

N. Réf. : 03/0771

**Monsieur le directeur  
EDF – CNPE de Saint-Alban  
BP 31  
38550 – SAINT MAURICE L'EXIL**

Lyon, le 10 juillet 2003

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
*CNPE de Saint-Alban - Site (INB n° 119/120)*  
Inspection n° 2003.170.07  
*Management de la radioprotection*

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, une inspection renforcée a eu lieu les 24 et 25 juin 2003 au CNPE de Saint-Alban sur les thèmes du management de la radioprotection et de l'application de la démarche ALARA.

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection des 24 et 25 juin 2003 était destinée au management de la radioprotection et à la mise en œuvre de la démarche ALARA.

Les inspecteurs ont examiné les actions engagées par le CNPE et certains de ses services pour l'amélioration de la radioprotection, les éléments de diagnostic sur lesquels elles sont fondées et leur mode de pilotage. La mise en œuvre de la démarche ALARA (évaluation dosimétrique prévisionnelle, analyse du risque) et le renforcement du contrôle des activités ont été également inspectés.

Les inspecteurs ont pu constater que des plans d'action sont établis en lien avec une politique écrite dans le domaine de la radioprotection et que les contrats de gestion des services inspectés en tiennent compte.

Cependant, des lacunes ont été observées au niveau des outils de pilotage des actions, voire dans la mise en application des actions elles-mêmes, en particulier pour la déclinaison des référentiels de radioprotection.

De même, si l'exploitant a effectivement pris des dispositions pour rendre systématique l'élaboration des évaluations dosimétriques prévisionnelles de façon partagée avec les services concernés et les prestataires, et renforcer le contrôle dans le domaine de la radioprotection, l'examen des cas concrets a montré que des progrès dans la qualité de ces analyses et la définition du contrôle sont nécessaires, ce dans un contexte où les résultats en matière de dosimétrie collective du site sont perfectibles.

#### **A- Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné les modalités de déclinaison des référentiels de radioprotection qui comportent de nombreux rappels à la réglementation. Vos représentants ont produit un document indiquant que 8 référentiels sur 12 sont appliqués sur le site.

Néanmoins, il n'existe pas, sauf pour le cas du cas référentiel "sources radioactives", de document formalisant la prise en compte des référentiels par les services concernés et traçant les écarts entre la pratique du CNPE et les référentiels eux-mêmes au travers de plans d'actions correctives.

Ainsi les fiches d'applications de document prescriptif (FAP) en vigueur sur le site, destinées à formaliser ce type de processus, n'ont pas été établies pour tous les référentiels réputés mis en application sur le CNPE.

**A1. En conséquence, je considère que dans la situation actuelle, le CNPE ne peut garantir qu'il applique l'ensemble des dispositions réglementaires en matière de radioprotection. Je vous demande de remédier rapidement à cet état de fait, et vous engager sur un délai d'identification claire des écarts et de leurs modalités de résorption.**

Les inspecteurs ont noté qu'il n'existe pas de document de pilotage des actions (définissant notamment les pilotes et des échéances de réalisation) prévues dans le contrat de gestion du service de prévention des risques (SPR). Ces actions sont pourtant nombreuses.

**A2. J'estime que l'absence d'un tel outil est de nature à nuire au pilotage et in fine à la mise en œuvre des actions et je vous demande de bien vouloir y remédier.**

Le service de prévention des risques a présenté les actions pour développer le contrôle technique des activités, menées sur les chantiers par le service SPR. Par ailleurs, un plan de contrôle dit "hiérarchique" (portant par exemple sur la gestion des accès en zone rouge ou orange) a été présenté.

Pour autant, il n'a pas été présenté de document traçant l'application de ce plan de contrôle. Par ailleurs, il a été indiqué aux inspecteurs que le plan n'était que partiellement appliqué.

**A3. Je considère que les actions de contrôle engagées par le CNPE dans le domaine de la radioprotection manquent de lisibilité et vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour y remédier. A cet égard, je vous demande de préciser votre politique du contrôle et de l'assortir d'un échéancier de réalisation des actions prévues.**

Des cas d'application de la démarche ALARA et notamment de mise œuvre de l'évaluation dosimétrique prévisionnelle (EDP) ont été examinés.

En ce qui concerne les opérations d'ouverture des trous d'homme des générateurs de vapeur et de pose des tapes dans les tuyauteries, deux critères d'arrêt de chantier ont été portés sur l'EDP, sur la dosimétrie collective et individuelle. Ces valeurs limites ne sont pas directement vérifiables pendant la durée du chantier (pas de télé dosimétrie en particulier). Ces valeurs limites étaient respectées à l'issue du chantier.

Une valeur est par ailleurs indiquée dans la case correspondant au débit de dose limite, mais il est précisé sur l'EDP qu'elle ne constitue pas un seuil d'arrêt du chantier.

