (...) a dicté, pour l'essentiel, les décisions des politiques ».*

### **3.- Un débat législatif tronqué**

L'association d'EDF à deux partenaires européens en vue de la construction du premier surgénérateur de taille industrielle sur le sol français aurait pu fournir l'occasion d'un débat démocratique au Parlement sur Superphénix et la filière des RNR.

En vertu de l'accord conclu en 1971, Superphénix devait être construit par une société détenue à 51 % par EDF, 33 % par l'Italien ENEL et 16 % par l'Allemand RWE. L'idée était notamment de mutualiser les risques financiers et comme l'a rappelé M. Louis Mermaz, en rassemblant d'emblée des clients potentiels de *« ne pas connaître les avatars »* commerciaux de deux autres grands projets, le procédé SECAM et Concorde. Or, l'accord conclu entre les électriciens nécessitait l'adaptation de deux textes législatifs.

#### **a) Un passage indispensable devant le Parlement**

Tout d'abord, il fallait aménager sur plusieurs points les dispositions de la loi du 24 juillet 1966 régissant les sociétés commerciales :

— le nombre des actionnaires d'une société anonyme qui ne peut être inférieur à sept, devait dans ce cas d'espèce pouvoir être ramené à trois ;

— les conditions de représentation au conseil d'administration ou au conseil de surveillance des personnes morales actionnaires faisaient l'objet de dispositions dérogatoires du droit commun ;

— compte tenu de la sensibilité du domaine, on introduisait l'exigence sur certains sujets essentiels, par exemple l'affectation des bénéficiaires et la modification des statuts, d'un vote à l'unanimité des actionnaires.

Le deuxième texte à modifier était la loi du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz.

En effet, en vertu de son article 2, EDF exerce dans le domaine énergétique un monopole de droit, à l'exception des installations de faible puissance ou n'entrant pas dans le cadre du service public. Dès lors, la constitution d'une société, autre que EDF, chargée de construire et d'exploiter des « ouvrages de technologie avancée disposant d'une puissance importante et destinés à alimenter notamment le réseau français » appelait une modification de la loi.

### **b) Un débat décalé**

En réalité, le débat s'est rapidement focalisé non sur la politique énergétique de la France ou même sur la filière des neutrons rapides, mais sur la modification symbolique de la loi de 1946. Ne portait-on pas atteinte au monopole d'EDF ? N'était-ce pas là l'annonce d'une remise en cause du service public de l'énergie ? Était ainsi présentée au Sénat le 26 octobre 1972 une question préalable sur le texte soulignant sa « nocivité », car il portait, selon elle, « de graves atteinte, sur le plan interne, au principe même de nationalisation et sur le plan international, à la collaboration économique entre États responsables au profit d'associations capitalistes multinationales ». M. Louis Mermaz rappelle qu'une autre inquiétude du groupe socialiste au Sénat « était de se demander si, au fond, nous ne risquons pas, en ayant comme partenaire cette société allemande qui avait des liens avec Westinghouse, de voir le concurrent américain s'introduire dans le système français ». Le syndrome de l'échec commercial de la filière graphite-gaz continuait à sévir.

Comme le fait observer M. Jean-Luc Thierry de Greenpeace : « le débat de fond s'est limité au minimum ».

Le bien-fondé de l'exploitation de la filière des RNR n'a fait l'objet d'aucune discussion. Le rapport du Sénat en résume l'intérêt dans une phrase lapidaire : L'« économie de combustible constitue à la fois un avantage économique immédiat, et ce qui est plus important amène une garantie pour la sécurité d'approvisionnement à long terme de l'Europe et du monde ».

A aucun moment n'est évoqué le chemin encore à parcourir pour la mise au point technique de la filière, si ce n'est dans une brève allusion en séance publique au fait que dans le passage au stade industriel, « il faudra pratiquement tout redécouvrir et tout réadapter ». Mais il est entendu que ce n'est qu'affaire de moyens : « il ne faut pas s'alarmer de ce dépassement de chiffres car après l'affaire sera classée » promet le rapporteur.

De même, il n'est aucunement débattu des questions de sécurité (que M. Lebas, rapporteur de l'Assemblée nationale, mentionne cependant une fois lors de la séance du 13 décembre 1972 pour rappeler qu'elles font l'objet d'études de la part du CEA) non plus que de la viabilité économique de la filière.

A la lecture de ces débats émerge le sentiment que l'angoisse du retard technologique, ô combien perceptible dans les travaux de la commission PEON, s'est répandue parmi les parlementaires. Il n'est question que de la position de la France dans la course technologique aux RNR. Le rapporteur de l'Assemblée nationale avertit ainsi solennellement ses collègues : « *nous possédons (...) une avance technologique considérable que nous ne devons pas gâcher* ».

Bref, suivant le conseil du rapporteur du Sénat de ne pas rendre « *un très mauvais service à la Nation* », le Sénat puis l'Assemblée nationale votent le texte dans des délais assez rapides. L'occasion d'un débat au Parlement est passée.

Comme le rappelait M. Raymond Avrillier devant la commission d'enquête, il faudra attendre le 19 mai 1992 pour qu'ait lieu « *la première audition démocratique* » sur le fond du dossier Superphénix au Parlement lors d'un débat organisé par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

### **C. LES FLUCTUATIONS DU RÔLE ASSIGNÉ À SUPERPHÉNIX**

Parmi les dimensions symboliques qu'elle revêt, la fermeture de Superphénix peut signifier la défaite en France de la filière des RNR électrogènes.

Au début des années 1970, cette filière, sans jamais apparaître comme une solution alternative aux réacteurs à eau légère, est considérée comme un complément de ceux-ci pour en réutiliser le plutonium produit et comme un outil d'avenir pour une meilleure utilisation du potentiel énergétique de l'uranium. De sa conception jusqu'à sa fermeture, Superphénix voit son rôle changer en fonction de l'évolution du marché de l'énergie et de l'uranium en particulier et en fonction de la montée des préoccupations concernant l'aval du cycle. Même si Phénix, pour six ans encore au maximum, maintient le flambeau des RNR en France, c'est dans un objectif de recherche sur la transmutation des déchets radioactifs à haute activité et à vie longue et non pas pour préparer la voie de réacteurs rapides électrogènes du futur.

S'il fallait trouver une cause à la sortie des RNR du jeu de la production d'électricité nucléaire, selon la majorité des personnes auditionnées par la commission, ce serait à la modification du contexte énergétique, technique et industriel qu'il faudrait l'imputer et non pas aux difficultés de fonctionnement rencontrées par Superphénix.

#### **1.- Les réacteurs à neutrons rapides, des réacteurs précieux pour l'économie du combustible**

La conception de Superphénix résulte de la volonté de surmonter voire de surcompenser un retard initial pris dans cette filière par rapport aux autres pays et de répondre aux menaces nouvelles sur l'approvisionnement en uranium apparues au début des années 1970.

Les Etats-Unis exploitent à partir de 1951 le réacteur EBR1 de 1,2 MWth (0,2 MWe), le réacteur EBR2 de 62 MWth (20 MWe) dès 1964 et le réacteur EFFBR de 200 MWth (66 MWe) dès 1966. Le Royaume-Uni lance son DFR en 1959, réacteur de 82 MWth (15 MWe). L'Union soviétique acquiert également une expérience dès 1960 avec les réacteurs BR5/BR10.

La filière des RNR commence en France avec Rapsodie, un réacteur de 25 MWth, qui fonctionne à partir de 1967 à Cadarache avec un combustible

uranium-plutonium et le sodium comme fluide caloporteur. Rapsodie s'avère un succès. Les autres pays continuent leurs efforts. Une course poursuite s'engage avec les Anglais. Phénix (563 MWth – 250 MWe), qui démarre en 1974, devance le réacteur anglais PFR (600 MWth – 270 MWe). La suite de Phénix devait être le projet Phénix 450.

En novembre 1970, la commission PEON écrit : « *les années 1970 doivent être consacrées à démontrer que le réacteur à neutrons rapides est une installation réalisable, fiable et sûre, dans un cadre technologique maîtrisé par l'industrie et qu'il se présente comme un moyen de production d'électricité compétitif par rapport aux moyens existants. Pour atteindre cet objectif, les opérations clés sont au cours du VIème Plan d'une part l'achèvement de Phénix, d'autre part la mise en chantier d'une centrale de l'ordre de 1 000 MWe. La décision de construire cette centrale d'environ 1 000 MWe de technique française pourrait intervenir après avoir obtenu certains résultats d'irradiation et observé une année de bon fonctionnement de Phénix, c'est-à-dire vers le milieu de 1974* ».

Deux ans et demi plus tard, la même commission prévoit que « *la seule utilisation de tout le plutonium disponible produit en France, ne permettrait qu'une introduction relativement lente, de l'ordre de 20 %, de la puissance installée en l'an 2000 . (...) En conséquence, il paraît à la fois justifié et indispensable que, dans la mesure où les perspectives commerciales resteront bonnes, un effort de recherche et développement important reste consenti sur ces réacteurs, pour en améliorer les performances, après la réalisation des premiers modèles de type semi-commercial, comme le 1 200 MWe* ». Début 1974, pour diminuer à terme les effets du choc pétrolier, la France s'engage dans une accélération brutale de son programme de construction de réacteurs nucléaires à eau légère, avec l'engagement de construction en 1974-1975 de 13 tranches à eau légère sur licence Westinghouse, un effort qui devra être poursuivi au même rythme les années suivantes. En décembre 1974, la commission PEON écrit : « *pour préparer l'avenir de cette filière, au-delà de notre effort de recherche et développement, il faut désormais s'attacher à définir les conditions [techniques, économiques, de sûreté et d'environnement] de lancement d'un premier palier de centrales commerciales et de l'établissement à grande échelle d'une industrie du plutonium* ».

## **2.– Superphénix, initialement une tête de série puis dès 1976 un prototype isolé**

Forte des succès obtenus avec Phénix, la France envisage donc le développement de la filière RNR selon un plan d'ensemble aux dimensions audacieuses.

Pourtant, selon un document écrit transmis par M. Rémy Carle à la commission d'enquête : « *il n'y a jamais eu de plan officiel programmant les réalisations ultérieures [à Superphénix]* ». Propos que ne confirment ni M. Raymond Sené, physicien, membre de la commission Castaing, qui a évoqué devant la commission d'enquête l'existence d'un programme de RNR, ni M. Pierre Daurès qui, faisant appel à ses souvenirs professionnels, a déclaré : « *la centrale a été construite quand on imaginait qu'elle serait une tête de série et je me rappelle fort bien que, dans ma jeunesse, nous recherchions les sites appelés à accueillir les tranches successives* ».

De fait, le réacteur construit à Creys-Malville adopte le sigle SPX1. Les partenaires allemands de NERSA doivent construire l'équivalent, intitulé SPX2. Le site de Saint-Etienne-des-Sorts est retenu pour l'extension du programme. En réalité, c'est au moment même où la décision de construire Superphénix est prise, que ses perspectives de développement se ferment.

En mars 1976, la commission PEON recommande au Gouvernement de lancer sa construction. Mais la filière des RNR perd son actualité : « *tous les équipements programmés relèveront de la filière à eau pressurisée* ».

L'industrie française est en effet totalement engagée dans le programme de construction des tranches 900 MWe du palier CP0, puis du palier CP1-CP2. Il ne saurait y avoir deux programmes concurrents. La filière des réacteurs commerciaux à eau pressurisée a l'avantage de présenter des références aux Etats-Unis – 28 tranches en exploitation au 1<sup>er</sup> janvier 1976 – et dans d'autres pays d'Europe. Elle est évidemment prioritaire.

Comme le précise M. Pierre Daurès à propos de Superphénix, « *nous avons dû nous replier sur une tranche unique* ». Il ne s'agit plus d'une tête de série, dont on pourrait pardonner les défauts, car d'autres exemplaires plus achevés viendraient les corriger. Il s'agit d'un prototype, dont la création ne s'inscrit pas dans une dynamique de développement.

En 1977, paraissent les décrets d'utilité publique et d'autorisation de création. Alors même que la construction de Superphénix, qui durera 8 années, commence, ce sont, fin 1979, 6 tranches REP qui sont en fonctionnement et 30 tranches qui sont en construction.

A la fin de la construction de Superphénix en 1983, deux années d'essais sont nécessaires compte tenu de la complexité de l'installation. Fin 1986, la centrale, désormais couplée au réseau, fonctionne à pleine puissance. Mais, l'horizon de la filière des RNR s'est éloigné dans une indétermination qui ne peut que fragiliser Superphénix. En quelque sorte, cet équipement est victime de la réussite des réacteurs REP.

### **3.- Superphénix à la recherche d'une mission stable**

Quel objectif stratégique donner désormais à Superphénix ? La difficulté est réelle et récurrente. « La construction s'est déroulée tout à fait correctement sur le plan technique. En revanche, elle a été émaillée de polémiques et de manifestations, dont celle où un manifestant a malheureusement trouvé la mort. L'exploitation du réacteur a en revanche été pour le moins chaotique », ainsi que l'a rappelé M. Christian Pierret.

C'est pourquoi, en juin 1992, le Premier ministre, Pierre Bérégovoy, subordonne le redémarrage de Superphénix, bien que cela ne soit pas juridiquement nécessaire, à la réalisation d'une nouvelle enquête publique et à l'étude par M. Hubert Curien de la contribution que pourrait apporter Superphénix à l'incinération des déchets. Le rapport de M. Hubert Curien en date du 17 décembre 1992 conclut positivement à la question posée. L'enquête publique réalisée de mars à juin 1993 donne un avis favorable au redémarrage.

Un nouveau décret d'autorisation de création est signé le 11 juillet 1994, aux termes duquel l'exploitation de Superphénix, dans des conditions privilégiant exclusivement la sûreté et l'amélioration des connaissances, aura pour finalité la recherche et la démonstration, la production d'électricité n'étant pas une priorité.

A cet effet, trois objectifs complémentaires lui ont été assignés : démontrer la capacité d'un réacteur à neutrons rapides à produire de l'électricité à un niveau industriel, évaluer le fonctionnement de ce type de réacteur en consommateur net de plutonium, étudier ses possibilités de destruction des déchets à vie longue.

Un an plus tôt, le dossier de l'enquête publique mentionnait que l'objectif de Superphénix était la production d'électricité et l'acquisition de connaissances. Ce glissement dans l'ordre des priorités entre l'enquête publique et le décret d'autorisation de création du 11 juillet 1994 motivera l'annulation de ce dernier par le Conseil d'Etat, le 28 février 1997.

Entre temps, après que le réacteur a redémarré le 4 août 1994, un nouvel incident se produit le 25 décembre 1994. Après réparation, l'installation est autorisée à redémarrer le 22 août 1995. Mais le doute porte désormais aussi sur la capacité de Superphénix à fonctionner en outil de recherche.

Ainsi que Mme Corinne Lepage alors ministre de l'environnement, l'a indiqué à la commission d'enquête, *« j'ai (...) plaidé auprès du Premier ministre pour la nomination d'une commission qui puisse indiquer si Superphénix, qui n'avait pas du tout été conçu pour être un instrument de recherche, pouvait effectivement le devenir. La réponse à la question pouvait être oui ou non. Si c'était non, à ce moment, il était clair qu'il fallait s'orienter vers la voie de l'arrêt ; si c'était oui, à ce moment la question se posait dans des termes différents »*.

Mission est donc donnée au Professeur Castaing, le 4 octobre 1995, *« de savoir si le programme et les objectifs assignés par le décret du 11 juillet 1994 peuvent être réellement concrétisés »*.

Le rapport Castaing, en date du 20 juin 1996 répond favorablement à la question posée. Dès le mois de juillet de la même année, Superphénix remonte à pleine puissance. L'année 1996 est au total une année de fonctionnement satisfaisant pour Superphénix, qui produit 3,5 milliards de kWh.

C'est lors de l'arrêt programmé de 1997 que tombe l'annulation du décret d'autorisation de création par le Conseil d'Etat à la suite d'une plainte déposée par le canton de Genève et par diverses associations antinucléaires.

La question de la mission de Superphénix se repose alors. Faut-il prendre un nouveau décret sur la base des termes employés dans l'enquête publique, c'est-à-dire en privilégiant la production d'électricité ou refaire une enquête publique sur la base du texte du décret du 11 juillet 1994 ? Mme Corinne Lepage indique : *« il est vrai, j'assume pleinement mes responsabilités, que je suis intervenue auprès du Premier ministre pour qu'il n'y ait pas un redémarrage "sec" c'est-à-dire par un décret immédiat, de redémarrage de Superphénix. (...) Compte tenu des termes de l'arrêt du Conseil d'Etat, sans faire de juridisme excessif que l'on pourrait reprocher à l'avocate que je suis mais qui n'exerçait plus à l'époque, décider de redémarrer Superphénix sans enquête publique, sauf si le Conseil d'Etat se livrait à une interprétation dont il aurait pu avoir le secret, impliquait nécessairement que l'on revienne à un outil de production d'énergie électrique ne privilégiant pas la sûreté et n'étant pas chargé de faire de la recherche. (...) »*.

En réalité, tout au long de l'existence de Superphénix, il apparaît difficile aux Gouvernements successifs de lui assigner une mission claire.

La raison fondamentale est son inadaptation au contexte énergétique, industriel et économique.

Sa dimension symbolique qui en fait un enjeu politique, aura finalement raison de cette installation, dont le fonctionnement est toutefois loin d'avoir été un échec total.

## **II.- UNE EXPLOITATION RICHE D'ENSEIGNEMENTS MAIS COMPLEXE ET COÛTEUSE**

De septembre 1985, date où se produit la première divergence du réacteur Superphénix, à la fin décembre 1996, où commence un arrêt programmé de six mois qui s'avéra définitif, l'exploitation de Superphénix est jalonnée par plusieurs incidents qui ont certes défrayé la chronique mais qui ne sauraient résumer le bilan de cette installation hors normes.

Malgré les difficultés rencontrées, les acquis techniques de Superphénix sont en effet importants et l'installation connaîtra au final un fonctionnement régulier de seize mois qui rend sa fermeture d'autant plus douloureuse pour les exploitants. Incontestablement, le dossier Superphénix aura été lourd à gérer pour tous les gouvernements. Alors que le coût de l'installation, déjà important à la construction, s'alourdit à raison des incidents de fonctionnement, l'image du réacteur à neutrons rapides, dégradée par une communication défailante, souffre du fait qu'à aucun moment il ne s'agit d'un projet national.

### **A. MALGRÉ DES DIFFICULTÉS NOMBREUSES, UN ACQUIS TECHNIQUE NON NÉGLIGEABLE**

L'opinion que l'on peut avoir du fonctionnement de Superphénix dépend de l'idée que l'on a de sa mission. Marquée par des incidents à répétition, son exploitation ne peut être tenue pour satisfaisante si l'on considère Superphénix comme une tête de série voire comme un démonstrateur. Mais ses débuts « *chaotiques* » sont plus explicables et acceptables si l'on voit cet équipement comme un prototype.

Au surplus, à ces interrogations légitimes sur la fiabilité que l'on était en droit d'attendre, s'ajoutent des questions sur l'adéquation de Superphénix aux missions de recherche qu'on a bien voulu lui confier depuis 1994. Or cette nouvelle orientation a souvent été décriée, déconsidérant un peu plus la centrale de Creys-Malville.

« *Cathédrale de l'inutile* » comme le déplorait M. Noël Mamère devant la commission d'enquête, Superphénix est aussi une somme d'intelligence et de labeur fournie par des milliers d'ingénieurs et techniciens attachés à leur outil industriel.

Un bilan équilibré est donc dû à tous ceux qui ont œuvré avec cœur à la construction et à l'exploitation de Superphénix.

### **1.- La dimension de Superphénix et le cadre préindustriel de son exploitation : deux erreurs majeures pour de nombreux observateurs**

Pourquoi avoir fait de Superphénix une centrale d'une telle puissance ? Cette question de la taille de Superphénix sous-tend nombre d'opinions sur les causes réelles des difficultés rencontrées par le réacteur.

Dès novembre 1970, le projet d'un réacteur à neutrons rapides de 1 000 MWe est mentionné dans le rapport de la commission PEON. Il y est aussi indiqué que « *la possibilité de réaliser une grande centrale, avec des partenaires européens,*

*doit être recherchée dès maintenant* ». En avril 1973, une évaluation des besoins et disponibilités à long terme des matières fissiles donne lieu à l'élaboration d'un scénario dans lequel le parc nucléaire comprend un nombre croissant de surgénérateurs de 1 200 MWe.

