

N. Réf. : DEP-DSNR Lyon-0428-2006

Lyon, le 26 avril 2006

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

Objet : Inspection de *Saint Alban* - (INB n°119/120)
Identifiant de l'inspection : 2006-EDFSAL-0011
Thème : *Management de la radioprotection – Elaboration des prévisionnels de dose*

Monsieur le directeur,

L'ASN est représentée par la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR, créée par le décret 2002-255 du 22 février 2002) qui s'appuie, à l'échelon local sur les Divisions de la sûreté nucléaire et de radioprotection (DSNR) présentes au sein des Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection annoncée de votre établissement de Saint Alban le 11 avril 2006 sur le thème "management de la radioprotection élaboration des prévisionnels de dose".

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 du 11 avril 2006 avait pour objectif d'évaluer la qualité du management de la radioprotection sur le site de Saint Alban. Il ressort de l'inspection que des progrès sensibles ont été faits par le site pour le pilotage de la radioprotection. Les actions en cours démontrent l'existence d'une dynamique sur ce thème qu'il convient d'entretenir afin de définitivement remédier aux lacunes passées. Les moyens que le site se donne pour établir son diagnostic de la radioprotection ont été jugés convaincants, même si ce dernier gagnerait à être enrichi par un bilan de la surveillance exercée sur le terrain. Du retard a été constaté dans l'élaboration des plans d'actions radioprotection de certains services pour l'année 2006.

Les inspecteurs restent sur une impression très mitigée pour ce qui est des évaluations prévisionnelles de dose (EDP). Celles examinées lors de l'inspection ont montré des lacunes d'assurance qualité et n'ont pu être explicitées. Par ailleurs, il est apparu que les EDP n'étaient pas systématiquement réactualisées en fonction des conditions d'intervention, tant au niveau des doses que des seuils d'arrêt.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Au sein du service prévention des risques (SPR) se trouve une fonction qui a pour mission de réaliser des contrôles dans le domaine de la radioprotection. Les inspecteurs ont constaté que pour l'année 2005, les contrôles réalisés sur le site avaient été fortement orientés vers le domaine de l'incendie, au détriment de la radioprotection. Je vous rappelle que la demande particulière DP 141 impose l'instauration d'une fonction de contrôle tournée vers la radioprotection.

Les inspecteurs ont examiné le programme 2006 qui est recentré sur la radioprotection : il a été jugé structuré et pertinent dans les thèmes de contrôle retenus.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté pour 2005 un manque de traçabilité des actions de contrôle et l'absence de bilan. De ce fait, les éléments issus de ces contrôles ne semblent pas servir de source pour le diagnostic du site et l'élaboration des plans d'actions.

- 1. Je vous demande d'assurer la traçabilité des actions de contrôle qui sont menées par le service de prévention des risques, de réaliser une synthèse de ces contrôles en fin d'année et de vous en servir comme source de diagnostic pour l'élaboration de vos plans d'actions annuels.**

Les inspecteurs ont souhaité examiner le plan d'actions du service travaux dans le domaine de la radioprotection. Ce plan était en cours d'élaboration le jour de l'inspection. Il est dommageable qu'au mois d'avril, un service n'ait pas identifié pour l'année en cours sa contribution au domaine de la radioprotection.

- 2. Je vous demande de finaliser ce plan d'actions dans un délai raisonnable, et de vous assurer que les actions qui portent sur l'arrêt de tranche du mois de mai sont bien prises en compte.**

Les inspecteurs ont noté que le déploiement du nouveau système PREVAIR de dosimétrie active et d'élaboration des prévisions de dose se ferait de façon progressive sur le site. Ils ont relevé que celui-ci ne serait pas achevé avant le prochain arrêt de tranche.

- 3. Je vous demande de me faire parvenir un échéancier de mise en œuvre du système PREVAIR sur le site.**
- 4. Je vous demande par ailleurs, avant le prochain arrêt de tranche, de cadrer au travers d'un document validé les rôles respectifs en matière de prévision de dose et d'optimisation durant la phase de mise en œuvre progressive du système PREVAIR.**

Les inspecteurs ont examiné plusieurs évaluations dosimétriques prévisionnelles (EDP) de niveaux 2 et 3 concernant des interventions réalisées sur l'arrêt de tranche 2 en 2005 (notamment dépose des presse joints du trou d'homme primaire (THP), des tampons THP et des tapes sur le générateur de vapeur 041 ; remplacement de câbles, pose et dépose des sondes de température RCP 208, 209 et 213 MT), et ont fait les remarques suivantes :

- au vu des éléments mentionnés dans les EDP (débit de dose attendu, coefficient de référence, temps d'exposition et nombre d'intervenants), la dose collective prévue n'a pas pu être reconstituée dans la plupart des cas,
- les EDP concernant les interventions sur les sondes de température ne mentionnent pas la durée d'exposition. Une dose collective est pourtant attribuée,
- certaines EDP de niveaux 2 et 3 comportaient un visa de contrôle d'un agent SPR, d'autres non,

.../...

- plusieurs EDP ne sont pas complètement renseignées (dose moyenne individuelle réalisée, dose collective en fin d'intervention,...),
- les débits de dose mesurés au poste de travail diffèrent souvent des débits attendus. Les EDP ne sont cependant pas réactualisées et les seuils d'arrêt des interventions pas recalés.

Les inspecteurs ont également contrôlé plusieurs régimes de travail radiologique (RTR) remplaçant les EDP dans le système PREVAIR et ont noté qu'ils comportaient un seuil d'alerte et un seuil d'arrêt. Ils ont également remarqué que les champs dédiés au retour d'expérience et à la réactualisation des évaluations dosimétriques à l'ouverture du chantier n'étaient pas encore utilisés.

