Editorial

Par Lucien BERTRON

Directeur Adjoint de la Production et du Transport,
Chef du Service de la Production Thermique - EDF

La Revue Générale Nucléaire a décidé de consacrer un dossier complet à la maintenance des installations nucléaires. C'est dire l'importance attachée par tous à cette activité primordiale pour les exploitants. On retrouvera ici plusieurs des communications faites au symposium 3 N (New Nuclear Needs) organisé à Lyon par FRAMATOME du 14 au 16 octobre 1987. Pour apprécier les enjeux actuels des activités nucléaires et sans qu'il faille y trouver autre chose qu'un instantané, je rappellerai trois chiffres tirés du rapport annuel d'Electricité de France, en 1987 :

Investissements nucléaires : 15,6 milliards de francs

Dépenses de combustible nucléaire : 17,8 milliards de francs

Dépenses directes d'exploitation des centrales nucléaires : 9,7 milliards de francs, dont 54 % pour la maintenance

Le premier de ces trois postes diminuera dans les années prochaines alors que les deux autres sont appelés à croître. L'ère des bâtisseurs marque aujourd'hui une pause, le temps est venu pour l'exploitant de montrer sa capacité à utiliser au mieux le parc mis à sa disposition. Sa politique de maintenance en est un des moyens fondamentaux.

Tout d'abord, et je tiens à insister sur ce point, elle intervient dans la sûreté des installations nucléaires, notre premier devoir envers le public. Ensuite, et nous y sommes sensibles, elle régit la disponibilité des centrales. Les excellents résultats obtenus aujourd'hui en dépendent directement et s'évanouiraient bien vite si nous l'oublions. Enfin, poste prépondérant dans les dépenses d'exploitation, la maintenance est une activité où notre intelligence, notre astuce doivent être tendues vers la gestion la mieux adaptée : dépenser mieux pour obtenir de meilleures performances.

Oui, la maintenance est bien pour nous la grande affaire d'aujourd'hui, la grande affaire de demain.

Le retour d'expérience des premières années d'exploitation a

déjà porté ses fruits, tant au niveau des améliorations des nouvelles réalisations qu'à celui de la mise au point de règles d'exploitation sûres.

Notre politique de maintenance, notre doctrine d'entretien se sont, bien sûr, fondées au départ sur les connaissances accumulées sur les matériels des centrales à combustible fossile. Puis, les maladies de jeunesse éliminées, il faut quelques dizaines de milliers d'heures de fonctionnement pour qu'apparaissent les défaillances éventuelles des matériels. Nous y sommes et l'époque est venue de réexaminer nos conceptions et de les faire évoluer.

Pour la plupart des matériels, la conception de la maintenance est « conventionnelle » et la notion d'entretien préventif à caractère systématique prévaut encore. Il est temps de réexaminer nos conceptions et de les faire évoluer vers des méthodes plus élaborées.

L'expérience, les observations faites en exploitation, les recherches en laboratoire, les études théoriques nous en donnent les moyens.

C'est ainsi que la maintenance conditionnelle associée à des systèmes experts sera mise en œuvre progressivement. Par ailleurs, une approche probabiliste du comportement des matériels est elle aussi engagée. Enfin, de sérieuses réflexions ont été faites dans le cadre du projet durée de vie, afin de prévenir les effets du vieillissement des installations.

En tout cela, nous n'opérons pas seuls, les constructeurs, leurs bureaux d'études, leurs laboratoires et leurs ateliers sont étroitement associés, tout comme le sont la Direction de l'Équipement et la Direction des Études et Recherches d'EDF. L'enjeu final est le même pour tous : une exploitation sûre et économique d'un parc maintenu performant. Les excellents résultats d'aujourd'hui sont notre œuvre commune. Unis, nous saurons relever le défi de les élever et peut-être de faire mieux encore.