M. Bertrand Barré, directeur des réacteurs nucléaires au CEA, a indiqué à la commission d'enquête qu'en raison du succès rencontré avec Phénix, un projet Phénix 450 MWe avait été étudié après 1974. Un débat interne s'était déroulé au CEA sur l'opportunité d'augmenter la puissance à 600 MWe. M. Raymond Avrillier, porte-parole de l'association « Les Européens contre Superphénix », a confirmé ce point de vue. Selon lui, l'accès aux informations et aux recherches existait, bien qu'« *à l'intérieur du CEA des recherches voyaient le jour qui permettaient d'avoir des incertitudes sur le saut dimensionnel de Superphénix, par rapport à Phénix, mais l'information ne perçait pas à l'extérieur* ».

Cette question de la taille n'est pas anodine. Ainsi, selon M. Raymond Avrillier, « *avoir des éléments de Superphénix qui sont plus de quarante fois en taille ou en puissance ceux de Phénix – même si le rapport de puissance en matière énergétique n'est pas dans cette proportion – comportait du point de vue scientifique mais aussi du point de vue de la décision politique, une très grande incertitude* ».

L'avis de M. Hubert Curien, membre de l'académie des sciences, ancien ministre de la recherche et de la technologie, est identique : « *mais le passage de Phénix à Superphénix correspond à une multiplication par cinq, ce qui est beaucoup – quels que soient les engins – : le facteur d'échelle ne jouant pas uniformément, on peut avoir des surprises, avec une telle multiplication* ».

Il semble bien, en tout état de cause, que plusieurs facteurs aient conduit à la décision de passer à une puissance de 1 200 MWe. D'une part, la course à la puissance est engagée aussi dans le parc REP. Dès les premières tranches 900 MWe, les 1 300 MWe sont en ligne de mire. Par ailleurs, le passage des 40 MWe de Rapsodie aux 250 MWe de Phénix s'est effectué sans difficulté, alors qu'il s'agissait d'un pari « *hardi* » comme le reconnaît M. Georges Vendryes, ancien directeur des applications industrielles nucléaires au CEA. Enfin, la volonté à la fois d'EDF et de l'administration est de pouvoir comparer le futur surgénérateur avec les REP du prochain palier. Face à ces motivations puissantes, il paraît explicable que les doutes émis à l'intérieur du CEA sur le dimensionnement de Superphénix n'aient pas pesé lourd.

Quoi qu'il en soit, *a posteriori*, le changement d'environnement par rapport à Phénix paraît aussi avoir été dommageable à la sérénité de l'exploitation de Superphénix.

Pour M. Rémy Carle, ancien président du conseil de surveillance de NERSA, il était important qu'un véritable exploitant nucléaire, c'est-à-dire EDF, par l'intermédiaire de NERSA, au demeurant un électricien reçoive la responsabilité de l'installation, afin que le « *bébé* » ne grandisse pas dans une atmosphère protégée. Pour M. Hubert Curien, il s'agit là d'une erreur psychologique « *on est passé d'un réacteur de recherche, situé dans l'enceinte du CEA, à un réacteur destiné à produire de l'énergie, donc de "culture" EDF. Les gens un peu craintifs sont plus rassurés par un laboratoire situé dans un périmètre circonscrit où des*

*savants mènent leurs travaux de recherche que par un réacteur industriel situé dans la nature ».*

Pour certains responsables de la centrale, Superphénix a été notoirement « sous-staffée » à ses débuts : « *EDF a mis trop longtemps à prendre la mesure de ce qu'est un prototype* ». Les personnels – ingénieurs et techniciens de haut niveau – affectés à la centrale ont longtemps été trop peu nombreux.

Répondant à une ambition très grande – construire et exploiter un surgénérateur capable de rivaliser avec les réacteurs à eau pressurisée pour lesquels une expérience considérable était engrangée – et placés prématurément face à un objectif préindustriel de production d'électricité, les responsables de Superphénix avaient la tâche difficile, voire impossible.

Le bilan d'exploitation apparaît avec le recul beaucoup moins négatif qu'il n'a pu l'être au moment où des arrêts à répétition affectaient gravement l'image de l'installation.

## **2.– Superphénix : une sûreté équivalente à celle des REP**

Parmi les incidents rencontrés par Superphénix, quels sont ceux qui ont concerné la sûreté ? A aucun moment, la sûreté de la partie nucléaire ne semble avoir été en cause. Ainsi que le résume M. Hubert Curien, « *les difficultés rencontrées par Superphénix, jamais graves, autant que je sache, mais nombreuses et répétées, n'ont pas tenu à une mauvaise conception du coeur du réacteur, à la partie nucléaire, mais au circuit de sodium, qui s'est avéré plus délicat à exploiter qu'on ne l'avait pensé a priori, et sur lequel s'est focalisée l'opinion, donnant lieu à des campagnes allant, à mon sens, au-delà de ce que cela méritait* ».

Il faut toutefois reconnaître que les autorités de sûreté ont eu fort à faire avec Superphénix. Pour deux raisons. La première a trait à la lenteur anormale avec laquelle elles furent informées des incidents, ainsi que l'a rappelé M. Raymond Avrillier à la commission d'enquête. La deuxième est due à la mauvaise inspectabilité de Superphénix. Un délai de 6 mois a ainsi été nécessaire pour imaginer une procédure de détection et de réparation de la fuite d'argon survenue fin 1994, alors que la réparation elle-même a pris quelques minutes. La question des feux de sodium est considérée par M. Raymond Sené, physicien, membre de la commission Castaing, comme une question essentielle pour la sûreté. Cela ne peut faire de doute, Superphénix semble avoir bénéficié des protections suffisantes.

Finalement, la DSIN a pu écrire dans un rapport du 18 janvier 1994 :

*« globalement, et sous réserve du bon achèvement des travaux de lutte contre les feux de sodium actuellement en cours, le niveau de sûreté de l'installation est cohérent avec celui des réacteurs à eau sous pression qui constituent l'essentiel du parc nucléaire français ».* Ainsi que l'a indiqué M. André-Claude Lacoste, directeur de la direction des installations nucléaires (DSIN), à la commission d'enquête, « *depuis lors, il a été demandé périodiquement à la DSIN par un certain nombre de ministres – sous les ordres de qui elle travaille – ce que la DSIN pensait de la sûreté de Superphénix, et nous avons chaque fois, après avoir regardé le dossier, confirmé ce jugement global : la sûreté de Superphénix est cohérente avec celle du parc des réacteurs à eau sous pression qui constituent notre référence* ».

### **3.– Des difficultés réelles de mise au point de l'installation mais aussi de son statut administratif**

Le bilan d'exploitation établi par NERSA sur 11 ans, de janvier 1986 à décembre 1996, fait état de 25 mois d'arrêt pour remise en état suite à des incidents.

En 1987, la cuve du barillet s'avère défaillante. Un mauvais choix d'acier entraîne la fissuration de zones soudées et une fuite de sodium, un incident classé au niveau 2 de l'échelle de gravité. Il s'agit d'un défaut de conception qui aura une conséquence spectaculaire et coûteuse. Le barillet qui devait permettre l'extraction et l'entreposage du combustible se révèle défaillant et irréparable. Il faudra donc construire une installation de remplacement, l'atelier de transfert du combustible. L'arrêt dure 10 mois.

Le deuxième incident de niveau 2 survient en juillet 1990 : il s'agit d'une pollution du sodium du circuit primaire par entrée d'air suite à un défaut de fonctionnement d'un compresseur. La purification corrélative du sodium prendra 8 mois. Alors que Superphénix est à l'arrêt, un autre incident se produit en décembre 1990 avec l'effondrement du toit de la salle des machines à la suite d'une chute de neige exceptionnelle. L'image de Superphénix en est encore une fois atteinte.

Le quatrième incident majeur a lieu à la fin 1994, avec une fuite d'argon dans un échangeur de chaleur sodium-sodium placé à l'intérieur de la cuve du réacteur lui-même. La remise en état durera 7 mois.

Face à ces 25 mois d'arrêt pour remise en état, NERSA souligne que Superphénix a subi 54 mois d'arrêt en raison de procédures administratives. La vérité oblige donc à dire que les problèmes administratifs ont arrêté le fonctionnement de Superphénix deux fois plus longtemps que les problèmes techniques.

### **4.– La période finale d'exploitation**

Les périodes d'exploitation sont en conclusion les suivantes : de janvier 1986 à mai 1987 (17 mois), d'avril 1989 à juillet 1990 (15 mois), d'août à décembre 1994 (5 mois) et de septembre 1995 à décembre 1996 (16 mois), soit, au total 53 mois, pendant lesquels la production cumulée d'électricité atteint 8 milliards de kWh.

En tout état de cause, pour NERSA, la période de référence de Superphénix est l'année 1996. Les « défauts de jeunesse » de Superphénix sont enfin surmontés. Le réacteur marche à plein régime, avec un taux de disponibilité de 95 % hors arrêts programmés et produit 3,5 milliards de kWh.

Pour les exploitants, le bilan est au total positif. Superphénix souffrait au départ de nombreux handicaps. Son caractère de prototype, élaboré de surcroît dans un cadre international, a conduit à multiplier les fournisseurs et les différents types de matériels : plus de deux fois et demi par rapport à un REP 1 300 MWe. Autre exemple de la complexité de l'installation, l'utilisation du sodium a entraîné la multiplication des dispositifs autobloquants pour respecter les normes antisismiques.

Mais Superphénix a démontré, du point de vue de l'exploitant, qu'un réacteur à neutrons rapides de grande taille était facile à piloter quant à sa neutronique. Sa forte inertie thermique est un atout. Les autorisations de rejets ont été très

facilement respectées. La dose collective de radioactivité s'est révélée quarante fois plus faible que celle relative à un REP.

L'expérience acquise avec Superphénix concerne notamment les domaines de la conception, de la technologie, de l'exploitation et de la sûreté, en termes de connaissances de base et modèles quantifiés, de principes, de méthodes et de procédures de conduite ou de maintenance. Cette expérience a été incorporée au projet EFR (European Fast Reactor), un réacteur à neutrons rapides de 1 500 MWe conçu par EDF et le CEA comme prolongement de Superphénix.

Par un paradoxe difficile à admettre, c'est au moment où les problèmes semblent résolus que la décision de fermeture intervient.

Selon un cadre de la centrale rencontré sur place le 17 mai 1998 par votre Rapporteur, « *la performance de 1996 n'était pas exceptionnelle. On pouvait recommencer. La décision de fermeture, à supposer qu'elle soit indispensable, il fallait la prendre en 1992* ».

## **B. UN DOSSIER LOURD À GÉRER**

### **1.- L'isolement de la France sur une filière abandonnée par de nombreux pays**

Autant les années 1970 ont vu se multiplier les RNR, autant le reflux de cette technologie a été rapide dès le début des années 1980, de sorte que la France s'est trouvée seule parmi les pays industrialisés à développer un prototype industriel de grande taille.

La persévérance actuelle du Japon, de la Russie et du Kazakhstan et l'intérêt nouveau de la Chine et l'Inde ne semblent pas devoir avancer le renouveau de la filière avant la moitié du siècle prochain.

La réussite des programmes américains expérimentaux EBR1, EBR2 et FFTF est remarquable et a permis l'acquisition de connaissances très importantes. Mais dès 1977, l'administration Carter refuse tout cycle du combustible fondé sur l'utilisation du plutonium. Le projet de réacteur de 300 MWe prévu à Clinch River a été abandonné en 1983. Il semble que General Electric maintienne toutefois un programme de développement d'une ampleur limitée et le finance par des études et essais réalisés pour le Japon.

**Les réacteurs à neutrons rapides dans le monde**

<b>Pays</b>	<b>Nom</b>	<b>Caloporteur</b>	<b>MWth</b>	<b>MWe</b>	<b>Combustible</b>	<b>Démarrage-arrêt</b>
Etats-Unis	EBR1	NaK	1,2	0,2	U-Zr	1951-1983
Etats-Unis	EFFBR	Na	200	66	U-Mo	1966-1972
Etats-Unis	EBR2	Na	62	20	U-Mo	1964- ....
Etats-Unis	FFTF	Na	400	-	UO <sub>2</sub> -PuO <sub>2</sub>	1980-1992
Royaume-Uni	DFR	Na	61	15	U-Mo	1959-1977
Royaume-Uni	PFR	Na	600	270	UO <sub>2</sub> -PuO <sub>2</sub>	1975-1994
Russie	BR5/BR10	Na	5 puis 10	-	PuO <sub>2</sub> -OuC	1960 - ....
Russie	BOR60	Na	60	12	UO <sub>2</sub> /UO <sub>2</sub> PuO <sub>2</sub>	1973 - ....
Russie	BN600	Na	1470	600	UO <sub>2</sub> /UO <sub>2</sub> PuO <sub>2</sub>	1980 - ....
Kazakhstan	BN350	Na	700	150	UO <sub>2</sub> /UO <sub>2</sub> PuO <sub>2</sub>	1973 - ....

France	Rapsodie	Na	25->40	-	UO2-PuO2	1967 - 1983
France	Phénix	Na	563	254	UO2-PuO2	1974 - ....
France	Superphénix	Na	3000	1240	UO2-PuO2	1986 - 1998
Allemagne	KNK2	Na	60	21	UO2-PuO2	1978 - 1991
Allemagne	SNR300 (Kalkar)	Na	730	327	UO2-PuO2	démarrage non autorisé
Japon	Joyo	Na	50->140	-	UO2-PuO2	1978 - ....
Japon	Monju	Na	714	280	UO2-PuO2	1995 - ....
Inde	FBTR	Na	42	15	UC-PuC	en cours

Source : Rapport Castaing - 20 juin 1996 mis à jour

En Allemagne, les efforts de recherche et développement sur la filière à neutrons rapides ont commencé en 1960, et ont été marqués notamment par l'exploitation de KNK 2 de 1978 à 1991. Le réacteur SNR 300 a commencé à être construit en 1973 en collaboration avec la Belgique et les Pays-Bas. L'installation fut mise en sodium et les essais non-nucléaires réalisés avant que le gouvernement local ne refusât le chargement du cœur. De fait, le projet SNR 300 fut abandonné en 1991, à la fois par le gouvernement fédéral et les industriels devant la montée de ses coûts.

La Grande-Bretagne a exploité deux RNR à Dounreay en Ecosse. Le réacteur DFR a fonctionné de 1959 à 1977. Le réacteur PFR, en concurrence à l'époque avec Phénix, a rencontré des difficultés dès son démarrage en 1975 et a été arrêté en 1994, clôturant ainsi le programme britannique.

Le Japon a commencé avec retard le développement des RNR. C'est en 1978, soit 11 années après Rapsodie, que le réacteur de taille équivalente, Joyo, entre en fonctionnement. Le réacteur à neutrons rapides Monju, de 280 MWe, démarre, lui, en 1995, soit 21 ans après Phénix. Dès décembre 1995, un incident sur le circuit de sodium secondaire entraîne l'arrêt de l'installation, non pas tant en raison de sa gravité au demeurant limitée qu'à cause d'une gestion désastreuse de l'information du public. Pour désamorcer la crise et tenter d'établir un consensus, un groupe de discussion sur Monju et l'avenir des RNR a été formé, rassemblant des spécialistes du nucléaire et des personnalités de divers horizons. La politique officielle du Japon continue d'accorder un rôle central aux RNR dans le recyclage du combustible. Il semble toutefois qu'un report de la construction de DFBR, l'équivalent de Superphénix, prévue au début des années 2000, soit inévitable. Il en va de même de la commercialisation des premiers réacteurs de la série qui, selon les plans initiaux, devrait intervenir vers 2030.

A la fin des années cinquante, l'Union soviétique se lance dans la filière des rapides en utilisant un combustible à l'uranium enrichi, faute d'une maîtrise suffisante des combustibles au plutonium, une matière au demeurant probablement réservée aux usages militaires. Le réacteur BOR 60 d'une puissance comparable à Rapsodie démarre six ans après ce dernier. BN 350 construit sur le territoire du Kazakhstan démarre une année avant Phénix et possède une puissance de 150 MWe. Son utilisation est originale puisque situé à Aktaou (ex Chevchtchenko) sur la côte de la mer Caspienne, il

produit non seulement de l'électricité pour la ville d'Aktaou et sa région mais également de la vapeur pour le dessalement de l'eau de mer. Il est envisagé de prolonger son fonctionnement jusqu'en 2003, soit 10 ans de plus que prévu. Hormis des problèmes récurrents de sûreté, BN 350 pose un sérieux problème de prolifération dans la mesure où son combustible usé contient du plutonium en forte quantité et est conditionné dans des conteneurs aisément manipulables. La poursuite du programme soviétique a conduit au choix d'une puissance de 600 MWe pour le réacteur suivant, BN 600, qui, implanté à Beloyarsk, au sud de l'Oural en Sibérie occidentale, a démarré en 1980 et est toujours en service, avec un taux de disponibilité de 76 % en 1996. Sur le même site, a commencé la construction de BN 800, dont l'entrée en service est prévue pour 2008, si la Russie parvient à financer, éventuellement avec des participations étrangères, son coût d'un milliard de dollars. Entaché d'une grande incertitude, un projet d'un deuxième BN 800 est envisagé au-delà de 2010. Les raisons fondamentales du programme russe sont, d'une part, la production d'électricité et, d'autre part, l'utilisation de la ressource énergétique nouvelle que représente le plutonium issu du démantèlement des armes nucléaires.

Au total, si d'autres pays de même niveau de développement avaient emprunté la même voie que la France avec Superphénix, nul doute que l'acceptation de ce réacteur en eût été facilitée. Les incidents de fonctionnement rencontrés par la centrale et la difficulté de lui assigner un objectif clair ont sans aucun doute contribué à convaincre le public que la position singulière de la France dans ce domaine, était davantage la marque d'un isolement que d'une avance technologique.

## **2.- Une communication difficile et insuffisante**

### **a) Des débuts contestables et contestés**

Le choix du site lui-même a, dès le début du projet, fait l'objet de critiques. Il se justifie essentiellement par son caractère géographiquement central au regard des besoins des futurs clients que constituent les partenaires d'EDF au sein de NERSA.

Au delà de ce débat sur le site, quelles réactions l'implantation de Superphénix a-t-elle suscitées ? Pour de nombreuses personnes auditionnées telles M. Jean-François Bonnard, président du district du canton de Morestel, « *l'installation s'est passée sans expropriation, dans un large consensus local* ».

Les faits ne semblent pas corroborer pleinement cette affirmation, Superphénix ayant dû affronter rapidement une vague de contestations. Plus d'une centaine d'élus locaux se sont ainsi rassemblés dans une association hostile à Superphénix. Les recours se sont multipliés à l'initiative d'opposants privés, d'associations de protection de la nature, des Conseils généraux de Savoie et d'Isère. Les citoyens et certains pouvoirs locaux suisses ont également pris une part active dans le mouvement d'opposition. Les premiers recours sont intervenus dès décembre 1974 ; le contentieux s'est progressivement développé les cinq à six années suivantes.

La contestation s'est traduite sur le terrain par des manifestations de grande ampleur en 1976 et surtout en 1977. La seconde, donnant lieu à des affrontements d'une rare violence, a même été marquée par la mort de l'un des manifestants, Vital Michalon, et par des blessures sévères pour plusieurs

participants. Selon M. Louis Mermaz, député, ancien président de l'Assemblée nationale, ancien président du conseil général de l'Isère, « *cette répression (...) a eu pour effet que les gens se sont dit, selon la formule de l'époque, que le nucléaire c'était l'Etat policier* ».

Au milieu des années 1970, les attitudes passionnelles engendrées par Superphénix ne connaissent plus de limites. M. Claude Allègre, ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie, faisait remarquer que « *le nucléaire suscite des opinions irrationnelles, parfois en raison d'attitudes fâcheuses, parfois en raison de peurs irraisonnées* ». M. Paul Lavie, vice-président du comité de soutien à Superphénix, évoque à propos de cette époque un « *climat de délire complet* ».

« Industrie et environnement » cite dans son numéro 170 du 20 août 1997 quelques extraits de « La Gueule Ouverte », l'un des principaux journaux véhiculant la pensée écologiste des années 1970. On pouvait ainsi lire sous la plume d'un de ses journalistes que « *Superphénix (...) ce serait Auschwitz à l'échelle planétaire* » (« La Gueule Ouverte » n° 153).