- 5. Je vous demande de m'apporter des explications sur les incohérences relevées dans les EDP examinées. Si celles-ci n'ont pas été établies conformément à vos procédures, je vous demande d'étendre les contrôles à d'autres EDP afin de juger de l'étendue des écarts. Un rappel des règles applicables serait alors nécessaire.**
- 6. Je vous demande de faire les rappels nécessaires afin que tous les éléments figurant dans les EDP (RTR sous le système Prévoir) soient correctement renseignés.**
- 7. Je vous demande d'assurer la réactualisation des EDP (RTR sous le système Prévoir) lors de l'ouverture des chantiers dans les cas où le débit de dose au poste de travail diffère du prévisionnel, ou lorsqu'un élément constitutif de l'évaluation évolue (le nombre d'intervenants par exemple). Les différents seuils d'arrêt devront également être recalés, que ce soit à la hausse ou à la baisse, afin d'être au plus près de la réalité de l'intervention et de permettre ainsi aux intervenants d'être réactifs en cas de dérive des doses.**
- 8. Enfin, je vous demande de me préciser de quelle manière seront utilisés les seuils d'alerte et d'arrêt figurant dans les RTR, sachant que le déploiement des nouveaux dosimètres actifs qui intégraient automatiquement ces valeurs est actuellement suspendu.**

Le système de collecte et d'analyse du retour d'expérience (REX) a été jugé perfectible par les inspecteurs car il ne se base pas sur une comparaison des évaluations dosimétriques prévisionnelles actualisées en fonction des conditions d'intervention avec les doses intégrées. Il en résulte une difficulté d'estimation de l'efficacité des actions de protection mises en œuvre. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que de nombreuses analyses et conclusions sont tirées de la comparaison entre les doses prévisionnelles non réactualisées et les doses réalisées, tant au niveau d'une simple opération qu'au niveau global d'un arrêt. En outre, le service de prévention des risques ne procède pas à un bilan périodique de l'analyse de la qualité des EDP, des difficultés et aléas rencontrés et des éléments de REX à intégrer. Je vous rappelle que le guide d'application du référentiel radioprotection sur le thème "management et organisation" demande à ce que la capitalisation du REX dans le domaine de la radioprotection soit organisée au sein du service prévention des risques.

- 9. Je vous demande de renforcer votre organisation pour la collecte et l'analyse du retour d'expérience en matière de radioprotection.**

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont noté que l'intégration des 12 thèmes du référentiel radioprotection élaboré par vos services centraux était pilotée : les actions en attente de réalisation sont listées et des délais de prise en compte fixés. L'intégration n'est aujourd'hui pas achevée sur 5 thèmes et ce sont principalement des actions de mise à jour des notes d'organisation qu'il reste à mener. Cette situation a été jugée en progrès par les inspecteurs, même si les délais d'intégration fixés par vos services centraux sont dépassés dans plusieurs cas.

10. Je vous demande de me faire parvenir le document récapitulatif de l'état d'intégration des différents thèmes du référentiel, et de me préciser les actions restant à mener et les délais de réalisation associés.

Les inspecteurs ont examiné a posteriori le plan d'actions du service prévention des risques pour l'année 2006. Les éléments du contrat de processus S.PRI n'ont pas été retrouvés dans ce plan d'actions, de même que la déclinaison des objectifs du plan moyen terme (PMT). De plus, un audit interne mené en 2005 par le service sûreté qualité (SSQ) sur la gestion des sources a débouché sur de nombreuses remarques concernant la gestion et la qualité du contrôle, et le plan d'actions ne propose pas d'actions palliatives sur ce sujet.

11. Je vous demande de me préciser à partir de quels éléments le plan d'actions du service prévention des risques est construit, et de quelle manière les éléments du contrat de processus et des audits internes sont repris et suivis. Vous me ferez également savoir comment les remarques émises lors de l'audit du service SSQ sur le thème de la gestion des sources ont été prises en compte.

L'intervention de pose des tapes sur le générateur de vapeur 41 lors de l'arrêt de tranche 2 en 2005 est classée niveau 3 du point de vue de la radioprotection. L'EDP doit être dans ce cas validée en commission radioprotection. Cette validation s'est faite sur la base d'une dose collective prévisionnelle de 2,86 H.mSv pour quatre intervenants, alors que cette même dose mentionnée sur l'EDP s'élève à 4,8 H.mSv pour 6 personnes exposées.

12. Je vous demande de m'apporter des éléments d'explication sur ce cas et vous rappelle que le comité radioprotection doit disposer d'éléments fiables pour se prononcer sur la validation des EDP de niveau 3.

La mise en place de l'application Prévoir constitue une évolution importante des outils utilisés pour la réalisation des évaluations dosimétriques prévisionnelles. Vous avez fait part aux inspecteurs des risques liés à son utilisation lors des prochains arrêts de tranche, risques amplifiés par la suspension du déploiement des nouveaux dosimètres actifs.

13. Je vous demande de me préciser les risques que vous avez identifié dans le domaine de la prévision des doses et de leur suivi au cours des interventions, de me faire connaître les mesures que vous prendrez pour que ce risque reste sous contrôle et de formaliser clairement les limites que vous vous fixez dans l'utilisation de l'application Prévoir pour les arrêts de tranche de l'année 2006.

Il a semblé aux inspecteurs que tous les agents du service de prévention des risques ayant accès à la dosimétrie nominative des intervenants n'étaient pas personnes compétentes en radioprotection.

14. Je vous demande de me préciser ce point et le cas échéant de m'indiquer les modalités que vous mettrez en place pour vous conformer au décret 2003-296 du 31 mars 2003.

C. Observations

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf avis contraire. 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 général
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection,**

l'adjoint au chef de division

**Signé par
Patrick HEMAR**