



**DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
D'ALSACE**

NUC.XL.XL.2003.403

Division de Strasbourg

Strasbourg, le 23 septembre 2003

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection n°2003-05008 du 30/07/2003
Thème « radioprotection et propreté radiologique »

Monsieur le directeur,

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, et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection inopinée a eu lieu le 30 juillet 2003 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « radioprotection et propreté radiologique ».

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 inopinée du 30 juillet 2003 portait sur le thème « radioprotection et propreté radiologique ». Les inspecteurs ont procédé à des contrôles par sondage de la propreté radiologique et du respect de la réglementation en matière de radioprotection sur la voirie, sur les aires d'entreposage ou dans certains locaux contenant des substances radioactives hors de la zone contrôlée de l'îlot nucléaire.

Des contrôles radiologiques de surface ont été effectués par une personne qualifiée du centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur demande des inspecteurs. Les inspecteurs ont assisté à l'analyse des résultats dans le bâtiment de contrôle de la radioprotection du site.

L'inspection a mis en évidence une surévaluation systématique de la signalisation radiologique par rapport au débit de dose ambiant pour les aires d'entreposage provisoire des matériels et des déchets. Une signalisation radiologique surévaluée est inadaptée et non conforme à la réglementation. La délimitation et l'identification stricte des zones à fort débit de dose sont les bases de l'optimisation de la dosimétrie du personnel.

Par contre, cette inspection a fait apparaître une bonne maîtrise de la radioprotection et de la propreté radiologique des locaux d'entreposage de déchets de longue durée comme le local d'entreposage des anciens générateurs de vapeur du réacteur n°1.

1, rue Pierre Montet
67082 Strasbourg Cedex

A. Demandes d'actions correctives

- **Signalisation surestimée**

Les inspecteurs ont constaté des incohérences entre la signalisation de l'irradiation ambiante (zone jaune) et le débit de dose effectif (zone verte) pour l'aire TFA provisoire, l'aire d'entreposage de l'outillage situé à proximité du bâtiment des GV usés, la zone d'entreposage du matériel à proximité du BAC (bâtiment des auxiliaires de conditionnement) et le BAC. Cette surestimation du débit de dose ambiant est non conforme à la réglementation (article L. 1333-1 du code de la santé publique et articles R231-81 et R231-106 du code du travail). Elle peut entraîner une banalisation du risque d'irradiation par le personnel intervenant dans le périmètre de ces zones contrôlées.

Demande n°A.1 : ***Je vous demande de définir le périmètre des zones contrôlées comme suit :***

- ***la signalisation de la zone contrôlée est matérialisée par un trisecteur vert ;***
- ***à l'intérieur de la zone contrôlée, des zones jaunes, oranges et rouges doivent être délimitées conformément à la réglementation ;***
- ***si le débit de dose mesuré à plus d'un mètre d'un point chaud est supérieur au débit de dose maximum autorisé par le classement du local ou de l'aire d'entreposage, vous baliserez une zone autour du point chaud pour éviter de reclasser tout ce local ou toute cette aire.***

Les inspecteurs ont constaté (voir demande A.1) que le BAC était entièrement classé en zone jaune. Plusieurs personnes travaillent dans ce bâtiment à la manipulation et l'entreposage temporaire de déchets radioactifs (fûts plastiques, fûts métalliques et coques en béton). Ces déchets sont triés et entreposés par type, selon leur contenu, et selon leur débit de dose. La dosimétrie ambiante du bâtiment ne mérite pas son classement en zone jaune. La majorité de la surface de ce bâtiment est bien en deçà de 25 microSv/h. Les inspecteurs ont constaté que la localisation du bureau du chef de chantier à l'intérieur du bâtiment n'avait pas été optimisée, le débit de dose à l'intérieur du bureau avoisinant les 3,5 microSv/h. Cet espace devrait être identifié comme une zone de repli à très faible débit de dose.