De l'autre côté, M. Paul Lavie concède « *les industriels sont passés (...) à côté de la communication* ».

### ***b) Une existence marquée par l'absence de transparence et la désinformation***

« *Les citoyens ont raison de ne pas croire sur parole les affirmations des techniciens qui déclarent catégoriquement "qu'il n'y a aucun danger" et que "toutes les précautions sont prises" ; il est impérieux de permettre à chacun de savoir, de comprendre et de constater pourquoi et comment il n'y a pas de danger véritable. Il ne suffit pas de déclarer que "tous les déchets produits par les installations nucléaires d'ici l'an 2000 pourraient être contenus dans le bassin d'une piscine olympique" ou encore qu'"une centrale nucléaire ne rejette pas plus de radioactivité que la cheminée d'une centrale thermique classique". Tant que l'ignorance de l'opinion n'aura pas été dissipée, ses craintes renaîtront sur d'autres points et ce ne sont pas des déclarations de ce genre qui pourront faire progresser son degré de formation et d'information.* »

Cet extrait du rapport de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur la situation de l'énergie en France du 5 novembre 1974 rappelle les propos tenus à diverses reprises devant notre commission d'enquête. Votre Rapporteur ne peut que faire sienne l'opinion de M. Jean Pronost, expert près la Cour d'appel de Paris, commissaire enquêteur, selon laquelle « *la communication [sur le nucléaire] se révèle (...) excessivement difficile* ».

D'aucuns estiment, tel M. Christian Rival, conseiller général du canton de Morestel, maire de Morestel, que « *EDF (...) a été nulle sur la communication depuis 20 ans* », ajoutant à la difficulté d'un domaine dans lequel « *il existe une forme d'imperméabilité d'une partie du public* » (M. Jean Pronost). M. Rémy Carle a reconnu cette faiblesse, évoquant une « *erreur de communication* » et l'incapacité d'EDF et NERSA à « *vendre le produit* ». L'absence d'autorité de sûreté indépendante de l'administration ne contribue pas à remédier à ce défaut de transparence. Pour certaines parties de l'opinion, les informations restent dissimulées.

De fait, l'histoire de Superphénix abonde en exemples d'informations retardées, erronées, voire délibérément fausses.

Au nombre des premières figurent, comme l'a longuement rappelé M. Raymond Avrillier, la fuite de sodium du barillet de stockage du combustible le 8 mars 1987 – signalée seulement trois semaines plus tard aux autorités publiques et aux instances de contrôle – et les délais de réaction identiques constatés lors de l'entrée d'air dans la cuve du réacteur en juin 1990. De même, M. Yves François, président du comité local pour l'arrêt définitif de Superphénix, a rappelé les polémiques entourant la capacité de Superphénix à résister à la chute directe d'un avion.

Pour répondre à ce déplorable déficit d'information, l'arme la plus fréquemment utilisée par les opposants au surgénérateur fut la désinformation à laquelle s'ajoutait l'entretien dans la presse et l'opinion d'une forme de psychose permanente. A ceux qui savent et ne disaient rien, répondaient ceux qui ne savent pas et disaient tout et n'importe quoi.

Quelques exemples sont particulièrement significatifs tels l'incendie en 1996 d'un transformateur à la centrale de Bugey qui avait provoqué un afflux de journalistes ... à Creys-Malville, celui d'une station météo à un kilomètre de la centrale qui avait fait les gros titres des journaux ou encore la polémique sur les prétendus rejets par Superphénix de plutonium dans le Rhône. Nombre d'intervenants ont relevé que ces prétendus incidents, surmédiatisés, n'avaient fait l'objet au mieux que de discrets rectificatifs. Il fallait donc briser ce cercle vicieux non-information-désinformation.

On ne peut dans ces conditions que se réjouir de l'engagement pris par M. Christian Pierret, secrétaire d'Etat à l'industrie, au nom du Gouvernement : *« j'ai souhaité, dès ma prise de fonctions, (...) que toutes les entreprises ayant, directement ou indirectement, pour objet social d'approcher la production d'énergie électrique à partir du nucléaire, communiquent, expliquent et s'expliquent parfois sur un certain nombre de points, d'incidents, d'événements ou de non-événements qui ont trait au fonctionnement, dans le cours ordinaire du temps, de la filière nucléaire »* et *« j'appelle de mes vœux, plus d'information, plus de transparence, plus de démocratie »*.

### **c) Un soutien politique honteux**

Face à cette contestation persistante du projet, à la difficulté, voire l'incapacité de ses promoteurs techniques à dialoguer, la pérennité de Superphénix supposait l'existence d'un consensus politique fort en sa faveur.

Or, les autorités politiques ont dû tenir compte des doutes que suscitait le dossier, et du caractère peu démocratique du processus décisionnel.

Mme Corinne Lepage, ancienne ministre de l'environnement, analysait leur malaise de la manière suivante : *« il doit y avoir une gêne parmi les parlementaires de n'avoir pas, finalement, demandé davantage, une gêne du côté du Gouvernement de n'avoir pas saisi le Parlement du sujet. Je pense qu'il y a une histoire du nucléaire en France qui fait qu'effectivement c'est un sujet sur lequel les rapports entre le Gouvernement et le Parlement ne sont pas sains au sens démocratique du terme »*. M. Christian Pierret a, quant à lui, déclaré devant la commission : *« Je ne cacherai pas que ces contestations et ces atermoiements successifs ont fait que – je pèse mes mots – l'outil n'a pas*

*bénéficié d'un soutien politique suffisant, quelles qu'aient été les majorités au Parlement. Tous les gouvernements qui se sont succédé depuis 1990 ont cherché, à un moment ou à un autre, à différer une décision de démarrage ou de redémarrage qu'ils ont toujours jugée politiquement coûteuse ».*

De cette absence de « *soutien politique réel* » a découlé la multiplication des expertises techniques indépendantes (rapport Curien, rapport Castaing), des avis juridiques (avis demandé au Conseil d'Etat sur le décret autorisant le redémarrage), censés donner une légitimité à toute décision sur le sort de Superphénix.

Même si Mme Corinne Lepage défend le Gouvernement auquel elle appartenait d'avoir fait preuve à cette occasion d'un « *juridisme excessif* », M. Christian Pierret a noté que la décision de poursuite de l'activité de Superphénix prise par le Gouvernement Juppé était restée « *sans suite concrète (...) [alors] qu'il avait le temps de prendre ce décret [autorisant le redémarrage] avant la cessation de ses fonctions* ». Mme Dominique Voynet s'est faite plus incisive encore, estimant que « *le Gouvernement précédent ne tenait pas tellement à ce redémarrage* » et évoquant « *l'ambiguïté de sa position* ».

Tous ces délais et péripéties alimentent le sentiment décrit par les personnels de la centrale d'un « *lâchage progressif* ». Lors de son audition sur le site de Creys-Malville, M. Christian Moesl, secrétaire de la section locale CGC, s'est exprimé ainsi sur ce point : « *les politiques avaient toutes les cartes en main. Il y avait une volonté manifeste de laisser traîner le dossier. (...) Superphénix, on le sent bien, c'est une épine pour tous les gens qui ont été au pouvoir. (...) On l'a bien senti, on a toujours eu des décisions frileuses de la part des politiques. Je prends l'exemple du dernier Gouvernement : Corinne Lepage a mis Superphénix au bord du précipice et Dominique Voynet l'a poussé* ».

### **3.- Un coût économique élevé**

#### **a) L'analyse de la Cour des comptes**

La Cour des comptes a procédé à l'examen des comptes et de la gestion au 31 décembre 1994 de la société NERSA, créée avec des sociétés italienne et allemande, filiale majoritaire d'EDF – et donc comme telle soumise à la juridiction de la Cour.

Celle-ci a formulé des remarques sur les méthodes comptables retenues ou sur le caractère peu actif de la gestion de la dette. Cependant, l'apport essentiel de son analyse est le chiffrage inédit du coût comptable pour NERSA de Superphénix en cas d'arrêt au 31 décembre 2000.

La Cour a distingué trois grandes catégories de dépenses :

— le coût constaté au 31 décembre 1994 tel que retracé dans les comptes de NERSA ;

— les dépenses de fonctionnement du 1<sup>er</sup> janvier 1995 au 31 décembre 2000 diminuées de la production sur la même période ;

— les charges liées à la mise à l'arrêt définitif de la centrale et à son démantèlement.

Le premier poste comprend les charges d'investissement, le coût de construction de la centrale à concurrence des annuités d'emprunt payées au 31 décembre 1994. En sont déduits les produits d'exploitation constatés jusqu'à cette date. Le solde est de 34,4 milliards de francs (valeur 1994).

La seconde catégorie intègre d'une part, le coût de fonctionnement de la centrale d'ici le 31 décembre 2000 – sauf incident grave – et d'autre part, les recettes tirées de la production d'électricité. Leur estimation repose sur un postulat – le prix du kWh estimé à 25 centimes, le coût moyen de production du parc nucléaire d'EDF – et trois variantes intégrant des taux de disponibilité de la centrale de 35 %, 46 % et 60 %. Les dépenses peuvent être raisonnablement évaluées à 7 milliards de francs ; les recettes, selon le taux de disponibilité constaté, oscillent entre 5,3 et 9 milliards de francs.

La troisième catégorie de dépenses, dont la Cour rappelle qu'elles sont « inéluctables », intègre essentiellement :

- l'amortissement des immobilisations et des charges à répartir ;
- le coût du stock de combustible ;
- le retraitement de celui-ci ;
- les charges de post-exploitation et de démantèlement dont le coût est estimé à 15 % du total de l'investissement comme dans une centrale nucléaire « classique ».

Le total s'élève à 27,4 milliards de francs.

Le coût de la centrale est donc le suivant selon les hypothèses de disponibilité :

#### Coût de Superphénix en cas d'arrêt au 31 décembre 2001

Taux de disponibilité	35 %	46 %	60 %
· Produits d'exploitation du 1/1/95 au 31/12/2000	5,3	7,0	9,0
· Charges			
– Coût net au 31/12/1994	34,4	34,4	34,4
– Dépenses d'exploitation du 1/1/1995 au 31/12/2000	7,0	7,0	7,0
– charges liées à l'arrêt	27,4	27,4	27,4
<b>Solde</b>	<b>63,5</b>	<b>61,8</b>	<b>59,8</b>

Source : Rapport public annuel de la Cour des comptes au Président de la République pour 1996

La Cour relève que le coût est en toute hypothèse de l'ordre de 60 milliards de francs dont 7 milliards de francs correspondent aux dépenses d'exploitation de la centrale de janvier 1995 à fin décembre 2000.

Les ministères de l'industrie, de l'économie et des finances et du budget en tirent, dans leur réponse conjointe à la Cour, la conclusion que « *la poursuite de l'exploitation de Superphénix jusqu'au 31 décembre 2000 a très peu d'incidence sur le bilan comptable* », argument qui leur semblait plaider à l'époque pour la poursuite de l'exploitation. Ainsi que le soulignait M. Robert Galley dans son rapport précédent sur Superphénix, « *lorsque l'on croise les deux analyses – celle de la Cour des comptes et celle du ministère de l'industrie – on peut constater que (...) l'essentiel des charges liées au fonctionnement du réacteur appartient au passé* ».

La Cour s'est toutefois vue reprocher les insuffisances et les imperfections de cette étude. Elle-même a pris la précaution de rappeler que « *ces résultats*

*doivent être interprétés avec prudence* » en raison de :

- l'impossibilité de prévoir le coût d'éventuels incidents techniques d'ici la mise à l'arrêt définitif ;
- l'incapacité à évaluer financièrement les retombées de Superphénix en matière de recherche ;
- la spécificité de l'installation du fait de son caractère de prototype.

Il convient d'ajouter, comme le souligne la Cour des comptes, que les coûts ainsi calculés *« n'incluent pas les lourdes charges de recherche et développement supportées pendant de longues années par le CEA, voire par EDF elle-même »*. Soulignons également que la répartition des charges au sein de NERSA entre les différents membres du consortium altère quelque peu la perception que l'on peut avoir de ce chiffre. Comme l'écrivent fort justement les ministres en réponse à la Cour, il *« ne reflète ni le coût économique de Superphénix pour la collectivité, ni son coût financier pour EDF »*.

Enfin, selon M. Raymond Avrillier, l'estimation faite par la Cour souffrirait également de l'absence de contrôle minutieux des marchés conclus par la société NERSA.

Toutefois, malgré ces insuffisances, ce chiffrage n'est contesté ni par le ministère de l'industrie dont la propre estimation oscille entre 58 et 61,8 milliards de francs (pour des taux de disponibilité s'établissant respectivement à 50 % et 20 %), ni par NERSA. M. Jacques Chauvin, président du conseil de surveillance de NERSA, a ainsi confirmé : *« au total, Superphénix en cumul de dépenses d'investissement et d'exploitation, et en tenant compte de l'ensemble des dépenses futures [telles qu'elles peuvent être estimées après l'annonce de la fermeture de la centrale] aura donc coûté 65 milliards de francs, EDF en aura payé 38 »*.

Au bout du compte, personne ne semble contester le jugement de la Cour selon lequel *« le bilan de l'expérience de la surgénération apparaît aujourd'hui défavorable dans tous les cas sur le plan financier »*. M. Christian Pierret va jusqu'à le qualifier d'*« inacceptable »*.

#### **b) Le dépassement des coûts d'investissement**

*« On peut donc prévoir que le coût de construction de cette première centrale de 1 200 MWe (Superphénix) se situera, aux conditions économiques actuelles, entre 1 800 et 2 000 millions de francs »*.

Telle est la prévision faite par la commission des affaires économiques et du plan du Sénat dans son rapport de 1972 sur le projet de loi autorisant la création d'entreprises exerçant, sur le sol national, une activité d'intérêt européen en matière d'électricité. Prudent, M. Michel Chauty, rapporteur, rappelle que cette estimation doit être prise *« avec toutes les réserves habituelles dans ce domaine »*. Il évoquera même en séance un *« possible dérapage »* du coût jusqu'à 3 milliards de francs !

Même actualisée en francs 1994, il va de soi que cette estimation est considérablement inférieure aux chiffrages effectués par la Cour des comptes quelque 20 ans plus tard.

Le rapprochement opéré par le Sénat entre le coût de construction de Superphénix et celui d'une installation à eau légère de même puissance a rapidement été démenti par les faits. Alors que l'on envisageait initialement un

surcoût allant de 50 à 70 %, M. Georges Lamiral, ancien dirigeant d'EDF, rappelle dans son ouvrage « Chronique de trente années d'équipement nucléaire à Electricité de France » que le bilan établi début 1977 aux conditions économiques du 1<sup>er</sup> janvier 1976 fait état d'un surcoût de 125 %. Lequel se dégrade encore dans le bilan établi aux conditions économiques du 1<sup>er</sup> janvier 1982 puisqu'il passe à 166 %.

Le dérapage, réel, s'explique par plusieurs facteurs :

- le coût particulièrement élevé dans Superphénix de certains équipements présents sur les installations classiques (on pense notamment à la chaudière nucléaire 4,4 fois plus chère que celle d'une centrale classique) ou, *a fortiori*, n'existant pas dans celles-ci ;
- le poids des intérêts intercalaires (36 % contre 24 % prévus à l'origine), liés notamment à l'allongement des délais de construction ;
- la nécessité d'adapter au fur et à mesure de la construction les spécifications de sécurité aux évolutions réglementaires imposées aux centrales classiques ;
- le caractère international de la centrale : celui-ci a incontestablement joué dans le sens d'une multiplication des matériels et donc d'un renchérissement des coûts.

Quelles que soient les raisons, les faits sont là : le coût de construction de Superphénix s'élève à 28 milliards de francs selon NERSA, intérêts intercalaires et coût du combustible compris.

La Cour souligne à juste titre que ses calculs n'intègrent pas d'éventuels incidents techniques à venir, alors que ceux-ci n'ont pas manqué par le passé. Tous les incidents d'une certaine gravité ont ainsi entraîné des dépenses supplémentaires en matière d'investissements : par exemple, la défaillance du barillet a entraîné la réalisation et la mise en place d'un système différent, le poste de transfert du combustible.

### **c) Un coût du kWh non compétitif**

Dès sa conception, Superphénix n'est pas décrit comme un outil de production compétitif. M. Georges Lamiral, dans l'ouvrage précité, rappelle les coûts comparés de Superphénix et d'une installation classique de taille comparable aux conditions économiques de 1976.

#### **Coût comparé d'un REP et de Superphénix aux conditions économiques de 1976**

	Creys-Malville (a)		Tranche à eau légère pressurisée (b)		Rapport (a)/(b)
	Centime/kWh	%	Centime/kWh	%	
Charges d'investissement	9,24	66,1	3,94	50,6	2,25
Coût du recyclage de combustible	2,65	19	2,23	28,7	1,19
Charges d'exploitation	2,08	14,9	1,61	20,7	1,29
<b>Total</b>	<b>13,97</b>	<b>100</b>	<b>7,78</b>	<b>100</b>	<b>1,79</b>

Source : « Chronique de trente années d'équipement à Electricité de France », Georges Lamiral

Le bilan établi aux conditions économiques de 1982 se révèle moins favorable encore puisque le rapport des trois types de dépenses se dégrade au détriment de Superphénix.

#### Coût comparé d'un REP et de Superphénix aux conditions économiques de 1982

	Creys-Malville (a)		Tranche à eau légère pressurisée (b)		Rapport (a)/(b)
	Centime/kWh	%	Centime/kWh	%	
Charges d'investissement	22,6	60,0	8,5	50,0	2,66
Coût du recyclage de combustible	10,0	26,6	5,3	31,2	1,89
Charges d'exploitation	5,0	13,3	3,2	18,8	1,56
<b>Total</b>	<b>37,6</b>	<b>100</b>	<b>17,0</b>	<b>100</b>	<b>2,21</b>

Source : « Chronique de trente années d'équipement à Electricité de France », Georges Lamiral

Le calcul du coût moyen du kWh semble donc condamner sans appel Superphénix d'un point de vue économique.

M. Jacques Chauvin a toutefois rappelé le caractère difficilement comparable du prix du kWh produit par le prototype Superphénix et du kWh produit par un REP. La comparaison pertinente est selon EDF celle du coût marginal actualisé : de ce point de vue, avec un coût de l'ordre de 25 centimes, Superphénix s'inscrirait dans la norme. Selon M. Christian Pierret, « *le coût de l'énergie nucléaire doit se situer autour de dix-neuf centimes le kWh. Une mission de la Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP) a récemment montré que le coût de la cogénération gaz se situe entre dix-neuf et vingt-sept centimes le kWh. Elle est un peu moins compétitive, mais proche. L'énergie éolienne revient à trente centimes le kWh* ».

Il n'en demeure pas moins que le surgénérateur n'a pas, pour l'heure, démontré sa rentabilité économique, laquelle est handicapée par la libéralisation du marché européen de l'électricité et le bas prix des combustibles notamment fossiles. En outre, ce coût n'intègre, comme l'a souligné devant la commission d'enquête M. Dominique Finon, directeur de l'institut d'économie et de politique de l'énergie, ni les coûts de recherche développement ni ceux du retraitement.

#### **4.- Superphénix, le « mouton noir » du parc nucléaire français**

Superphénix n'est pas une centrale ordinaire. Pour ses partisans, Superphénix est, pour reprendre l'expression de M. Christian Rival, « *la tête de pont de la filière nucléaire* ». De son côté, Mme Dominique Voynet, ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, lui attribue également une place particulière dans le paysage énergétique français, n'hésitant pas à rappeler qu'avec cet équipement, on avait voulu ajouter « *à l'ampleur du programme des réacteurs à eau ordinaire, les REP, (...) le fleuron de la plus grande centrale surgénératrice du monde, Superphénix* ».

Pour M. Georges Charpak, prix Nobel de physique, cette dimension symbolique de Superphénix est directement à l'origine de certains de ses « *déboires* ». Il précise sa pensée en expliquant « *qu'est retombée sur Superphénix la déconsidération auprès (...) d'une partie de l'opinion publique, de l'énergie nucléaire à cause de Tchernobyl* ». M. Christian Rival traduit ce sentiment en termes plus crus encore : « *Superphénix doit mourir parce qu'il est un symbole. Superphénix doit mourir parce que la politique, pire que la politique, l'idéologie, est passée par là* ».

Les représentants du personnel ont évoqué le rôle de « mouton noir », selon le mot de M. Richard Nowalski, secrétaire du syndicat CFTC, l'un des « doyens » du site, conféré par les antinucléaires à Superphénix.

