
CHAPITRE V

LE PLUS LONG TERME

Introduction

Par Dominique VIGNON,
Chef du Service Etudes et Projets Thermiques et Nucléaires - EDF

Plus la projection dans le futur est éloignée, plus les prévisions concernant l'évolution de la demande en électricité, l'appréciation des coûts et de l'impact de l'environnement technique, économique, social et politique deviennent difficiles en raison des incertitudes croissantes engendrées par les fluctuations incontrôlées des multiples paramètres d'influence.

Le plus long terme sera défini par référence au présent, comme relatif à l'avenir encore préhensible des années 2000 à 2020, ce qui le distingue :

- du court terme et du parc en cours de production pour lequel la connaissance est satisfaisante,
- du long terme associé aux centrales du futur, faisant appel à des concepts qui n'ont pas encore donné lieu à des réalisations technologiques.

A cette échéance, le parc de production d'électricité d'origine nucléaire sera, pour une grande part, constitué par les tranches actuellement en exploitation et en cours de construction. Une autre part de ce parc sera faite de tranches de conception nouvelle, plus économiques, mieux adaptées au réseau. Elle intégrera les progrès technologiques futurs et des solutions à imaginer pour mieux utiliser la matière fissile.

Parmi les diverses voies de production d'électricité d'origine nucléaire et non nucléaire, deux voies de réflexion ont été engagées par Electricité de France concernant les REP :

- la première a donné lieu en 1986 au lancement du Projet

Durée de Vie qui a pour objectif essentiel d'acquérir les connaissances et les informations nécessaires pour exploiter dans les meilleures conditions et le plus longtemps possible l'investissement déjà consenti ;

- la seconde rassemble les études sur les évolutions possibles des besoins du réseau à l'échéance 2010 et sur les progrès de conception, d'organisation et de meilleure utilisation du combustible, susceptibles de conduire à des gains économiques appréciables dans les REP.

Chacun de ces deux projets implique des actions de R et D. C'est l'objet des deux articles suivants.

Le premier article, après avoir indiqué quelques exemples de connaissances déjà apportées par la R et D sur le vieillissement des composants ou des matériaux, donne quelques indications sur les études et recherches qui devront être développées ces prochaines années afin de mieux maîtriser le vieillissement de centrales nucléaires.

Le second article, plus spécifiquement axé sur les nouveaux concepts de cœur REP susceptibles de mieux utiliser la matière fissile et donc d'être mis en œuvre dans les réacteurs qui feront suite au standard N4, présente les programmes d'expérimentation et de validation qui ont été lancés pour vérifier la faisabilité, la sûreté et l'intérêt de ces nouveaux cœurs.

On comprendra, à la lecture de ces articles, l'importance attachée par Electricité de France à l'ensemble des actions de R et D, réalisées au sein des différents organismes de recherche.