Demande n°A.2 : ***Je vous demande de réfléchir à l'optimisation de la dosimétrie par poste des travailleurs du BAC.***

- **Protections individuelles dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement**

Les inspecteurs ont constaté que les personnes travaillant dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement ne portent pas de combinaison de protection. Les risques de chute et de rupture d'un fût doivent être envisagés, les protections individuelles adéquates doivent être disponibles et rapidement accessibles. Par exemple, aucun masque n'a été présenté aux inspecteurs.

Demande n°A.3 : ***Je vous demande de prévoir des protections individuelles adaptées au risque radiologique envisageable dans le BAC.***

- **Grilles de délimitation de zone**

La zone surveillée à proximité du BAC et attenante à celui-ci est réalisée à partir de grilles posées sur des plots en béton non scellés. Ces grilles sont donc aisément déplaçables. Les inspecteurs ont constaté que l'intégrité de cette zone avait été rompue pendant toute la durée de l'inspection du BAC. Les zones surveillées et les zones contrôlées sont soumises à la réglementation du décret n°2003-296 du 31 mars 2003 qui exige une délimitation de ces zones, des règles d'accès particulières et des aptitudes du personnel y intervenant.

Selon l'article R. 231-81 du code du travail, « *le chef d'établissement s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles effectués en application des articles R. 231-84 et R. 231-86 et après toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à celui des sources, à l'équipement ou au blindage, ainsi qu'après tout incident ou tout accident.* » Ce texte est applicable aux activités « *de la manipulation, d'utilisation ou le stockage* » exposées l'article R231-106 du code du travail.

Demande n°A.4 : ***Je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez que les délimitations modulables répondent bien aux exigences de la réglementation.***

- **Local d'entreposage de sources radioactives scellées**

Le local d'entreposage des sources radioactives scellées situé en salle des machines est dotée sur le mur du fond d'une balise de mesure de la radioactivité ambiante. Aucune conduite à tenir n'est indiquée en cas de déclenchement de cette balise.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande d'indiquer par une signalisation adéquate la conduite à tenir en cas de déclenchement de cette balise d'ambiance.***

- **Bâtiment de la médecine de site – local d'anthropogammamétrie**

Les sources scellées servant d'étalonnage au matériel d'anthropogammamétrie par le personnel du service médical sont entreposées dans un coffre blindé. Bien que le débit de dose de ces deux sources scellées soit faible, la présence de ces sources n'est pas signalée sur le coffre.

Demande n°A.6 : ***Je vous demande de signaler par un moyen visible de l'extérieur du coffre, la présence de ces sources.***

B. Compléments d'information

- **Le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC)**

Lors de l'inspection du BAC, les inspecteurs ont constaté que des piles usagées étaient entreposées dans des fûts en plastiques sans rétention.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de vous prononcer sur la tenue de ces fûts vis à vis du risque chimique et, s'il y a lieu, d'étudier une rétention adéquate pour leur entreposage.***

- **Conteneurs bâchés**

La zone d'entreposage du matériel à proximité du BAC contient des conteneurs dont certains sont bâchés. Cette aire (voir demande n°A.1) est signalée par un trisecteur jaune. Les bâches étant soumises aux intempéries et au soleil, elles peuvent, à terme, présenter des défauts d'étanchéité.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de vous prononcer sur les possibilités de dispersion de la contamination interne de ces conteneurs par lessivage pluvial.***

- **Local d'entreposage de sources radioactives scellées**

Les inspecteurs ont identifié dans le local d'entreposage de sources radioactives scellées, une source scellée appartenant à la société CTE / NDT (N°2575/584) dont le débit de dose mesurée était de 0,2 mSv/h au contact de la grille. Au vu des documents relatifs à cette source scellée, les inspecteurs ont constaté certaines incohérences :

- limitation de l'utilisation de cette source à la date du 21 juillet 2003,
- activité de cette source surévaluée.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de m'expliquer la présence de cette source au 30 juillet 2003 dans votre établissement et de me transmettre ses caractéristiques et ses utilisations depuis son arrivée sur votre site.***

C.Observations

C.1 Les abords du local dédié à l'entreposage et au confinement des sources scellées en salle des machines sont d'une propreté insuffisante.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés 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 parfaite considération.

Pour le directeur régional
le chef de division

SIGNÉ PAR

François GAUCHÉ