Ils ont également développé l'idée que les coups portés à Superphénix ne seraient pas les derniers. Ainsi, pour M. Didier Garnier, secrétaire de la branche ouvriers-employés CGT de Superphénix, « *Arrêter Superphénix, c'est couper l'un des maillons de la chaîne de l'électronucléaire incapable d'assurer la continuité entre l'amont et l'aval du cycle du combustible (...) La stratégie des Verts consiste donc à condamner chacun des outils au prétexte de manquement à l'assurance qualité (...) Ce n'est pas parce qu'un travail est mal fait qu'il faut casser l'outil qui a permis de l'effectuer. Il faut, au contraire, se donner les moyens de l'effectuer dans les règles prévues par l'arrêté Qualité du 4 août 1984. Dans le cas contraire, ce que d'aucuns appellent l'effet "domino" jouera son rôle* ».

Cette crainte confirmée par les propos tenus devant la commission d'enquête par le physicien Raymond Sené, opposant notoire à Superphénix, qui a clairement affirmé que « *si l'on se dit que l'on n'aura pas de réacteur à neutrons rapides avant (...) une cinquantaine d'années, la question d'actualité est : à quoi sert-il de faire en ce moment du retraitement ?* ».

Certains attribuent même à Superphénix une vocation expiatoire. Ainsi, M. Rémy Carle se demandait si « au-delà de la valeur symbolique de l'arrêt d'une centrale qui a été, depuis vingt ans, l'objet d'une campagne systématique de dénigrement, de fausses rumeurs, d'annonces alarmistes, [ce ne serait pas] l'ensemble du nucléaire qui est visé ».

### **III.- UNE DÉCISION DE FERMETURE INÉLUCTABLE DONT LA MISE EN ŒUVRE A ÉTÉ RAPIDE**

Alors que la nouvelle mission de recherche donnée en 1994 à Superphénix ne rencontre pas l'assentiment des partenaires étrangers d'EDF au sein de NERSA, les perspectives commerciales de la filière des RNR semblent s'éloigner à l'horizon du milieu du siècle prochain.

La décision de fermeture de Superphénix apparaît donc comme inéluctable. Les conditions de sa mise en œuvre sont étudiées dans ce chapitre, avec pour conclusion que ses modalités ne paraissent pas sans reproche.

Au final, se pose la question de savoir s'il serait possible, à supposer que cela soit souhaitable, de faire redémarrer l'installation, même pour une période très courte. Les témoignages réunis et les observations faites sur le terrain apportent une réponse sans aucune ambiguïté à cette question.

#### **A. UNE DÉCISION INÉLUCTABLE**

##### **1.- La perte de confiance des partenaires étrangers**

Projet regroupant plusieurs partenaires européens soucieux d'examiner en vraie grandeur le potentiel d'un réacteur à neutrons rapides dans le domaine de la production d'électricité, Superphénix voit son assise internationale ébranlée dès 1994 avec la priorité donnée à la recherche par le décret du 11 juillet 1994. En réalité, les conditions de son exploitation sont bouleversées. La fin de vie de Superphénix devait être 2016. Ce terme apparaît comme hors de portée. Selon M. Jacques Chauvin, président du conseil de surveillance de NERSA, s'exprimant devant la commission d'enquête à propos du décret de 1994, le texte a été contesté par « *Les partenaires étrangers [qui] ont vu là une modification significative de l'objet social de NERSA et [qui] dès lors, ont commencé à envisager leur départ prématuré de cette société. Ils ont, de fait, négocié à ce moment avec EDF les conditions non seulement de leur maintien jusqu'à fin 2000 dans la société, mais aussi de leur départ à cette échéance, voire avant cette échéance, en cas d'arrêt définitif ou prolongé de la centrale* ». L'accord conclu entre EDF et ses partenaires au sein de NERSA traduit bien une perte de confiance, suite à une disparition de l'objet social initial.

Par ailleurs, ces dissensions internes sont aggravées par une modification du contexte économique immédiat et à moyen terme. Le coût marginal de l'électricité produite avec Superphénix atteint 25 centimes/kWh, hors combustible, contre 19-20 centimes pour le nucléaire classique. Le prix des combustibles fossiles est, quant à lui, à la baisse renforçant la compétitivité du thermique à flamme. Enfin, la directive européenne sur le marché intérieur de l'électricité laisse augurer un renforcement de la concurrence.

Investissement déjà lourd dans le cadre d'une association à 51 % au sein de NERSA, il est clair que l'exploitation de Superphénix menaçait d'apparaître comme insupportable pour EDF dans l'hypothèse où la charge lui en serait revenue dans son intégralité. Ceci eût été immanquablement le cas si devant assumer seule l'exploitation de Superphénix, EDF avait dû rencontrer des incidents de fonctionnement interdisant la production d'électricité.

Votre Rapporteur estime donc que la vérité oblige à dire que le partenariat et l'économie de Superphénix se sont récemment et brutalement dégradés, rendant très précaire la poursuite de son activité.

Mais un autre facteur a rendu la décision de fermeture inéluctable, c'est le report des perspectives de développement de la filière des RNR à l'horizon 2050.

## **2.- L'avenir de la filière des réacteurs à neutrons rapides reporté au prochain siècle**

L'organisation française du cycle du combustible inclut le retraitement afin, d'une part, d'isoler les déchets radioactifs à haute activité et à vie longue et, d'autre part, d'utiliser le potentiel énergétique du plutonium fissile formé dans les réacteurs à eau pressurisée.

Or, Superphénix et, d'une manière générale, les RNR devaient utiliser le plutonium comme combustible. La fermeture de l'installation de Creys-Malville et la sortie de la filière des RNR du jeu des options nucléaires pour 20 à 30 ans ne signifient pas pour autant la perte de toute possibilité de valoriser le potentiel énergétique du plutonium.

EDF trouve en effet un intérêt majeur à utiliser le Mox, mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium. Actuellement au nombre de 16, les tranches

« moxées » devraient passer à 28, selon les souhaits de l'électricien, c'est-à-dire la totalité des tranches des paliers 900 MWe des paliers CP1-CP2. Le projet d'EDF est de renouveler les premières tranches de ce palier arrivant en fin de vie, par des EPR (European Pressurized Reactor) elles-mêmes moxées à 15 % puis à 50 %. Ainsi, selon M. Pierre Daurès, directeur général d'EDF, *« cela veut dire qu'aujourd'hui, avec les capacités existantes, les réacteurs tels qu'ils sont, plus une filière EPR moxée à 15 %, on sait arriver au milieu du siècle prochain avec une situation propre »*.

C'est pourquoi votre Rapporteur estime que la priorité absolue doit désormais être donnée à l'EPR, réacteur conçu d'une manière telle qu'il puisse si nécessaire consommer au moins autant de plutonium qu'il n'en produit. Selon EDF, le retraitement des combustibles irradiés et le recyclage du plutonium de retraitement permettront de concentrer les actinides mineurs et les produits de fission dans le minimum de volume pour faciliter l'entreposage qui lui-même rendra possible une éventuelle reprise des déchets en vue de les transmuter – si les techniques correspondantes sont disponibles.

Pour autant, M. Pierre Daurès estime que *« à partir du milieu du siècle prochain, les vertus de ce système auront été épuisées, précisément au moment où l'époque du système REP touchera à sa fin et où nous aurons tiré le maximum de ce que nous y avons investi il y a une vingtaine d'années, en termes de modes de centrales, de types d'exploitation et de cycle de combustibles »*.

C'est dans les années 2020-2030 qu'il faudra reprendre les études sur les RNR, en vue de la construction d'éventuels réacteurs de ce type vers 2050.

M. Pierre Daurès estime en effet que *« nous aurons probablement besoin de réinstaller des réacteurs rapides à une double fin : disposer de réacteurs qui soient à la fois électrogènes – type Superphénix – et incinérateurs transmutateurs »*.

Les contraintes de gestion de l'aval du cycle militent ainsi en faveur du retour à terme de la technologie des RNR. Pour M. Rémy Carle, ancien président du conseil de surveillance de NERSA, la limitation des réserves en uranium et la nette montée en puissance du nucléaire dans les pays en développement nécessiteront une meilleure utilisation de l'uranium et donc le recours aux RNR. Mais, pendant cette période intérimaire, des perspectives nouvelles ne risquent-elles pas d'apparaître pour cette filière ?

Au-delà des pays possédant une expertise ancienne dans le nucléaire et qui semblent avoir renoncé pour longtemps aux RNR, l'Inde, la Chine et la Corée pourraient accorder une place importante à la filière des RNR dans leurs plans de développement. Au vu de leurs projets, peut-on dire que la France commet une erreur stratégique en arrêtant le réacteur Superphénix ?

L'Inde développe un programme qui est encore modeste mais est cohérent. Son réacteur FBTR (Fast Breeder Test Reactor) mis en service en 1985 a une puissance de 15 MWe. Implanté près de Madras, à Kalpakkam, il est fortement inspiré du réacteur expérimental Rapsodie bien qu'utilisant le combustible original carbure d'uranium-carbure de plutonium. Il a été couplé au réseau en juillet 1997. Il semble que l'Inde prépare la construction en 1999 d'un modèle de démonstration d'une puissance de 500 MWe, utilisant du combustible Mox et proche dans sa conception du European Fast Reactor (EFR).

La Chine enfin, possède un centre de recherche sur les RNR. La Chine estime ses réserves d'uranium insuffisantes à long terme. C'est pourquoi elle envisage le recours aux RNR. Un projet de réacteur expérimental a été lancé en 1994, le CEFR de 25 MWe, pour un budget de 103 millions de dollars, basé sur une technologie russe. Sa construction devrait débuter en 1999, à proximité de Pékin. La Chine prévoit la mise en route d'un RNR de démonstration de 150 MWe en 2010-2015 ; le passage à la phase industrielle avec un réacteur RNR commercial est prévu en 2050 (Large Fast Breeder Reactor). Toutefois, d'après les informations fournies à votre Rapporteur, l'arrêt annoncé de Superphénix pourrait avoir des incidences sur la pérennité du programme chinois.

Il faut enfin citer la Corée du Sud comme pays recherchant, avec la filière rapide, une utilisation plus rationnelle de l'uranium qu'elle importe en totalité. La Commission de l'Energie atomique coréenne (KAERI) a décidé la construction d'un prototype de RNR de 150 MWe appelé KALIMER (Korean Advanced Liquid Metal Reactor) inspiré du réacteur américain PRISM dont l'achèvement est prévu pour 2011.

Pour autant des perspectives commerciales existent-elles dans ces pays ? Leur souci d'indépendance est patent dans tout ce qui touche aux techniques nucléaires. La nationalisation des techniques est systématiquement recherchée pour les réacteurs nucléaires classiques. Le transfert de technologies est exigé des constructeurs étrangers en lice dans les appels d'offre. Compte tenu des délais d'acquisition des savoir-faire et de formation des ingénieurs et techniciens, il peut sembler probable que l'installation de RNR intervienne, le cas échéant, à la même période que dans les pays actuellement industrialisés, c'est-à-dire au milieu du siècle prochain.

### **3.- Nécessité et volonté de poursuivre la recherche sur cette filière**

Au final, la question se pose de savoir comment transmettre aux générations futures d'ingénieurs et techniciens le capital de connaissances et d'expérience accumulé avec Superphénix. Pour M. Pierre Daurès, *« il ne faut pas abandonner les technologies mises au point mais parvenir à trouver les moyens d'entretenir nos connaissances et de les faire vivre entre l'arrêt de Phénix en 2004 et cette époque où il conviendra probablement de redessiner un nouveau type de réacteur (...) »*.

M. Claude Allègre, ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie estime quant à lui que *« s'agissant de la période utile de cinquante ans en matière de veille scientifique, (...) ce terme est très aléatoire. Les Américains ont fait la bombe atomique en moins de quatre ans. Et si l'on avait un besoin quelconque sur un sujet extrêmement important, on refabriquerait des réacteurs à neutrons rapides en deux ans. C'est dire que je ne crois pas du tout à la pertinence d'une veille. La technologie des neutrons rapides ne se perdra pas, pour des raisons d'ailleurs multiples et variées. Les Américains ont perdu la technologie des trains alors qu'ils ont été les grands pionniers dans la fabrication des trains transcontinentaux. Mais s'ils ont perdu cette technologie, elle existe ailleurs et ils la reprennent. Ce n'est donc pas un grand problème »*.

Cela étant, le Gouvernement ne souhaite pas, par la voix de M. Claude Allègre que *« nous perdions la technologie des surgénérateurs. Non pas pour des*

*raisons de veille scientifique, mais parce que cette technologie peut entraîner, plus vite qu'on ne le pense, une production d'énergie beaucoup plus efficace que toutes les filières classiques, y compris la filière à eau pressurisée ».*

Le Gouvernement entend veiller à la continuation des recherches sur la filière nucléaire, y compris les recherches fondamentales. Prenons-en acte.

## **B. UNE ANNONCE ANCIENNE ET RÉITÉRÉE AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MISE EN ŒUVRE RAPIDE**

La décision de fermeture de Superphénix était prévue dans le programme de M. Lionel Jospin pour les élections présidentielles. Elle fut reprise dans l'accord passé entre le Parti Socialiste et les Verts dans la perspective des élections législatives. Les intentions étaient donc claires. Elles furent réaffirmées sans ambiguïté dans le discours de politique générale de M. Lionel Jospin le 19 juin 1997 à l'Assemblée nationale.

Pour autant, les travailleurs de Superphénix ont, semble-t-il, pris tardivement et brutalement conscience de l'accélération du calendrier et ceci quelques jours avant le comité interministériel décisif du 2 février 1998 sur les orientations gouvernementales relatives à la politique nucléaire et la diversification énergétique.

En tout état de cause, les salariés de NERSA regrettent tout à la fois l'insuffisance de la concertation et le caractère trop précipité de la fermeture de Superphénix.

### **1.- Les travailleurs de Superphénix soucieux de la concertation**

L'isolement qu'ont ressenti les salariés de Superphénix dans le processus de décision qui a débouché sur le comité interministériel du 2 février 1998, les représentants du Comité mixte à la production (CMP) l'ont exposé à la commission d'enquête lors des auditions auxquelles elle a procédé à Creys-Malville le 18 mai 1998.

Le CMP, organe consultatif, a pour but d'examiner toute proposition de nature à améliorer les conditions de travail, d'emploi et de formation professionnelle des salariés ainsi que leurs conditions de vie dans l'entreprise. Le CMP a également pour mission d'étudier et de présenter toutes les suggestions visant à améliorer le rendement du travail ainsi que les conditions de fonctionnement des services et à réaliser des économies de tous ordres. L'organisme est également informé et consulté, préalablement à tout projet important d'introduction de nouvelles technologies lorsque celui-ci est susceptible d'avoir des conséquences sur l'emploi, la qualification, la rémunération, la formation ou les conditions de travail du personnel.

M. Christian Liminana, secrétaire du CMP a déclaré à la commission : *« entre la déclaration "[Superphénix] sera abandonné" [du 17 juin 1997] et la décision du 2 février 1998, nous aurions dû être consultés sur l'aspect financier, la loi Bataille, les modalités de redéploiement sans précipitation pour l'ensemble des salariés – agents EDF, prestataires sous contrat, intérimaires et partenaires. La décision de fermeture du 2 février a été prise sans aucune concertation avec les acteurs de terrain, et notamment le CMP en charge d'examiner les modalités de redéploiement du personnel et la politique de suivi de l'installation. »*

M. Claude Allègre a fait état, lors de son audition, d'une *« longue réflexion »* du Gouvernement préalable à la décision de fermeture. Celle-ci n'a visiblement pas

impliqué les exploitants directs de l'installation. Dont acte.

## **2.- Les modalités de la décision précisées a posteriori**

Les concepteurs de Superphénix n'avaient pas étudié les modalités de son démantèlement. Ce n'est qu'à partir de la déclaration du Premier ministre le 19 juin 1997 que des études ont commencé sur ce sujet. La décision du 2 février 1998 est intervenue alors qu'elles n'étaient pas achevées. Cette relative imprécision est apparue comme critiquable à différents interlocuteurs de la commission d'enquête.

Mme Dominique Voynet, ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, s'est ainsi exprimée à ce sujet : *« la plus grande des surprises pour moi au moment où j'ai eu connaissance des dossiers qui concernaient Superphénix, c'est que justement, il n'y avait pas de dossier sur le démantèlement de Superphénix et que les procédures techniques, le coût, les modalités de l'arrêt n'avaient pas du tout été préparés »*.

En juillet 1997, le Gouvernement demande à la DSIN et à l'IPSN des études concernant le démantèlement.

Or différents problèmes techniques délicats ne sont toujours pas réglés. Il s'agit en premier lieu de la tenue mécanique du cœur déchargé et en particulier de sa résistance à d'éventuelles secousses sismiques. Le deuxième problème est relatif au traitement des points bas des circuits où des rétentions de sodium peuvent se produire.

En tout état de cause, le dossier de sûreté ne sera approuvé qu'à l'automne 1998, une fois que des dispositions techniques précises auront été mises au point sur les deux sujets clés que sont la procédure de déchargement du cœur et celle de vidange du sodium.

Le début du déchargement du cœur pourrait commencer en janvier 1999. Sa durée estimée est encore imprécise, de même que celle de la vidange et de la transformation chimique du sodium, dont la destination n'est pas davantage connue.

Pour M. Christian Liminana, *« il est vrai que l'arrêt immédiat d'une centrale est une première en France. Jusqu'à présent, on anticipait les réformes de structures, l'arrêt d'une centrale, par des mesures, à travers le CMP, qui intervenaient près de quatre ou cinq ans avant la fermeture du site, dans le cadre de la reconversion du personnel. Chacun avait le temps nécessaire pour préparer son redéploiement en toute tranquillité »*.

## **3.- Le choix de la non-utilisation du combustible déjà payé**

L'arrêt immédiat de la centrale se produit alors que le combustible présent dans le cœur n'est consommé qu'à 50 % et qu'un deuxième cœur est fabriqué, disponible et payé. Pour nombre d'interlocuteurs de la commission d'enquête, il eût fallu brûler l'actuel cœur et le suivant, ce qui n'eût pas entraîné de frais supplémentaires compte tenu des recettes tirées de la production d'électricité et organiser ainsi le démantèlement sans précipitation.

Ce point constitue l'un des sujets de désaccord avec la décision du Gouvernement.

Pourquoi procéder à l'arrêt immédiat de l'installation alors que du combustible était disponible ? Selon M. Raymond Sené, physicien, membre de la commission Castaing, l'arrêt de l'installation en décembre 1996 a permis la décroissance

radioactive et thermique du cœur ainsi que la diminution de l'activation des matériaux de structure – gaines, embouts et structures de supportage.

Redémarrer l'installation aurait repoussé de 15 à 20 ans la date du démantèlement et multiplié son coût par deux.

Cet argument laisse de marbre M. Didier Garnier, secrétaire de la branche ouvriers-employés CGT de Superphénix, qui s'exprimant le 18 mai 1998 devant la commission d'enquête, constate que *« se pose aussi la question du coût d'arrêt anticipé, économiquement aberrante et injuste, pour l'avenir énergétique de la France et de l'Europe. Une décision de fermeture ne peut être motivée par les 24 milliards de kWh disponibles, correspondant à un potentiel de 9 milliards de francs »*.

Un débat existe aussi sur ce point : le redémarrage de Superphénix ne risquait-il pas de creuser un peu plus son déficit cumulé d'exploitation ?

Un autre argument est en effet avancé pour justifier que le combustible disponible ne soit pas brûlé. C'est que les dépenses d'exploitation ne seraient pas couvertes par les éventuelles recettes tirées de la vente de l'électricité produite.

Au cours de son audition par la commission d'enquête, la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement a pointé la contradiction qui existe, selon elle, entre la mission de recherche donnée auparavant à Superphénix et la production d'électricité : *« la seule année où Superphénix a couvert ses frais de fonctionnement, c'était en 1996, mais (...) il ne fonctionnait pas en outil de recherche mais bien en centrale nucléaire productrice d'électricité. Il faut être clair : soit on produit de l'électricité et on fait des sous, soit c'est un outil de recherche destiné à mettre en œuvre la première piste de la loi Bataille et à ce moment, on ne peut pas espérer couvrir les frais de fonctionnement par la production d'électricité »*.