Un autre exemple est à considérer; celui de la déconnexion des thermocouples RIC : les valeurs limites mentionnées pour cette opération dans l'EDP ont été largement dépassées (dosimétrie collective : 0,91HmSv pour une valeur maximale de 0,11 HmSv; dosimétrie individuelle 0,22 mSv pour une valeur maximale de 0,07mSv). Cette opération a été réalisée sur une durée courte (quelques heures). L'écart est notamment dû à une mauvaise évaluation préalable. Le coefficient de référence permettant de faire un lien entre le débit de dose et l'exposition des personnes a été sous estimé. En outre, bien que le débit de dose ait été revu à la hausse au début de l'intervention (0,25 mSv/h pour 0,15mSv /h prévu), les doses prévisionnelles et les valeurs maximales n'ont pas été révisées. Enfin, le résultat de l'EDP n'a manifestement pas été confronté aux données du retour d'expérience.

**A4. Je considère que la fixation de valeurs limite au travers des EDP constitue une bonne pratique et qu'il convient pour que ces valeurs soient effectivement reconnues et respectées qu'elles soient représentatives du chantier, en tenant compte du retour d'expérience et des débits de dose mesurés avant intervention. Elles doivent être en outre vérifiables pendant la durée du chantier.**

**Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour atteindre cet objectif et de m'en faire part.**

Dans le cas particulier du chantier sur les générateurs de vapeur, aucune valeur limite n'a été fixée sur le débit de dose avant intervention. Celui-ci a néanmoins été contrôlé et n'était pas supérieur à la valeur ayant servi de base à l'EDP et l'analyse du risque.

**A5. Je considère que le débit de dose dans les boîtes à eau des GV est un paramètre important pour l'évaluation de la dosimétrie des intervenants et que sa vérification préalable doit donner lieu à une comparaison à une valeur limite imposant une réflexion complémentaire sur les mesures complémentaires d'optimisation des dosimétries individuelles et collective.**

**Je vous demande de me faire part des dispositions prises en ce sens pour les prochaines opérations de ce type.**

## **B- Compléments d'information**

Le volet "radioprotection" du PMT 2003-2005 (fiche priorité n° 6) met l'accent sur l'application de la réglementation en matière d'évaluation dosimétrique prévisionnelle.

De manière générale, les actions qui se développent sur le site: Détermination d'objectifs dosimétriques, analyse des écarts, mise en œuvre d'actions de contrôle et de vérification formalisées, analyse des événements... sont de nature à établir des éléments de retour d'expérience (par exemple dans le domaine du facteur humain) qui permettront de mieux illustrer le bien fondé des actions engagées, ainsi que leur caractère suffisant et adapté au cas particulier du CNPE.

### **B1. Je vous demande de me préciser comment ce retour d'expérience sera structuré, intégré dans la détermination des actions à mener.**

Vos représentants ont indiqué que les effectifs du service de prévention des risques sont aujourd'hui suffisants. Or, les actions de contrôle sont en développement mais manquent de lisibilité, la mise en œuvre des référentiels de radioprotection pose également des difficultés (cf. demande A1.), la validation par SPR des évaluations prévisionnelles dosimétriques ne garantit pas toujours leur qualité.

### **B2. Je vous demande de m'indiquer comment vous appréhendez l'adéquation entre les missions actuelles et futures du service de prévention des risques et ses effectifs.**

J'ai noté le développement conséquent des actions de vérification et notamment, via les actions quotidiennes de l'Ingénieur Sûreté. Les vérifications menées par les auditeurs sont ciblées à la demande des chefs de service notamment sur l'application des référentiels ou le bon déroulement des deux arrêts de tranche. Le programme de vérification thématique n'est donc pas décidé par le service sûreté qualité.

### **B3 Je vous demande d'examiner l'opportunité d'un programme de vérification thématique pluriannuelle en matière de radioprotection.**

L'analyse du risque en matière de radioprotection conduit normalement à définir des parades adaptées aux enjeux de radioprotection.

Or, vos représentants ont indiqué qu'il n'existe pas de "point d'arrêt radioprotection" dans les documents opératoires.

Je considère que les mesures de radioprotection doivent être effectivement appliquées et pouvoir faire l'objet de contrôles (contrôle technique, surveillance ou vérification).

### **B4. Je vous demande d'examiner la possibilité d'intégrer ces mesures selon leur importance dans les documents d'intervention.**

Vos représentants ont indiqué que la notion de "mieux disant" appliquée à la radioprotection lors des choix des prestataires devait être développée au sein du CIVAR.

### **B5. Je vous demande de me tenir informé de ces évolutions et par ailleurs de me communiquer la grille de sélection des prestataires pour l'opération d'ouverture fermeture des GV lors de l'arrêt de la tranche 1.**

Vos représentants ont indiqué que le fonctionnement des pompes primaires permettant la purification des boucles primaires, en début d'arrêt, est maintenue jusqu'à l'atteinte des critères des STE.

**B6. Je vous demande de me faire part de votre analyse de l'optimisation de la durée de fonctionnement des pompes primaires, alors même que les critères STE seraient atteints, tenant compte du gain dosimétrique possible notamment pour les travaux à proximité des boucles, et après vidange, dans les boîtes à eau des GV.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le directeur et par délégation  
L'adjoint au chef de division**

**SIGNE PAR :**

**Patrick HEMAR**