Selon la CGT, *« quand la centrale fonctionne, il y a équilibre entre les frais de fonctionnement et la production »*. Plusieurs questions posées au cours de l'audition du 18 mai ont permis de faire préciser à la CGT que, même en situation de sous-génération et avec la charge de conduire des expériences liées à la transmutation, la production d'électricité pouvait équilibrer, hors amortissement, le coût de fonctionnement de la centrale. Il est à souligner que cet avis est partagé par M. Jacques Chauvin.

M. Christian Liminana est convaincu qu'une erreur a été commise à ce niveau dans la mise en œuvre de la décision d'arrêt. Cette erreur provient d'un manque de concertation dans la préparation de la décision du 2 février 1998 et *« la non-concertation conduit à un gaspillage financier équivalent à 24 milliards de kWh – 15 ans de consommation de la ville de Lyon –, le paiement dans son intégralité du démantèlement par EDF, l'indemnisation des partenaires, un drame humain. »*

#### **4.– Le surcoût pour EDF dû à l'abandon du prorata des charges au sein de NERSA**

La fermeture immédiate de Superphénix a des incidences financières – en dehors de la question de l'exploitation déjà étudiée – sur la charge d'EDF. La convention initiale relative à la création de NERSA prévoyait la création de deux

sociétés, les trois producteurs d'électricité détenant chacun un tiers du capital total.

Les incertitudes pesant sur l'avenir à long terme de Superphénix et la modification de son objet, avec la consécration de sa vocation d'outil de recherche en 1994, ont conduit les partenaires d'EDF à demander la modification des conditions de leur participation initiale fondée sur un partage en trois parts égales des dépenses et recettes.

Le dispositif retenu par la convention du 2 février 1995 est le suivant :

- les partenaires ne participent pas aux dépenses liées au programme d'acquisition des connaissances ;
  - EDF garantit à ses partenaires une livraison de 14,5 TWh jusqu'à fin 2000 ;
  - en cas de départ, les partenaires étrangers cèdent leurs parts à EDF au franc symbolique, mais ne contribuent pas au démantèlement ; chacun paie cependant sa part des dettes et du coût de retraitement des combustibles.
- Compte tenu de ces éléments, la liquidation à venir de NERSA se traduit donc pour EDF par la prise en charge de :
- l'ensemble des frais d'exploitation incombant normalement aux partenaires, à peu près compensés par le fait qu'EDF n'a plus à fournir d'électricité ;
  - la moitié des dettes et du coût du retraitement du combustible (correspondant à la détention de 51 % du capital) ;
  - la totalité du démantèlement, estimé à 10,9 milliards de francs.

D'après M. Christian Pierret, secrétaire d'Etat à l'industrie, le coût de la fermeture pour EDF « *s'élève ainsi à 14,2 milliards de francs (...) chiffre (...) à retenir car il comprend (...) la post-exploitation, les questions juridiques et la liquidation de la société NERSA* ».

On peut estimer que le surcoût de la fermeture immédiate par rapport à la date normale d'expiration de la convention est pour EDF de 5,34 milliards de francs (part du démantèlement à la charge des partenaires) dont il faut déduire le remboursement de 2 milliards de francs au titre d'un prêt consenti par le CEA, auquel EDF aurait dû procéder si les conditions d'exploitation avaient été normales.

Quant aux coûts du démantèlement, ils ont été provisionnés par EDF en 1996 pour un montant de 11,565 milliards de francs et en 1997 pour 2,7 milliards de francs, soit un total de 14,2 milliards de francs égal au coût estimé de la liquidation de NERSA et du démantèlement proprement dit de la centrale.

### **5.- Le transfert quasi-complet sur Phénix des expériences de transmutation**

Les recherches sur l'axe 1 de la loi du 30 décembre 1991, c'est-à-dire sur la séparation et la transmutation des déchets radioactifs à haute activité et à vie longue, ont constitué, depuis le rapport Curien de 1992, l'un des trois objectifs assignés à Superphénix. Ainsi que l'a indiqué M. Bertrand Barré, directeur des réacteurs nucléaires au CEA, à la commission d'enquête lors de sa visite de Phénix le 15 mai 1998, le rapport Castaing donnait une place primordiale au réacteur de Creys-Malville, Phénix n'apparaissant que comme un outil accessoire.

Ainsi que l'a dit M. Christian Pierret, il n'était pas question de fermer Superphénix en l'absence de certitudes sur Phénix : « *nous voulons en effet mener la totalité*

*des recherches nécessaires aux trois axes prévus par la loi du 30 décembre 1991, notamment la séparation-transmutation premier d'entre eux. C'est pourquoi nous avons demandé et obtenu de l'autorité de sûreté la possibilité de faire remonter en puissance le réacteur Phénix qui n'avait jamais été arrêté. Je considère personnellement comme décisif de poursuivre, à partir du réacteur Phénix dont l'objet scientifique et technique est patent, les recherches sur la séparation et la transmutation jusqu'à la date d'arrêt prévue de Phénix, c'est-à-dire le 1er janvier 2005 ».*

Pour autant la décision de faire remonter Phénix en puissance n'était pas acquise, en raison d'une part des doutes sur la sûreté de l'installation et d'autre part de divergences au sein du Gouvernement sur l'opportunité du recours à Phénix.

Le réacteur Phénix a en effet connu fin 1989 et début 1990 des anomalies de réactivité, très rapides et orientées à la baisse, de sorte que l'on a pu parler d'étouffements de réactivité. Le CEA a pu démontrer qu'en aucun cas le phénomène incriminé ne pouvait conduire à un emballement de la réaction, sans toutefois en élucider la cause. Par ailleurs, depuis 1995, le CEA a engagé un programme de travaux de remise à niveau de la sûreté et de jouvence des éléments vieillissés, pour un montant total de 600 millions de francs.

La position de M. Claude Allègre, ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie, sur Phénix était claire : *« je ne nie pas avoir défendu sa réouverture au sein du Gouvernement. Mais je ne l'ai fait qu'après avoir consulté M. d'Escatha quant à la sûreté de Phénix. C'était pour moi essentiel et je me fie entièrement à ce que m'a dit le CEA dans ce domaine. En l'état actuel, je ne crois pas que la sécurité de Phénix soit en cause »*. Celle de Mme Dominique Voynet ne l'était pas moins : *« ce n'est un secret pour personne, au sein du Gouvernement, je n'étais pas favorable au démarrage de Phénix. Ce démarrage a été décidé, à l'issue d'une large discussion entre les ministres, par le Premier ministre et je suis évidemment solidaire de cette décision »*.

Suite à sa remontée en puissance, qui devrait être effective avant la mi-1998, peut-on pour autant considérer que Phénix se substitue à Superphénix pour la totalité du programme à la charge de ce dernier ?

En réalité, dès après la déclaration de politique générale du Premier ministre, le CEA a étudié à partir de la fin juin 1997 le transfert vers Phénix des expériences prévues sur Superphénix. La fermeture de Superphénix empêchera bien évidemment la démonstration de la viabilité à long terme de la filière des RNR et de cette installation en particulier. Le programme CAPRA (consommation accrue de plutonium dans les réacteurs rapides) pourra être repris mais seulement en partie, car pour réaliser les mêmes expériences qu'avec Superphénix, il faudrait totalement changer le cœur de Phénix. Mais le programme de transmutation des actinides mineurs et des produits de fission pourra être transféré sans difficulté majeure.

Il reste que la complémentarité entre un réacteur de recherche comme Phénix et un réacteur industriel comme Superphénix est désormais hors de portée.

Comme M. Hubert Curien, membre de l'académie des sciences, ancien ministre de la recherche et de la technologie, le disait à la commission d'enquête :

« *Phénix a une très bonne réputation. Ainsi que je l'ai déjà dit, c'est un bon petit réacteur de recherche qui a le mérite d'être extrêmement souple (...)* Ceux qui travaillent avec cet engin disent beaucoup l'apprécier car avec Phénix, quand ils ont une idée, ils peuvent la tester et la tester assez vite.(...) Mais Superphénix, lui, est beaucoup moins souple d'usage, car il n'est pas simple d'en changer le cœur ! A mon sens, il y a complémentarité entre les deux. Ayant fait une manipulation intéressante sur Phénix, les chercheurs auront à cœur de la tester à l'échelle réelle, celle de Superphénix.(...) Je suis donc pour les deux ».

Le CEA confirme que le programme NACRE d'irradiation de 2 kg de neptunium qui devait avoir lieu dans Superphénix n'aura pas son équivalent avec Phénix. Celui-ci ne permettra pas une démonstration industrielle. Mais des extrapolations seront néanmoins possibles à partir de faibles quantités.

En tout état de cause, la question demeure de savoir si Superphénix, au-delà des expériences, aurait pu être transformé en machine dédiée à la transmutation. Nul ne le saura jamais.

### **C. LA DÉCONSTRUCTION : UNE OPÉRATION MOINS COMPLEXE QUE PRÉVUE MAIS LENTE**

#### **1.- Un démantèlement d'une complexité technique limitée**

Superphénix a longtemps été considéré comme une installation hors normes, dévoreuse de crédits. Ainsi pour M. Raymond Sené : « *actuellement, nous avons une espèce de sangsue qui aspire une grande partie des moyens qui seraient beaucoup plus utiles pour d'autres projets* ».

Voici maintenant que le démantèlement de Superphénix serait le nouveau chantier du siècle, fournissant un emploi et des revenus sur une très longue période à de nombreux salariés, au motif que les opérations seraient d'une grande complexité et d'une grande technicité.

Les observations faites sur le terrain par les membres de la commission d'enquête ne permettent pas pour l'instant d'accréditer de telles perspectives. Si les opérations de démantèlement de Superphénix peuvent sembler de prime abord d'une grande complexité, cela tient à la présence de 5 500 tonnes de sodium dans les circuits de refroidissement. Mais l'industrie nucléaire n'est pas la seule à utiliser ce métal alcalin.

La première opération sera comme on l'a vu le déchargement du cœur. Pour ce faire, l'atelier de transfert du combustible, qui a succédé au funeste barillet, sera utilisé pour la première fois. En fait les opérations comprendront un déchargement des assemblages combustibles irradiés suivi d'un rechargement d'assemblages postiches, de façon à assurer une bonne tenue mécanique du cœur et une stabilité des flux de sodium. Il ne semble pas qu'il faille s'attendre à d'importantes difficultés.

Les opérations de vidange du sodium suscitent en revanche davantage d'inquiétudes. Le premier danger redouté est représenté par l'inflammabilité, en présence d'air, du sodium liquide pulvérisé (à partir de 120 °C) ou en nappe (à partir de 200 °C). Le deuxième danger provient de la réaction du sodium avec l'eau, qui libère de l'hydrogène formant avec l'oxygène de l'air un mélange explosif.

Les craintes concernant la vidange du sodium reposent également sur l'accident avec mort d'homme survenu lors des opérations de démantèlement de

Rapsodie. Cet accident fut occasionné par l'utilisation malencontreuse d'alcool qui s'est dégradé en un mélange de gaz explosifs. En réalité, l'utilisation d'eau en atmosphère inerte aurait été plus indiquée.

Mais l'industrie chimique recourt au sodium en masse, le textile, les industries textiles et papetières, l'industrie pharmaceutique, la papeterie, la galvanoplastie également. La production annuelle de sodium atteint 12 500 tonnes en France. Les techniques de manipulation du sodium sont donc couramment utilisées. Il serait imprudent et irresponsable d'écrire que le sodium n'est pas dangereux. Mais la vidange des circuits de sodium de Superphénix ne paraît pas devoir soulever de problèmes majeurs, à condition d'accorder une grande attention au problème des points bas, comme l'a noté la DSIN.

La destruction du sodium, quant à elle, est d'ores et déjà maîtrisée par le CEA qui a développé une installation pilote, l'installation Noah, déposé des brevets et licencié Framatome pour l'exploitation de ceux-ci. Le principe du procédé est la réaction de l'eau sur le sodium en atmosphère inerte qui conduit à la formation de soude. Le prototype Noah présente un débit maximum de 35 kg/j. Pour le démantèlement du réacteur à neutrons rapides PFR à Dounreay, ce procédé servira à détruire les 1560 tonnes de sodium de l'installation. La durée des opérations devrait être d'un an et demi. En réalité pour Superphénix, la vitesse de destruction dépendra du nombre d'équipements modulaires qui seront mis en batterie.

## **2.- Un délai incompressible d'environ dix ans**

A défaut d'être complexes, les opérations de démantèlement risquent toutefois d'être longues et de s'étaler sur plus d'une décennie.

Lors de la visite de la commission d'enquête sur le site de Creys-Malville, la direction de la centrale a précisé le calendrier des premières étapes du démantèlement. Celui-ci s'établit comme suit :

### **• Phase d'études :**

– études exploratoires, examen, conception	juillet 1997 - février 1998
– études approfondies permettant le choix des options	février 1998

### **• Phase de démantèlement :**

– 1er décret	fin 1998
– déchargement du cœur	mi 1999
– 2ème décret	fin 2000
– vidange du sodium	2001

L'objectif affiché est de parvenir à mettre la centrale dans un état dit de « confinement sous surveillance » correspondant au niveau 1 de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), à l'horizon 2004-2005. Ce n'est qu'à

partir de cette date que commenceront les études portant sur la déconstruction proprement dite. Celle-ci, point final de l'existence de Superphénix, ne pouvant intervenir que quelques années plus tard encore.

## **D. DES CONSÉQUENCES LOURDES POUR LES PERSONNELS ET LA RÉGION**

### **1.- Un accompagnement social nécessaire**

#### **a) Le réalisme et la dignité des personnels**

La commission d'enquête a pu, lors de son déplacement sur le site de Creys-Malville, constater la dignité des personnels de la centrale. Si, sur place, les gens sont, selon la formule de M. Jean-François Bonnard, président du district du canton de Morestel, « *blessés (...) meurtris, mortifiés* » par la décision de fermeture, ils n'en continuent pas moins d'éprouver une évidente fierté à l'égard de leur outil de travail.

Cette fierté est légitimée par de nombreuses caractéristiques de l'installation. Joue d'abord son caractère de prototype. M. Richard Nowalski, secrétaire du syndicat CFTC, affirmait ainsi avec passion : « *Vous savez, ici, c'est vraiment familial ; un noyau qui est sans commune mesure avec ce que j'ai pu connaître par le passé, et qui n'est pas comparable en fait à ce que l'on peut retrouver dans les structures (...) un peu interchangeables du parc REP. En fait, les structures REP sont identiques d'une centrale à l'autre. Mais Superphénix non, Superphénix est quelque chose de tout à fait spécifique. (...) Superphénix a une âme* ».

Ensuite, selon les syndicats, la sûreté « *n'a jamais posé de problèmes* », notamment du point de vue de la radioactivité. Ils ont rappelé qu'aucune aiguille du combustible n'a jamais cassé dans Superphénix, sur des dizaines de milliers mises en place. Enfin, cette fierté repose également sur le fait que Superphénix leur semblait avoir surmonté ses problèmes d'enfance, être à même de produire de l'électricité de façon régulière et abondante (comme en 1996), être un outil en parfait état de marche. Les sentiments que leur inspire le sacrifice de cet outil sont bien illustrés par la formule de M. Didier Garnier comparant la fermeture de Superphénix à un « *Vilvorde du nucléaire* ».

Cette fierté, cette dignité n'excluent pas le réalisme. Si les personnels ont longtemps combattu la fermeture, son caractère inéluctable semble désormais entré dans les esprits. M. Didier Garnier rappelait que « *les nombreuses actions réalisées par le personnel pour faire changer la décision antidémocratique d'abandon de Superphénix sont restées sans effet.* »

Ce réalisme est d'ailleurs relayé par les élus locaux, y compris les plus opposés à la fermeture de Superphénix. M. Christian Rival, conseiller général du canton de Morestel, maire de Morestel, a ainsi déclaré : « *Nous nous sommes battus comme des chiens pendant neuf mois, et n'avons rien vu venir. Nous avons des populations auxquelles il nous faut maintenant expliquer la réalité. On ne peut les bercer de faux espoirs (...) Superphénix est mort.* ».

#### **b) Des promesses non encore concrétisées, un médiateur décrié et des perspectives floues**

Mme Dominique Voynet a évoqué devant la commission d'enquête les mesures devant accompagner la fermeture de Superphénix et notamment le « *travail approfondi d'évaluation et de proposition sur les questions de l'emploi* » auquel

elle a déclaré attacher « *personnellement, (...) la plus grande importance* ». Evoquant le programme d'accompagnement élaboré par M. Jean-Pierre Aubert, inspecteur général de l'industrie et du commerce, chargé par le Gouvernement d'un rapport sur la reconversion industrielle du site de Creys-Malville, elle a par ailleurs précisé : « *les moyens (...) annoncés par le Gouvernement sont maintenant en place* ».

Les réactions locales font ressortir un décalage entre les annonces faites et la perception qu'en ont les populations. Pour M. Christian Moesi, secrétaire de la section locale CGC, « *les promesses (...) faites par les politiques qui ont pris la décision de fermer Superphénix ne sont pas tenues* ». Le Comité de défense de Superphénix évoque lui « *les promesses invisibles du Gouvernement* ».

M. Christian Rival n'est pas en reste, affirmant qu'« *il existe entre l'effet d'annonce du Gouvernement et la réalité que nous vivons sur le terrain, un véritable gouffre qui devient plus qu'inquiétant* ». « *A cette heure, nous n'avons rien vu venir. Zéro* » poursuit-il.

Ces critiques se focalisent notamment sur l'action du représentant du Gouvernement sur ce dossier, sur l'action du médiateur, M. Jean-Pierre Aubert. Le Comité de défense de Superphénix s'est déclaré « *affolé par ce que lui présentaient* [M. Jean-Pierre Aubert et son adjoint sur place, M. Péronnet], *c'est-à-dire rien* » selon M. Paul Lavie, vice-président du comité de soutien à Superphénix.

Il faut naturellement nuancer cette affirmation. La mission de M. Jean-Pierre Aubert a donné lieu à la rédaction, sur la base de données recueillies par l'INSEE et des informations techniques fournies par la DSIN, NERSA et EDF, d'un rapport intitulé « *Evaluation des conséquences locales de l'abandon de Superphénix et propositions* ».

La zone géographique de Superphénix est constituée de 31 communes regroupant 49 200 habitants. Elle est centrée, même si elle ne s'y limite pas, sur le canton de Morestel. Cette zone concentre 80 % de l'impact total sur la population et 85 % de l'impact total sur l'emploi induit par la consommation des foyers d'actifs de la centrale. A lui seul, le canton de Morestel – 18 communes – subit 52 % de l'impact sur la population et 43 % de celui sur l'emploi induit. La commune de Morestel elle-même subit 25 % de l'impact. Deux autres communes ont un impact supérieur à 10 %. La population liée aux « foyers » Superphénix – EDF, prestataires permanents, etc. – représente 3 640 personnes, soit 7,4 % de la population.

Le rapport Aubert prévoit un programme d'accompagnement. M. Christian Pierret en a rappelé dans une contribution écrite transmise à la commission d'enquête, les principaux points :

- la mise en place d'un programme d'accompagnement des entreprises prestataires de la centrale, avec notamment la création d'une cellule de reclassement inter-entreprises ;
- la création d'un fonds de développement économique destiné à appuyer les projets de développement et la création d'emplois dans le bassin d'emploi de Creys-Malville. Ce fonds est doté par l'Etat de 10 millions de francs par an sur cinq ans, et est abondé à hauteur de 50 % par EDF, ce qui porte la capacité d'intervention à 15 millions de francs par an ;

- la mise en place d'un dispositif d'aide à la création d'entreprises ;
- la demande par Mme Dominique Voynet, ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, à la Commission européenne, du classement du canton de Morestel en zone PAT industrielle ;
- l'émergence de projets collectifs structurants qui pourront être financés par le Fonds national d'aménagement et de développement du territoire ;
- des mesures de soutien aux communes qui se sont lourdement endettées ;
- la mise en place d'un comité d'orientation associant les élus, les services déconcentrés de l'Etat, EDF, les organisations syndicales et les partenaires socio-économique locaux, afin d'assurer la concertation locale.

Toutefois, la réalité de cette action est mise en doute. Tout d'abord, il semble que la préparation du programme d'accompagnement social n'ait fait l'objet que d'une faible concertation avec les personnels. Ceux-ci, à l'instar de M. Christian Liminana, revendiquent d'ailleurs des contacts à plus haut niveau : « *on n'avait pas envie de rencontrer ce monsieur [Jean-Pierre Aubert], on voulait rencontrer les décideurs* ». Hormis une rencontre qualifiée de « houleuse » par certains, le rapport semble avoir été préparé sans lien avec les organisations syndicales. Il faut attendre la page 88 d'un texte qui en compte 100 pour que celles-ci soient mentionnées. La conclusion du rapport souligne la nécessité d'« *une forte communication à l'intention des personnels concernés* » mais limite le caractère « *essentiel* » du dialogue à une « *étroite concertation (...) entre EDF, les services de l'Etat et les prestataires* ».

Deuxièmement, M. Jean-Pierre Aubert souligne dans la dernière phrase de son rapport l'importance des délais : « *il faudra particulièrement veiller à la rapidité de mise en œuvre des dispositifs annoncés* ». On ne peut que s'associer à cette recommandation. Mais il semble que les acteurs locaux n'en aient pas perçu les suites concrètes : M. Christian Rival, notamment, a rappelé à quel point « *trois mois (...) sur le terrain (...) c'est abominablement long* ». Il a fustigé les délais dans lesquels la demande de classement du canton de Morestel en zone PAT avait été transmise à la Commission européenne par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

Troisièmement, les dispositifs d'accompagnement proposés ne semblent pas correspondre aux attentes locales. Critiqués pour leur niveau insuffisant (« *Les mesures d'accompagnement proposées (...) ne sont pas à la hauteur de l'impact sur le personnel* » peut-on lire dans une déclaration commune CGT-CFDT-CGC-FO-CFTC du 30 avril dernier), ils sont également décriés sur leur nature même : M. Paul Lavie relève par exemple qu'ils n'apportent rien de plus que la palette classique des aides disponibles en matière de reconversion et de restructurations.

La faible adhésion à ces dispositifs est bien illustrée par le petit nombre d'inscrits à la cellule de reconversion, 25, dont 15 employés par deux sociétés italiennes à la santé économique déjà gravement compromise avant la décision de fermeture.

La cellule elle-même est dotée de moyens à l'évidence insuffisants comme en attestent les faits rapportés par M. Christian Rival devant la commission d'enquête : « *Il a fallu que ce soit moi qui trouve à la cellule de reclassement, annoncée pourtant avec grand effet de média, un emplacement à Passins, à*

*côté de Morestel. Elle était cantonnée depuis deux mois et demi à la sous-préfecture de la Tour du Pin dans des bureaux impossibles à gérer. Ils se sont enfin installés. Ils fonctionnent avec des ordinateurs fournis par EDF, qui ne sont pas compatibles, et n'ont même pas une photocopieuse. »*

Enfin, le médiateur ne peut offrir que des perspectives assez floues pour l'avenir : le calendrier de fermeture repose sur des considérations techniques avec lesquelles M. Jean-Pierre Aubert doit composer. Le calendrier du démantèlement est notamment subordonné à des impératifs de sûreté.

L'incertitude pèse donc sur le sort du site et les perspectives de reconversion, d'où une certaine frustration locale.

Si la qualité du médiateur n'est pas en elle-même remise en cause, les résultats obtenus souffrent de façon évidente de l'impréparation de la fermeture sur le plan social et de la brièveté des délais.

### ***c) Une attention particulière à accorder au personnel hors statut***

Les effectifs travaillant en permanence sur le site de la centrale s'élevaient fin 1997 à 1 125 personnes. Parmi elles, 390 étaient employées par des entreprises prestataires ; 725 bénéficiaient du statut d'agent EDF.

Le rapport Aubert a, à juste titre, souligné le caractère d'« *amortisseur* » que constitue leur statut pour les personnels EDF, d'autant que les aides à la mobilité accordées dans ce type de circonstances sont traditionnellement d'un bon niveau.

Le rapport Aubert souligne, là encore avec raison, l'importance inhabituelle de la catégorie des prestataires permanents dont les domaines d'intervention sont essentiellement la logistique, la maintenance, l'électricité, la mécanique. Les effectifs de ces prestataires permanents représentent fin 1997 plus du tiers des salariés employés en permanence sur le site. Les mesures proposées par le rapport s'adressent donc à eux de façon prioritaire, ce qui ne va pas sans poser problèmes aux autres catégories de personnel.

« *L'important surcroît de personnel non permanent* » est pourtant souligné par le rapport. Cette formule sous-entend l'emploi régulier d'un volant d'intérimaires, que Mme Dominique Voynet a d'ailleurs elle-même chiffré à une cinquantaine. Leur sort n'est actuellement pas pris en compte comme le notait M. Daniel Beguet, secrétaire de la branche cadres CGT du département de l'Isère : « *Il faut parler des intérimaires dont on ne tient guère compte dans les discussions. Que ce soit à la cellule dite "Aubert", ou dans nos propres discussions, nous avons des difficultés à parler des intérimaires. Certains d'entre eux sont sur le site depuis quinze ans ! D'une entreprise à une autre, avec des contrats nouveaux, certains intérimaires n'ont jamais connu d'autre lieu de travail que Creys-Malville et ils sont pourtant exclus des discussions* ». M. Gilles Pedemonti, membre du comité mixte à la production, a également confirmé que les intérimaires constitueraient une catégorie de « *laissés pour compte* » soulignant notamment que « *la cellule de reconversion n'[en] a pas la charge* ».

Toutefois, il existe une seconde catégorie à ne pas oublier : les personnels étrangers, soit 21 personnes dont 18 Italiens.

## **2.- Superphénix, parenthèse industrielle du Nord-Isère ?**

### ***a) Les débouchés limités du démantèlement***

Tout d'abord, le démantèlement ne constitue pas le chantier du siècle. Il faut à l'évidence moins d'employés pour démanteler une centrale que pour la faire fonctionner. Ce que confirme M. Daniel Beguet de la CGT : « *si Mme Voynet a le pouvoir de créer des emplois pour démanteler la centrale, il y aura des emplois qui ne serviront certainement à rien. (...) En salle de commande, on réduit les équipes d'exploitation ; on perd déjà des emplois. Pour vidanger le sodium, quand on aura à le faire, il ne faudra pas 5 000 personnes pour voir égoutter le sodium dans les cuves de stockage. Il faudra quelques maçons pour construire les murs de l'usine de retraitement du sodium. Il faudra encore trente ou cinquante personnes pour exploiter cette usine et pour transformer le sodium. Ensuite pour couper les tuyaux, démonter les turbines, les envoyer à l'étranger, et quand le moment sera venu pour démonter le béton et faire sauter le béton du bâtiment du réacteur, il n'y aura jamais cinq mille emplois nécessaires pour faire tout ça.* »

Et M. Denis Kirchstetter, membre du Comité mixte à la production, d'ajouter : « *on a l'expérience de ce qui s'est passé quand l'usine de Rapsodie a fermé. Cela n'engage qu'un nombre limité de personnels. Il est bien évident que pour conduire une usine, il faut un nombre de personnels beaucoup plus important que pour la démanteler, ne serait-ce même que pour la construire. En effet, pour la construire, il faut des dossiers de fabrication, des contrôles, des analyses, des dossiers de fin de fabrication, etc. Quant au démantèlement d'une usine, une fois qu'on a vidangé les tuyaux – c'est une caricature – on coupe tout à la disqueuse. D'emblée on voit bien que le rapport du nombre de personnels est complètement différent.* »

L'affirmation de Greenpeace selon laquelle « *l'arrêt du nucléaire créera plus d'emplois que sa phase d'activité* » a été formellement démentie dans le cas de Superphénix par la quasi-totalité des personnes interrogées. Les représentants du personnel ont violemment contesté cette assertion : « *C'est plus que de l'utopie, c'est du mensonge, quand on prétend comme certains l'ont fait que cela créerait des milliers et des milliers d'emplois. On a même entendu le chiffre de 40 000 emplois créés !* ». M. Jean-Pierre Aubert a également formellement réfuté l'affirmation, soulignant que le démantèlement créerait à terme quelques emplois (de l'ordre d'une centaine au maximum), mais ne permettrait aucunement de rendre l'opération de fermeture créatrice nette d'emplois. Cette mise au point se fonde notamment sur les faits constatés lors de démantèlement antérieurs, notamment celui de Rapsodie.

Par ailleurs, le démantèlement n'a pas fait l'objet d'études préalables, comme l'a relevé non sans surprise Mme Dominique Voynet. La phase d'études, de constitution des dossiers de sûreté et d'instructions préalables aux décrets et autorisations devant durer deux ans, le sureffectif de la centrale, flagrant dès à présent, n'est donc en rien atténué par le début des opérations de démantèlement : les emplois nécessaires chutent très rapidement.

Quant à la création d'une « *industrie du démantèlement* » des centrales nucléaires sur la base de l'expérience acquise à Superphénix, elle relève davantage de l'incantation que d'une réalité concrète. Selon toutes les personnes rencontrées, l'expérience acquise avec Superphénix ne sera pas transposable aux REP.

## **b) Une reconversion en panne pour le Nord-Isère**

La fermeture de Superphénix laisse, pour reprendre l'expression de M. Patrick Durand, secrétaire de la branche cadres CGT du département de l'Isère, le Nord-Isère dans une situation de « *désert économique* ». Ces réactions traduisent bien le désarroi d'une région devenue selon le mot de M. Raymond Avrillier, porte-parole de l'association « Les Européens contre Superphénix », un « *émirat nucléaire* ». « *Quelle entreprise voudrait venir s'implanter là ?* » s'interroge M. Daniel Beguet « *Il n'y a rien. Il n'y a pas de voie ferrée, pas de voie navigable ; il n'était pas prévu que le canal Rhin-Rhône vienne jusqu'ici. Même si le projet de l'autoroute est en cours, il ne sera pas opérationnel avant longtemps* ».

Les propos tenus par M. Jean-Pierre Aubert devant la commission d'enquête n'apportent pas de réponses aux interrogations des syndicats sur l'avenir du site. Les atouts de celui-ci (terrains disponibles, proximité de l'eau, du réseau électrique, ...) ne peuvent pas, pour l'instant, contrebalancer les incertitudes liées au déroulement du démantèlement. On ignore en particulier toujours quelle sera la surface disponible sur le site permettant une éventuelle nouvelle implantation industrielle. D'ailleurs M. Jean-Pierre Aubert a clairement affirmé que la question de la réutilisation du site « *n'était pas (...) d'actualité* ».

## **c) Des perspectives préoccupantes**

Après une phase initiale de décroissance des effectifs de 1 125 à 705 à la fin de 1999, une nouvelle décroissance devrait intervenir à compter de la mi-2001 jusqu'à 2005, année marquant le début de la phase de déconstruction, qui verra les effectifs de personnel se stabiliser autour de 340 personnes. Ce sont donc près de 700 emplois directs qui vont disparaître, avec des évolutions plus heurtées pour les prestataires. Bien entendu, ces prévisions sont susceptibles d'évoluer en cas de modification du rythme du démantèlement. Par ailleurs, on estime à 550 les emplois induits par la consommation des ménages de la centrale.

L'impact total de l'activité de la centrale est de plus de 2 000 emplois. Ceux-ci se décomposent en :

- 1 125 emplois directs sur le site (dont 390 salariés prestataires permanents) ;
- 550 emplois induits ;
- 370 emplois « équivalent plein temps » correspondant à des emplois non localisés sur le site occupés chez les fournisseurs prestataires locaux.

Toutefois, le rapport Aubert souligne l'existence de plusieurs éléments de nature à atténuer le choc :

- la décroissance des effectifs réels sera plus lente que celle des effectifs nécessaires aux opérations de démantèlement ;
- la durée du démantèlement permettra de « lisser » dans le temps les pertes d'emplois à la différence par exemple de la fermeture d'une usine automobile ;
- la durée de la phase de déconstruction permettra le maintien sur le site d'environ un tiers des emplois d'origine pendant de longues années.

Les conséquences sont également sociales ; même les opposants à Superphénix reconnaissent la formidable intégration des personnels EDF à la vie locale. Le rapport Aubert observe que « *l'apport de la population de la centrale a (...) soutenu un niveau et une qualité exceptionnels des équipements et des*

services » et relève « le niveau de vie de ces ménages, leur jeunesse et le nombre de leurs enfants, leur dynamisme social ». Avec leur départ, les équipements collectifs seront surdimensionnés, Morestel redeviendra une commune rurale comme les autres.

Enfin, les conséquences sont lourdes pour les collectivités locales, et notamment pour les communes de Morestel, Creys-Mépieu, et le district de Morestel dont les ressources sont étroitement liées à la centrale.

#### Impact de la centrale sur les finances des collectivités territoriales

	budget 1997	recettes fiscales 1997	recettes de la centrale 1997	part des recettes de la centrale dans les budgets	part des recettes de la centrale dans les recettes fiscales
Morestel	23,9 MF	7,5 MF	3,2 MF	13 %	42 %
Creys-Mépieu	12,7 MF	8,6 MF	7,3 MF	57 %	84 %
District de Morestel	33 MF	25 MF	11,5 MF	34 %	46 %

Source : Rapport Aubert

Par ailleurs, ces collectivités se sont lourdement endettées dans le cadre des avances et des prêts grands chantiers. De nombreux contentieux sont en cours. Il faudra donc clarifier le sort de ces dettes et les modalités de taxation future de la centrale.

Sur l'ensemble de ces points, M. Christian Pierret a rappelé que des actions ont d'ores et déjà été engagées : « Sont (...) envisagées des mesures de soutien aux communes qui se sont endettées. (...) Pour la Caisse nationale de l'énergie, il y aura une annulation à la demande de l'Etat. Nous nous rapprochons de la Caisse des dépôts et consignations afin de permettre la réduction drastique, voire l'annulation de cet endettement. L'annulation de l'endettement des collectivités locales lié à la centrale est en cours. Le classement du canton de Morestel au bénéfice de la PAT est en cours. Sont en place : le relais-emploi pour les salariés des prestataires de la centrale, le soutien aux entreprises prestataires, le fonds de développement économique de 15 millions de francs, assistés d'une équipe de permanents EDF, des ingénieurs spécialisés dans le redéploiement local, et le renforcement d'une plate-forme d'initiatives locales ».

#### **d) Ne pas laisser EDF seule en ligne**

Pourtant, à l'heure actuelle se développe localement le sentiment d'un « désengagement total du Gouvernement qui laisse à EDF le soin de gérer toutes les conditions de départ ». Cette opinion exprimée par M. Christian Liminana n'est pas totalement dénuée de fondement :

- les seuls emplois retrouvés à ce jour l'ont été par EDF dans le cadre d'une procédure de reclassement des personnels ;
- EDF met à disposition des personnels pour aider aux opérations de reconversion ;

— l'entreprise apporte 5 millions de francs par an de contribution au fonds créé par l'Etat ;

— EDF tient à bout de bras les prestataires en maintenant ses commandes jusqu'à la parution du décret de mise à l'arrêt.

Lors de son audition devant la commission d'enquête, M. Pierre Daurès a rappelé la multiplicité des moyens mis par EDF au service des acteurs locaux dans un objectif de reconversion du Nord-Isère : filiales de reconversion et filiales d'aide à l'implantation de PME-PMI.

Mais cette action ne peut être que partielle : outre qu'elle sera limitée dans le temps, elle profite essentiellement aux salariés d'EDF et ne permet pas de trouver de solution pour l'avenir de la région.

Tous les intervenants locaux appellent donc à une aide efficace de l'Etat. M. Christian Rival ne dit pas autre chose lorsqu'il affirme que *« les casseurs doivent être les payeurs et qu'il faudra bien que l'Etat assume les conséquences de ses décisions »*. Il ajoute *« Quand on enlève des emplois, il faut en remettre »* et demande non des subventions, mais des emplois, par exemple des délocalisations, plaidant, provocateur, pour celle de l'ENA à Morestel.

Sur cette question, votre Rapporteur ne peut que laisser M. Louis Mermaz, député, ancien président de l'Assemblée nationale, ancien président du conseil général de l'Isère, conclure : *« les conséquences économiques et sociales [créent] une obligation au Gouvernement, à l'Etat, à la collectivité nationale de prendre en compte la situation nouvelle (...). La solidarité nationale doit jouer »*.

### **E. UNE SITUATION DÉSORMAIS IRRÉVERSIBLE**

Fierté du travail accompli et hauteur de vue malgré le désaveu que représente peu ou prou la fermeture de Superphénix, telles sont quelques-unes des attitudes d'une grande dignité observées chez les salariés de NERSA auditionnés à Creys-Malville par les membres de la commission d'enquête. En réalité, la décision de fermeture semble désormais intégrée par l'ensemble du personnel.

L'irréversible ne s'est pas encore produit sur le plan des conditions techniques : elles n'ont pas encore évolué d'une manière telle que la perspective du redémarrage serait impossible. Ainsi que l'a précisé M. Pierre Daurès : *« jusqu'à ce qu'on ait touché aux éléments de la cuve, rien n'est irréversible. Le sodium sera sorti et maintenu à température, les éléments combustibles vont rester de côté, en refroidissement, pendant une durée de dix ans : on a donc tout le temps de la terre »*.

L'irréversible ne s'est pas produit du fait d'un nombre important de départ vers d'autres centrales EDF : début juin, seuls 50 employés à statut EDF avaient quitté le site et 50 autres avaient trouvé une future affectation.

L'irréversible s'est produit dans les esprits. Les salariés de NERSA tenaient à leur outil de travail, y sont encore attachés et le seront probablement toujours – c'est à leur honneur –. Mais l'incompréhension et le désespoir ont fait leur travail destructeur. Or ainsi que l'a indiqué devant la commission d'enquête, M. Pierre Daurès : *« on n'exploite pas une centrale nucléaire avec des personnels démoralisés »*.

EDF souhaitait redémarrer Superphénix pour une durée limitée et définie, le CEA également. Mais à son tour, le CEA a tiré les conséquences de la décision de

fermeture de Superphénix.

Le redéploiement des expériences prévues sur Superphénix s'est opéré sur Phénix. Toute l'attention du CEA est désormais focalisée sur la remontée en puissance de ce dernier. Il s'agit de former un nouveau personnel à la conduite du réacteur. Il faut aussi au cours du 50ème cycle valider les matériaux utilisés comme support des actinides mineurs et des produits de fission dans les futures expériences de transmutation. Il faut enfin préparer les travaux à réaliser en 1999 dans le cadre de l'arrêt décennal programmé et pour la mise aux normes sismiques des bâtiments annexes.

C'est dire si les esprits sont désormais tournés vers un autre avenir que celui de Superphénix. La capacité d'adaptation des personnels apparaît en tout état de cause digne d'éloges.

## CONCLUSION

Ainsi donc, Superphénix sera abandonné ... D'inéluctable à moyenne échéance, son arrêt est désormais devenu irréversible.

Sur un tel sujet, qui, depuis un quart de siècle alimente les passions, il est tentant et simplificateur d'adopter une position sans nuance. Le temps de la « langue de bois » pro- ou antinucléaire doit être révolu, d'où le ton adopté par votre Rapporteur, celui-ci se démarquant aussi bien de la technostucture nucléaire et son culte du secret, que des opposants à Superphénix et leurs outrances.

Ce rapport n'est pas un requiem pour un surgénérateur. Il a pour ambition de déclencher une nouvelle réflexion sur le devenir de notre politique nucléaire.

Pour votre Rapporteur, la fermeture de Superphénix ne doit pas être vécue comme un renoncement à une énergie décisive pour le pays. C'est au contraire une décision qui – pour difficile qu'elle soit – doit avoir une triple vertu :

— elle doit **protéger nos choix nucléaires de critiques infondées** ; avec la fermeture de Superphénix, les opposants à l'atome civil vont perdre une cible de choix ; en effet, Superphénix, « mouton noir » ou maillon faible de notre parc nucléaire, cristallise depuis sa création les critiques des adversaires du nucléaire ; votre Rapporteur ne doute certes pas que d'autres boucs émissaires seront trouvés mais ceux-ci n'auront jamais la valeur emblématique attachée au nom de Superphénix ;

— elle doit également **permettre d'affirmer et de clarifier notre politique nucléaire**. La priorité est désormais l'EPR, ainsi que l'a récemment confirmé M. Lionel Jospin, Premier ministre. Ce réacteur devra équiper notre parc de centrales de demain. Quant à la filière des RNR, elle apparaît aujourd'hui comme une filière prometteuse à long terme. Contrairement aux décennies passées, les priorités sont désormais clairement et chronologiquement définies ;

— elle doit enfin **favoriser le contrôle par le Parlement de la politique de l'énergie et lui permettre de donner son avis sur les grandes options proposées par le Gouvernement**. Au-delà des divergences d'appréciation propres à chacun des groupes politiques, il faut constater que toute l'histoire de Superphénix du début à la fin est l'histoire de décisions techniques prises sans vérification politique préalable. Les choix énergétiques doivent être discutés par le Parlement. Il est aujourd'hui impensable qu'un programme de l'envergure de notre programme électro-nucléaire – qui a coûté à la collectivité entre 800 et

1 000 milliards de francs – soit décidé dans les cercles du pouvoir exécutif et de la technostructure nucléaire. Dans un premier temps, un débat à l'Assemblée nationale s'impose.

Pour être nécessaire à l'expression du Parlement sur les problèmes de l'énergie, ce débat n'est toutefois pas suffisant. Il faut également que l'énergie fasse, en application de l'avant-dernier alinéa de l'article 34 de la Constitution, l'objet de lois de programme permettant une vision à long terme.

L'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz devra se concilier avec la maîtrise des choix énergétiques par la puissance publique. La saisine du Parlement par des lois de programme déposées à intervalles réguliers permettra d'affirmer la prééminence du politique dans le domaine de l'énergie.

Alors seulement, si notre politique de l'énergie évolue dans ces sens, pourrions-nous dire que l'arrêt de Superphénix n'a pas été vain ...

## ANNEXE

### SUPERPHÉNIX : PRINCIPAUX REPÈRES CHRONOLOGIQUES

### SUPERPHÉNIX : PRINCIPAUX REPÈRES CHRONOLOGIQUES

#### Période de construction :

23 décembre 1972	– Loi autorisant la création d'entreprises exerçant sur le sol national une activité d'intérêt européen en matière d'électricité
28 décembre 1973	– Convention entre EDF, ENEL et RWE pour la construction et l'exploitation de deux centrales nucléaires de la filière à neutrons rapides
13 mai 1974	– Décret autorisant la création de NERSA
2 mai 1977	– Décret déclarant d'autorité publique la construction de la centrale de Creys-Malville
12 mai 1977	– Décret d'autorisation de création par la société NERSA d'une centrale nucléaire à neutrons rapides de 1 200 MWe sur le site de Creys-Malville
août 1984	– Mise en sodium de la cuve du réacteur, début des essais thermohydrauliques d'ensemble
juillet 1985	– Chargement du combustible dans le réacteur

#### Période d'exploitation :

septembre 1985	– Première divergence du réacteur
janvier 1986	– Première production d'électricité et montée en puissance progressive
décembre 1986	– Fonctionnement à puissance nominale
mars 1987	– Défaillance du barillet
mai 1987	– Arrêt de la centrale
janvier 1989	– Redémarrage de la centrale
3 juillet 1990	– Arrêt de la centrale suite à l'oxydation du sodium primaire
décembre 1990	– Effondrement partiel du toit de la salle des machines

- 3 juin 1991 – Demande de NERSA de reprise du fonctionnement à partir du 1/7/91
- 19 mai 1992 – Audition à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
- 16 juin 1992 – Rapport de la DSIN aux ministres
- 26 juin 1992 – Débat au Conseil régional Rhône-Alpes
- 29 juin 1992 – Décision du Premier ministre fixant les conditions d'un redémarrage éventuel
- 27 octobre 1992 – NERSA dépose son dossier en vue de l'enquête publique
- 17 décembre 1992 – Rapport de M. Hubert Curien
- 23 décembre 1992 – Le Premier ministre décide d'engager la procédure d'enquête publique
- 30 mars/14 juin 1993 – Enquête publique - Réunions d'information à la Tour du Pin, Chambéry et, le 26 avril, au Conseil régional Rhône-Alpes
- 29 septembre 1993 – Rapport de la commission d'enquête publique
- 16 décembre 1993 – Audition à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
- 18 janvier 1994 – Rapport de la DSIN aux ministres
- 22 février 1994 – Décision du Premier ministre fixant les conditions du redémarrage
- 11 juillet 1994 – Nouveau décret d'autorisation de la centrale
- janvier/août 1995 – Intervention sur un échangeur de chaleur
- septembre 1995/fin décembre 1996 – Fonctionnement selon le programme de requalification générale autorisé par la DSIN : 30, 60 puis 90 % de la puissance nominale
- 20 juin 1996 – Rapport de la commission scientifique présidée par Raymond Castaing
- fin décembre 1996 – Début de l'arrêt programmé pour 6 mois (révision décennale, arrangements du cœur et chargements d'expériences dans le cadre du programme d'acquisition de connaissances)
- 28 février 1997 – Annulation du décret d'autorisation du 11 juillet 1994 par le Conseil d'Etat
- 19 juin 1997 – Déclaration du Premier ministre à l'Assemblée nationale : « ... Superphénix sera abandonné. »
- 2 février 1998 – Comité interministériel : « Le Gouvernement a donc décidé que Superphénix ne redémarrerait pas, même pour une durée limitée. »
- 20 avril 1998 – Lettres des ministres demandant à NERSA « d'engager la procédure requise pour l'arrêt définitif de l'installation. »

\*

\* \*

**La Commission a examiné le présent rapport au cours de sa séance du 24 juin 1998 et l'a adopté.**

**Elle a ensuite décidé qu'il serait remis à M. le Président de l'Assemblée nationale afin d'être imprimé et distribué, conformément aux dispositions de l'article 143 du Règlement de l'Assemblée nationale.**

\*

\* \*

## **EXPLICATIONS DE VOTE**

### **EXPLICATION DE VOTE DES COMMISSAIRES APPARTENANT AU GROUPE RPR<sup>(\*)</sup>**

La décision d'abandon de Superphénix a été une lourde erreur.

Les auditions de la commission d'enquête ont montré que rien de sérieux ne la justifiait, ni les données économiques prévisibles, ni des questions de sécurité, ni des soucis liés à l'environnement, ni des problèmes liés aux études scientifiques. Seules des considérations idéologiques, résultat de compromis électoraux pour maintenir la cohésion de la majorité plurielle, sont dans la réalité des faits les seules raisons objectives de cette prise de décision.

En premier lieu, il est apparu que la décision prise au milieu des années 1970 de lancer la construction du surgénérateur Superphénix, était justifiée. Les craintes exprimées à l'époque par l'approvisionnement du monde industriel en pétrole brut, comme par la faiblesse des réserves mondiales d'uranium exploitables, justifiaient que, par cette voie, on puisse d'un seul coup permettre de multiplier par 60 les réserves d'énergie disponibles. D'ailleurs, un peu partout dans le monde, aux Etats-Unis, en Russie, en Grande-Bretagne et même en Allemagne, des décisions analogues ont été prises au milieu des années 1970. Ce fut le mérite des scientifiques, ingénieurs et techniciens français de mener à bien cette expérience du prototype industriel comme peut en attester le fonctionnement à pleine puissance de l'année 1996. Le bilan est largement positif par la production dans cette période de 3,5 milliards de kW. Il l'est aussi en termes d'acquisition de connaissances, tout spécialement sur la tenue du combustible. Elle a été parfaite, alors que, dérivé de celui utilisé dans Phénix, il avait toutes les caractéristiques de ceux d'une centrale électronucléaire de grande taille. Aucun incident spécifique au fonctionnement du cœur du réacteur (rupture de gaines) n'a été constaté au cours de la période depuis le premier démarrage.

On pouvait donc, sur ces bases, raisonnablement estimer que l'exploitation de Superphénix devait être poursuivie, en le faisant fonctionner en sous-générateur, notamment par l'adjonction d'expériences d'incinération des déchets, consommatrices de neutrons. Les données économiques font ressortir dans ces conditions un coût de production, hors amortissement, de 25 centimes par kWh, ce qui est un surcoût acceptable par rapport aux REP dont le prix de revient est aujourd'hui d'environ 20 centimes par kWh.

La commission d'enquête a mis en évidence quatre incidents majeurs, dont le plus sérieux a été la défaillance de la cuve du barillet destiné aux opérations de chargement-déchargement, ayant entraîné la décision de construire une installation de remplacement. Au total 25 mois d'arrêt auront été nécessaires pour remise en état suite à ces difficultés. Nous considérons, par contre, que c'est un déni de justice que d'imputer aux défaillances de l'installation les 54 mois d'arrêt dus aux procédures administratives, ce qui ramène les difficultés de cette installation prototype à des valeurs plus raisonnables.

Il n'y avait donc aucune raison économique de ne pas permettre le redémarrage de l'exploitation, sur la base des résultats de 1996.

En matière de sûreté, l'audition de M. André-Claude Lacoste, directeur de la direction de la sûreté des installations nucléaires, a été éloquent. Les techniciens de la DSIN ont été tenus au courant au jour le jour de tous les

incidents, ont participé à la résolution des problèmes et porté des jugements sur tous les éléments de l'exploitation. Les deux incidents majeurs ont été classés au niveau 2 de l'échelle de gravité et aucun incident, aucune défektivité n'ont été constatés sur le cœur du réacteur lui-même. Pour conclure, il apparaît, suivant en cela les mots mêmes du directeur, que la sûreté de Superphénix est cohérente avec celle du parc de réacteurs à eau sous pression qui constitue aujourd'hui la référence. Il n'y avait donc aucune raison de sûreté pour ne pas permettre le redémarrage de l'exploitation.

En matière d'environnement, aucune donnée technique ou scientifique n'est venue étayer les campagnes de dénigrement, de terrorisme intellectuel auxquelles Superphénix a été soumis. La présence de traces de plutonium dans les sables du Rhône dénoncée à grand renfort de publicité, dont l'origine était à chercher dans les retombées radioactives des explosions nucléaires dans l'atmosphère, après étude de sa composition isotopique, est l'illustration la plus flagrante des campagnes de désinformation et de fausses expertises scientifiques. Superphénix produisait l'énergie électrique la moins polluante et la plus écologique, celle qui ne contribue pas à augmenter l'effet de serre, à l'image des réacteurs électronucléaires à eau pressurisée. D'ailleurs, 40 % des agents d'EDF, qui savent, eux, de quoi ils parlent, sont installés sur place avec leurs familles, y ont construit leurs résidences et n'ont jamais manifesté la moindre inquiétude de la proximité de la centrale.

Ajoutons à ceci que les auditions de la commission d'enquête ont prouvé que le niveau d'irradiation auquel sont exposés les travailleurs de Superphénix est de cent fois inférieur à celui auquel sont exposés les opérateurs des REP.

Il n'y a donc aucune raison sérieuse liée à l'environnement pour abandonner Superphénix.

Les éléments positifs des études scientifiques liées à Superphénix ont été parfaitement dégagés par M. Hubert Curien, ancien ministre de la recherche et de la technologie et M. Georges Charpak, prix Nobel de physique. M. Curien a déclaré mal comprendre que l'on puisse abandonner définitivement Superphénix aujourd'hui et navrant qu'on ne profite pas pleinement de toutes les potentialités qu'il peut offrir en complémentarité des expériences réalisées sur Phénix. Quant à M. Charpak qui a appartenu à la commission ayant élaboré en 1996 le nouveau programme d'expérimentation scientifique, il a exprimé l'idée que tout ou partie des 16 milliards de francs, coût de la fermeture de l'installation, auraient été mieux utilisés pour développer des recherches sur les énergies renouvelables. M. Charpak, dans le cadre d'un débat sur l'effet de serre, s'est montré préoccupé de constater que la production d'énergie par les activités humaines est aujourd'hui de l'ordre de grandeur de celle résultant à la surface de la terre de l'activité volcanique. On commence à toucher au climat de notre planète et l'effet de serre à très court terme doit être sérieusement pris en considération, ce qui implique, avançait M. Curien que la cohérence de la recherche impose que l'on n'écarte aucune voie dans l'intérêt porté à l'ensemble des sources d'énergie primaire.

Comme l'ancien ministre en exprimait le souhait, il serait précieux de disposer pour les recherches sur la consommation du plutonium et sur la transmutation des actinides par neutrons rapides, lorsqu'on passera à des essais à l'échelle

industrielle, d'un engin commode, au bout de compte assez souple malgré sa taille, comme Superphénix, ce qui implique, pour préserver l'avenir, que l'on puisse le moment venu le réactiver.

Ces éléments apportés à la commission d'enquête par des personnalités scientifiques indiscutables montrent qu'il était de l'intérêt public national de permettre le redémarrage de Superphénix.

C'était d'ailleurs la proposition argumentée, faite au Gouvernement aussi bien par les exploitants de la centrale que par les dirigeants de NERSA, la direction générale d'EDF et le CEA.

La meilleure solution consistait à redémarrer Superphénix pour terminer la combustion du cœur actuellement en place, et, à la suite, consommer le cœur neuf, donc de fonctionner pour une durée limitée. Cette période aurait permis l'étude des opérations de mise à l'arrêt, tout en poursuivant les études engagées et de préparer, sans perdre de temps, la reconversion du tissu socio-économique de la région.

Les conséquences économiques et humaines de l'arrêt sur la région de Morestel et plus généralement sur le Nord de l'Isère, sont en effet considérables :

3 000 emplois directs perdus, ce qui correspond à 10 000 personnes touchées, alors que le canton de Morestel compte 20 000 habitants. Les déclarations hasardeuses des responsables du Gouvernement sur la compensation par les emplois liés au démantèlement, se sont révélées sans aucun fondement.

M. Aubert, envoyé de M. le Premier ministre, qui a fait un très louable travail d'analyse, a présenté un dispositif de mesures d'accompagnement qui ne sont absolument pas à la hauteur de l'impact négatif de la fermeture du site sur le personnel. Le calendrier des opérations futures de démantèlement repose sur des considérations de sûreté, donc de maintien de l'activité. Les représentants du personnel ont par ailleurs violemment contesté les affirmations de l'Association Greenpeace : « Dire que l'arrêt du nucléaire créera plus d'emplois que son utilisation, c'est plus que de l'utopie, c'est du mensonge ». Enfin, M. Aubert a lui-même relevé que le programme de redéploiement n'avait pas avancé et que la question de la réutilisation du site n'était pas d'actualité.

Il paraît donc détestable que le Gouvernement, prônant constamment le développement des activités de haute technologie et de l'emploi, supprime de propos délibéré des milliers d'emplois, dont la plupart sont des postes hautement qualifiés, au mépris de sa propre logique.

Pour conclure sur ce chapitre des conditions d'abandon de Superphénix, nous emprunterons à M. Rival, Conseiller général du canton de Morestel et Maire de Morestel ses propos :

« Superphénix doit mourir parce qu'il est un symbole.

« Superphénix doit mourir parce que pire que la politique, l'idéologie est passée par-là.

« Superphénix doit mourir parce qu'à la suite d'une dissolution hasardeuse, le Parti Socialiste, qui a remporté les élections législatives anticipées, s'est retrouvé « coincé » dans les mailles d'une alliance passée à la « va-vite » avec les Verts. Ceux-ci pour prix de leur ralliement ont eu deux exigences : le canal Rhin-Rhône et Creys-Malville.

« Tout le reste n'est que littérature dans un théâtre d'hypocrisie ».

Encore serait-il opportun d'ajouter que la commission d'enquête s'est longuement penchée sur le déficit du débat démocratique tronqué ayant, par autorisation de création de la société NERSA, donné approbation de la construction de Superphénix.

La première application qui pourrait être faite de la nécessité impérieuse de décisions politiques sur les choix énergétiques est de soumettre, par exemple dans le cadre d'un large débat sur la politique de l'énergie, la décision d'abandon de Superphénix à un vote explicite du Parlement.

\*

\* \*

Abordons maintenant l'avenir de la filière à neutrons rapides qui était l'un des objets essentiels fixé à la commission d'enquête.

Au plan technique, les réacteurs à neutrons rapides permettent de brûler toute sorte de combustibles, allant de l'uranium naturel au plutonium, en passant par les actinides mineurs ou les produits de fission. Les taux de combustion - 144 000 MWj/t atteints dans Phénix - donc le rendement du combustible, sont d'ores et déjà trois fois supérieurs à ceux des réacteurs classiques et pourraient atteindre 200 000 MWj/t. Les dimensions du cœur sont très réduites - 1 m<sup>3</sup> pour Phénix -. La puissance volumique du cœur est dans un rapport trois avec celle des réacteurs à eau pressurisée, le flux neutronique est très élevé.

Le cœur présente certes un coefficient de vide positif. Mais il existe des marges de température très importantes avant d'atteindre l'ébullition du sodium. Celle-ci se produit à 890°C alors que la température du cœur dans Superphénix est de 545°C. Il y a donc plus de 300°C de marge de sécurité. En outre, une contre-réaction se produit en cas d'augmentation de la température, de sorte que le flux de neutrons diminue.

En l'absence de facteurs géométriques de puissance, un réacteur à neutrons rapides comme Phénix se comporte comme un réacteur « point ». Il est inutile de se préoccuper des évolutions géométriques de la puissance. Le contrôle neutronique du cœur s'est avéré aisé. Superphénix, comme d'ailleurs les autres réacteurs à neutrons rapides, est facile à piloter.

En outre, la dose collective de radioactivité absorbée par le personnel est beaucoup plus faible qu'avec les réacteurs à eau pressurisée (REP) : 100 fois plus faible en 1996 avec Superphénix qu'avec un REP de puissance équivalente. La raison essentielle en est que le sodium ne corrodant pas l'acier de ses canalisations, au contraire de l'eau des réacteurs pressurisés, ne charrie qu'une quantité infime de produits d'activation. Les rejets des réacteurs à neutrons rapides sont également très en dessous des autorisations administratives. De surcroît, le rendement thermodynamique global de telles installations est excellent.

Fait majeur, un réacteur à neutrons rapides peut voir son cœur aménagé de manière telle qu'il soit consommateur net ou producteur net de plutonium. Cette possibilité de surgénération de plutonium a fait à la fois la fortune de Superphénix et sa perte. Les arrêts pour incidents techniques pouvaient aisément être présentés comme la preuve que la surgénération était une vue de l'esprit, alors qu'ils n'avaient rien à y voir.

Sans doute, la surgénération a-t-elle été mal comprise par le grand public. Sans doute eut-il fallu mieux expliquer que, tout en brûlant le plutonium de départ, l'on profite des neutrons libérés par la réaction en chaîne pour transformer en un autre point du cœur l'uranium 238 en matière fissile utilisable par d'autres réacteurs. Au reste, ironie des appellations, Superphénix réputé pour être le prototype d'un surgénérateur de grande puissance, n'était plus utilisé pour entraîner la surgénération, seul Phénix l'ayant fait avec un rapport de 1,15. Quoi qu'il en soit, l'architecture générale d'un parc électronucléaire composé de réacteurs à eau pressurisée complétés par des réacteurs à neutrons rapides garde à terme toute sa pertinence.

Le recyclage dans les réacteurs à neutrons rapides du plutonium issu du retraitement des combustibles des réacteurs à eau pressurisée maximise le contenu énergétique de ces derniers. Le plutonium isolé à hauteur de 1 % du combustible retraité constitue un carburant disponible pour d'autres étapes de production d'électricité. Certes le Mox, combustible mixte oxyde d'uranium-oxyde de plutonium, qu'il est urgent de généraliser à tous les réacteurs adéquats comme l'a indiqué un récent rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, peut augmenter le rendement du cycle du combustible. Mais les RNR y sont encore mieux adaptés.

Nous tenons à souligner le fait que tout abandon de la technologie des réacteurs à neutrons rapides serait un contresens historique à l'heure où il faut trouver des moyens d'immobiliser ou de brûler le plutonium provenant de la démilitarisation des têtes nucléaires.

Si l'on considère enfin les réserves mondiales en combustibles, les réacteurs à neutrons rapides apparaissent comme la technologie la plus efficace.

Les réserves pétrolières conventionnelles<sup>(1)</sup> sont estimées à 295 Gigatonnes équivalent pétrole (Gtep), les non-conventionnelles à 525 Gtep. Celles de gaz naturel sont de l'ordre de 420 Gtep. Les réserves de charbon représentent, elles, un total de 3 400 Gtep. Quant aux réserves d'uranium, elles comptent pour 260 Gtep avec les réacteurs à eau pressurisée qui par la voie de l'eau bouillante ou pressurisée, n'utilisent qu'un pour cent de l'uranium naturel. Avec les RNR, ces réserves passent à 15 540 Gtep.

La prospective en matière de réserves d'énergie est un exercice plus difficile que dans tout autre domaine. Les limites de repérage des gisements et de leur exploitation sont heureusement repoussées toujours plus loin. L'augmentation des rendements énergétiques et l'approfondissement des économies d'énergie contribuent aussi à retarder les pénuries. Il est donc probable que les quelques dizaines d'années de consommation d'hydrocarbures que les réserves actuelles autorisent, seront allongées. Mais le décollage économique des pays en voie de développement et singulièrement les grands pays d'Asie, avec leur augmentation corrélative des besoins en énergie, introduit une donne totalement nouvelle. Le recours au charbon est limité par le coût de son transport et n'est pas souhaitable en raison des émissions massives de gaz à effet de serre qu'il entraîne.

Nous sommes en accord avec M. Hubert Curien, ancien ministre de la recherche et de la technologie, lorsqu'il estime devant la commission d'enquête que « le XXI<sup>ème</sup> siècle restera nucléaire ».

Comme l'a dit également l'administrateur général du CEA, M. d'Escatha, « les ordres de grandeur ont la tête dure ». La question des réserves d'uranium se posera à un terme qui pourrait être plus proche qu'on ne le pense en cette période de bas prix de toutes les matières premières énergétiques. Il faudra alors utiliser le plutonium et il faudra des réacteurs à neutrons rapides : « c'est la physique qui le dit ».

La continuation des efforts consentis en faveur des réacteurs à neutrons rapides est donc un impératif pour tous les gouvernements, et en particulier pour le Gouvernement qui a pris la malheureuse décision de fermer Superphénix. « Je ne souhaite pas que l'on perde la technologie des surgénérateurs », a indiqué devant la commission d'enquête, M. Claude Allègre, ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie. Mais on voit bien que le Gouvernement marque par-là l'incohérence de sa stratégie en la matière, après une décision aussi contreproductive que celle de l'arrêt de Superphénix.

\*

\* \*

En conséquence, et en exergue de la commission d'enquête, nous avons le devoir de suggérer quelques pistes, dont il sera nécessaire d'approfondir l'intérêt.

Une première voie pour la recherche est de tirer parti de l'expérience acquise avec Superphénix. Dès la mise en service de Superphénix, ses concepteurs ont commencé à réfléchir sur ce que pourrait être un surgénérateur plus proche des réalités industrielles, plus simple dans son architecture, utilisant moins de dispositifs différents, plus facile à inspecter et à entretenir que Superphénix. Il s'est agi aussi d'améliorer encore le niveau de sûreté et de rapprocher la compétitivité du réacteur de celles des REP. Le résultat serait un surcoût de la nouvelle génération de RNR de 20 % en exploitation. Ces travaux regroupés dans le projet European Fast Reactor (EFR) ont été conduits de concert par EDF et par le CEA et devraient aboutir à la fin de l'année. Une suite présentée aux autorités politiques sera à lui donner.

La deuxième voie, à l'opposé de la solution consistant à envisager une installation de grande taille, serait de continuer à explorer la voie commencée avec Phénix. Deux arguments militent en faveur d'une telle orientation.

Les réacteurs à neutrons rapides qui ont connu ou connaissent encore la plus grande régularité de fonctionnement sont les réacteurs de puissance moyenne, le RNR BN 350 de conception soviétique installé au Kazakhstan et d'une puissance de 150 MWe, le réacteur BN 600 russe d'une puissance de 600 MWe, sans oublier Phénix d'une puissance de 250 MWe.

L'autre raison vient du fait que Phénix devrait être définitivement arrêté fin 2004. De louables efforts ont été faits par le CEA pour préparer à grands frais ce réacteur à exécuter les recherches initialement programmées sur Superphénix à une autre échelle. Mais à partir de 2004, la France ne possédera plus de source de neutrons rapides. On fonde quelques espoirs sur le futur réacteur d'irradiation Jules Horowitz (RJH) du CEA, mais au prix de compromis techniques qui augurent mal de son avenir. Le projet de réacteur Jules Horowitz (RJH) est en effet actuellement tiraillé entre deux nécessités : celle d'être utile au parc REP, ce qui suppose qu'il produise des neutrons lents, et l'autre d'être une source de

neutrons rapides, afin de permettre la poursuite des études sur les RNR et sur la transmutation.

Or, les premières études montrent qu'une telle polyvalence va être extrêmement difficile à atteindre. A tel point que l'on envisage une configuration double, avec dans deux piscines différentes un cœur dit « ouvert » pour les besoins des REP et un autre cœur « pressurisé » pour les besoins des RNR.

On peut se demander dans cette situation s'il ne conviendrait pas de prendre des dispositions supplémentaires par rapport à celles déjà pratiquées pour prolonger la vie de Phénix ou si cela s'avérait impossible, pour construire un nouveau réacteur de taille équivalente.

Il semble primordial de capitaliser l'expérience acquise avec les réacteurs à neutrons rapides avant que de se lancer dans la voie totalement nouvelle des réacteurs hybrides. L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques a recommandé, dans un rapport récent, la prudence dans l'exploration de ce concept qui peut ajouter aux difficultés et aux coûts des réacteurs nucléaires, celles des accélérateurs.

Une autre solution, enfin, serait de s'engager en parallèle à la construction d'un réacteur d'irradiation simplifié (comme l'était la version initiale à un seul cœur du réacteur Jules Horowitz) vers la construction d'un réacteur de transmutation à neutrons rapides (RNRT) sur le modèle de Phénix qui a donné toute satisfaction. Il pourrait ainsi être conçu comme un démonstrateur de réacteur de transmutation des déchets radioactifs et à vie longue. Une telle solution permettrait de pérenniser la recherche sur les réacteurs à neutrons rapides en apportant réponse aux questions que l'on se pose légitimement sur la faisabilité technique et la rentabilité de la transmutation. Enfin, une telle démarche devrait permettre d'approfondir les questions de coût et de compétitivité de la filière des réacteurs à neutrons rapides, au fur et à mesure des évolutions des marchés de l'uranium.

« La filière des réacteurs à neutrons rapides peut amener plus vite qu'on ne le pense une production d'énergie plus efficace que les réacteurs à eau pressurisée. Je ne me place pas à plus de 50 ans. Demain on trouvera peut-être une astuce pour rendre les surgénérateurs plus élégants ».

En s'exprimant ainsi devant la commission d'enquête, le ministre de la recherche avec l'honnêteté intellectuelle du scientifique qu'il est, exprimait un point de vue difficile à assumer dans le contexte politique de la majorité « plurielle ».

\*

\* \*

Pour récapituler nos positions essentielles, nous affirmerons, avec M. Pierre Daurès, directeur général d'EDF, qu'il n'y a rien d'irréversible. Certes, 50 techniciens de haut niveau des équipes d'exploitation sont déjà partis et 100 s'apprêtent à le faire en trouvant d'autres affectations. Certes l'installation se trouve toujours devant un vide de décret de création ! Ce qui la place dans une situation juridique de grande difficulté. Mais jusqu'à ce que l'on ait commencé de toucher aux éléments de la cuve, rien ne sera irréversible. Nous demandons donc que, le temps venu, la situation soit réexaminée au fond et au plus haut niveau politique avant d'entreprendre quelque opération de démantèlement que ce soit.

Le rapport de M. Christian Bataille est un rapport qui s'est efforcé d'être complet dans l'analyse et relativement équilibré. Il rend compte des débats avec rigueur en citant chaque fois que nécessaire les affirmations ou explications des principaux intervenants, mais nous ne pouvons partager ni la tonalité générale, ni toutes les appréciations qui sont portées à la fin de certains des chapitres et qui traduisent l'opinion générale de l'auteur.

En ce qui concerne la conclusion du rapport, nous avons apprécié l'affirmation et la nécessité de clarification de notre politique nucléaire, dans laquelle, comme M. Christian Bataille, nous estimons que la filière des réacteurs à neutrons rapides est une filière prometteuse à long terme.

Dénonçant donc une nouvelle fois l'abandon de Superphénix comme une erreur, estimant que les conclusions du rapport s'écartent notablement de celles qui nous ont paru ressortir des auditions de la commission d'enquête, mais considérant que, pour l'intérêt national, la politique de l'énergie doit être tenue à l'écart des aléas électoraux, le Groupe RPR a décidé de ne pas participer au vote du rapport de M. Christian Bataille<sup>(\*)</sup>. Il se réserve de peser de tout son poids pour que l'avenir de la filière des réacteurs à neutrons rapides soit préparé avec la détermination et les moyens indispensables.

### **EXPLICATION DE VOTE DES COMMISSAIRES APPARTENANT AUX GROUPES UDF ALLIANCE ET DL<sup>(\*)</sup>**

La décision de fermer Superphénix est une erreur que rien ne justifiait.

Les travaux de la commission d'enquête ont démontré qu'il s'agissait d'une décision purement politique, d'une décision électorale.

Pour les adversaires du nucléaire, Superphénix était et demeure un symbole. Il fallait non seulement le tuer, il fallait s'acharner sur lui.

La ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement ainsi que les représentants des Verts ont longuement souligné l'absence de débat au moment où a été prise la décision de construire Superphénix.

Le même reproche doit être adressé aujourd'hui au Gouvernement, puisque la décision d'arrêter le surgénérateur a été prise sans que le Parlement puisse en débattre.

*Cette décision est une erreur*

Certes Superphénix a connu des difficultés d'exploitation mais il est important de rappeler qu'il s'agissait d'un prototype.

Or, la sûreté de l'installation n'a jamais été mise en cause. Il faut également souligner que le surgénérateur a été plus souvent arrêté pour des raisons liées aux procédures administratives que pour des raisons purement techniques.

*Cette décision est une erreur*

C'est aujourd'hui un outil de recherche qui pouvait fonctionner dans des conditions économiques favorables dans la mesure où la production d'électricité pouvait équilibrer les coûts.

*Cette décision est une erreur*

L'arrêt de Superphénix va entraîner la dispersion d'équipes de chercheurs, de scientifiques, d'ingénieurs, de techniciens, qui se sont mobilisés sur cet outil et qui ne seront pas en mesure de transmettre leur savoir.

Une veille technologique est-elle vraiment envisageable dans ces conditions ?

*Cette décision est une erreur*

Certains ont avancé des considérations financières pour justifier l'arrêt de Superphénix.

Or, il faut rappeler les chiffres fournis par la Cour des comptes : les charges liées à l'arrêt s'élèvent à 27,4 milliards de francs sur un coût global, comprenant l'arrêt, allant selon les hypothèses connues de 59,8 à 63,5 milliards de francs.

*Cette décision est une erreur*

L'arrêt de Superphénix va entraîner un véritable sinistre économique pour la région de Creys-Malville, en raison notamment d'un accompagnement social et économique insuffisamment élaboré.

*Cette décision est une erreur*

La filière des réacteurs à neutrons rapides demeure une option ouverte, prometteuse à long terme quand on considère les réacteurs en cours d'exploitation au Japon et en Russie ou les projets en Russie.

*Cette décision est une erreur*

On aurait pu trouver un certain consensus dans un arrêt programmé de Superphénix. Arrêt programmé qui aurait permis :

- de brûler les cœurs existants, dont un avait été payé d'avance, gagnant quelques milliards de francs au passage ;
  - de mener à son terme le programme d'acquisition de connaissances validé par la commission Castaing et initié par le Professeur Curien alors ministre de la recherche. Certes le démarrage de Phénix va permettre de mener à bien une partie du programme. Superphénix aurait permis une validation à l'échelle industrielle de ce programme ;
  - de préparer le démantèlement et la reconversion du site dans de bonnes conditions, les entreprises sous-traitantes ayant le temps de se préparer.
- La commission d'enquête peut-elle aller au-delà de l'autopsie d'une décision politique où il apparaît que les considérations de nature électorales ont dominé ? Nous n'avons pas ce pouvoir.

Nous comprenons les raisons qui s'imposent au Rapporteur vis-à-vis de sa majorité et de son Gouvernement, même si nous avons une conception plus indépendante du pouvoir de contrôle du Parlement.

A la lecture de ce rapport, le Gouvernement pourrait, tout en conservant l'objectif final de l'arrêt définitif de Superphénix, changer sa stratégie. Il n'en a pas la volonté.

Certes, il peut réaffirmer son attachement à tout le reste de la politique nucléaire française. Nous le mettons en garde : sans traduction concrète – choix de sites pour les laboratoires, engagement sans faiblesse pour l'exploration des voies de l'incinération et de la transmutation contenues dans la loi Bataille, engagement autre que verbal sur l'EPR – c'est toute l'industrie électronucléaire française qui se trouvera mal.

En conclusion, nous pouvons regretter que le rapport présenté par M. Bataille soit très en deçà des conclusions auxquelles pouvaient nous conduire les travaux de la commission d'enquête.

Les auditions ont largement mis en évidence l'incompréhension de la communauté scientifique.

Le rapport nous laisse sur notre faim et c'est la raison pour laquelle les commissaires des Groupes UDF Alliance et DL ont décidé de ne pas participer

au vote.

## **EXPLICATION DE VOTE DE M. JEAN-BERNARD RAIMOND COMMISSAIRE APPARTENANT AU GROUPE RPR**

J'approuve totalement la déclaration faite par M. Franck Borotra lors de la séance de la commission d'enquête consacrée au vote du rapport ainsi que le document déposé par le groupe RPR. Ma seule divergence porte sur le vote. Ce rapport est très équilibré dans ses analyses, même si parfois je l'ai trouvé d'un ton un peu vif à l'égard de ceux qui ont créé Superphénix. Ce qui m'a frappé en revanche, c'est la contradiction fondamentale entre l'analyse et la conclusion.

De ce rapport qui est très synthétique – ce qui ne m'étonne pas de la part du Rapporteur – il ressort très clairement que :

- Superphénix n'a jamais posé aucun problème de sûreté nucléaire ou de sécurité. Le Rapporteur l'a confirmé dans sa présentation orale du rapport ;
- les problèmes techniques qui ont entraîné des retards ou des arrêts du surgénérateur ont toujours été dans la norme d'un prototype, même si l'on peut regretter qu'ils n'aient pas été évités ;
- il est fait aux pages 35, 36 et suivantes, une grande part au jugement des exploitants sur le fonctionnement de Superphénix en 1996
- parfait selon eux – et prouvant que les difficultés normalement rencontrées ont été surmontées. Les réserves qui sont développées à la suite de ces témoignages ne se situent pas au même niveau et ne remettent pas en cause l'appréciation positive des performances de Superphénix.

Après une telle analyse – très résumée mais exacte –, l'on ne comprend vraiment pas pourquoi le Gouvernement a arrêté le surgénérateur Superphénix. C'est sans doute la raison pour laquelle la conclusion apparaît incohérente ou hors sujet.

La seule phrase qui tienne à peu près sur le plan de la logique sémantique est la première, selon laquelle l'arrêt de Superphénix, d'inéluctable serait devenu « irréversible ».

En revanche, il est dit dans le rapport :

- le choix nucléaire qui consiste à arrêter Superphénix mettra fin aux critiques infondées. En bon français, cela veut dire que les critiques à l'encontre de Superphénix étant infondées, on arrête Superphénix !
- le choix fait par le Gouvernement consiste, selon le Rapporteur, à affirmer et à clarifier notre politique nucléaire. Mais, dire à la fois que la priorité ira au projet EPR et qu'on maintiendra en même temps une sorte de veille technologique sur les réacteurs à neutrons rapides après la fermeture de Superphénix, dans l'attente d'un éventuel retour à cette filière aux environs de 2050 me paraît plutôt engendrer la confusion. Il s'agit moins d'un choix que d'une fausse sortie de secours ;
- il est fait mention du rôle du Parlement qui a été négligé à l'origine de Superphénix. Pourquoi a-t-il été exclu de la décision d'arrêt de Superphénix ? Disons au moins que ce n'est pas le sujet de la commission d'enquête. Un débat est annoncé à l'Assemblée nationale à l'automne sur la politique de la France en matière d'énergie. Ce sera très utile mais il est pour le moins paradoxal d'inscrire

le débat après, plutôt qu'avant, une décision aussi fondamentale que celle qui vient d'être prise.

La conclusion qui devrait découler selon moi de ce rapport serait la suivante : demander au Gouvernement de réexaminer sa décision après un débat devant l'Assemblée.

Quand le Rapporteur écrit, selon ses propres mots, dès le début du rapport, qu'il y a irréversibilité, c'est la décision qui est irréversible, et non pas le démantèlement. Or, une décision, même du Gouvernement, n'est pas, en elle-même, irréversible. Pourquoi, si vraiment il y avait irréversibilité, avoir précipité la durée des travaux de notre commission d'enquête parlementaire, qui n'aurait plus alors qu'une tâche de caractère historique.

En ce qui concerne mon vote, je suis, certes, contre l'opposition systématique. Je n'aime pas m'opposer sur des problèmes mineurs, pour des questions de discipline. Mais lorsqu'il s'agit d'une question aussi fondamentale pour la France et son avenir énergétique que celle de l'arrêt de Superphénix, je crains, si l'on est contre cet arrêt, que toute position autre que le « non » soit mal interprétée. Le choix qui a été fait par le groupe RPR, ainsi que par l'UDF et DL, de ne pas participer au vote, risque de laisser la place, sauf au niveau des experts, à l'idée que la commission d'enquête a approuvé l'arrêt de Superphénix.

C'est pourquoi je vote « non », contre un rapport qui entérine comme un fait accompli l'arrêt du surgénérateur.

### **EXPLICATION DE VOTE DE M. ROGER MEÏ, COMMISSAIRE APPARTENANT AU GROUPE COMMUNISTE**

Le rapport et la conclusion du Rapporteur ne reflètent pas les discussions, ni le caractère des auditions.

Etait-il nécessaire de mettre en place une commission d'enquête alors qu'aujourd'hui ce sont les positions des partis politiques qui s'expriment ? Ce sentiment est renforcé par le remplacement de trois députés socialistes par trois autres qui voteront sans avoir pu se former une opinion, puisque désignés au Bulletin de l'Assemblée nationale d'aujourd'hui même.

Il y a eu en la matière un accord électoral entre le parti socialiste et les Verts qui néglige l'existence dans la majorité plurielle d'une autre composante.

Le respect de la démocratie, comme de la composante communiste de cette majorité, aurait nécessité un débat au Parlement, comme d'ailleurs l'avait demandé la mission énergie qui s'était rendue sur le site de Superphénix.

Le point essentiel c'est la fermeture de Superphénix que les conclusions du rapport ne remettent pas en cause et la fin de la filière surgénération.

Je suis pour la continuation de Superphénix et pour que la France poursuive la recherche sur la surgénération et conserve son avance dans ce domaine.

Je regrette la mise en cause à travers NERSA de la coopération européenne qui était un atout supplémentaire.

Je regrette la négation du travail effectué depuis 40 ans par le personnel chercheurs, cadres, ouvriers de cette filière.

Il est à souligner d'ailleurs qu'à aucun moment, la sûreté de Superphénix n'a été mise en cause dans le rapport.

Je ne néglige pas pour autant les erreurs considérables commises : surdimensionnement, coûts exorbitants, période d'immobilisation, manque de

transparence...

J'insiste enfin sur le traumatisme que va représenter la fermeture de Superphénix pour l'économie et l'emploi des régions concernées. Traumatisme dont il faudra des générations pour se relever.

Je constate l'oubli dans le rapport et sa conclusion des problèmes d'environnement.

Ainsi, ne sont pas évoquées des données importantes :

- la transmutation du plutonium et autres actinides pour l'élimination des déchets ;
- la nécessité du nucléaire pour la lutte contre l'effet de serre ;
- l'abandon de la filière de recherche sur la surgénération, qui va faire perdre à la France sa position de tête.

Pour préserver l'avenir des générations futures, c'est un véritable gaspillage que de brûler nos réserves de gaz et de pétrole pour fabriquer du courant électrique. Stocker les déchets nucléaires alors qu'ils peuvent produire dans les surgénérateurs du courant est-ce une solution acceptable ?

Je relève comme positif la confirmation de la nécessité de la filière nucléaire et de son développement par la construction de l'EPR, alors que des doutes s'expriment dans la majorité plurielle. Le rapport souligne aussi fortement le rôle du Parlement dans les choix énergétiques et sa consultation à échéances régulières. C'est important. Il s'agit d'une question de démocratie mais aussi d'efficacité. Je réitère donc la demande d'un véritable débat à l'automne sur les problèmes énergétiques du pays.

Sur la base de l'ensemble de ces remarques, je m'abstiens sur ce rapport.