



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 22 avril 2010

N/Réf. : CODEP- CAE-2010-021695

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC de La Hague
50 444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-ARELHF-0047 du 9 avril 2010.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection a eu lieu le 9 avril 2010 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la gestion de l'évènement survenu le 5 mars 2010 au sein de l'unité 6210-10 de l'atelier T2¹ et déclaré le 9 mars 2010 par le courrier HAG 0 0000 10 20042.

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 9 avril 2010 a porté sur l'analyse des circonstances et des actions entreprises par l'exploitant à la suite de l'évènement du 5 mars 2010 relatif au constat d'une montée du niveau d'irradiation dans plusieurs salles de l'atelier T2 survenue lors d'une prise d'échantillon dans la cuve 6210.10 servant à l'entreposage de solutions concentrées de produits de fission.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort que l'organisation définie et mise en œuvre au sein de l'atelier T2 semble insuffisante pour ce qui concerne, d'une part, la surveillance du bon fonctionnement des air-lifts de prise d'échantillon (ALPE) et, d'autre part, la formalisation et la traçabilité des actions correctives entreprises pour circonscrire l'évènement. Par ailleurs, au terme de l'inspection menée, les inspecteurs ont considéré que l'évènement du 19 mars 2010 relatif à la contamination mesurée dans la salle 765-3R et consécutive au rinçage dynamique de la ligne de vide en lien avec l'évènement du 5 mars 2010, constituait au regard du guide ASN du 21 octobre 2005 un second évènement et que ce dernier devait être déclaré à l'ASN. Ces trois points ont fait l'objet de constat d'écart notable.

.../...

¹ Atelier de séparation de l'uranium, du plutonium et des produits de fission, et de concentration/entreposage des solutions de produits de fission

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Renforcement de la surveillance des Air-Lift de Prise d'Echantillons (ALPE)

Dans le but de caractériser les solutions actives présentes dans les cuves, un système appelé « Air-Lift de Prélèvement d'Echantillons » constitué d'une ligne mise sous vide permet de récupérer un petit volume de solution, lequel est ensuite transféré par un réseau pneumatique vers les chaînes d'analyse du bâtiment central ou de l'atelier R7.

A la suite des explications fournies par l'exploitant concernant les circonstances de l'évènement du 5 mars 2010 et les actions correctives entreprises, les inspecteurs ont relevé l'absence de surveillance périodique de la valeur du niveau de vide dans les lignes des ALPE. L'analyse de la valeur atteinte permet de renseigner sur l'état potentiel d'encrassement des lignes de l'ALPE.

Les inspecteurs ont noté la réalisation systématique d'un rinçage de la ligne des ALPE à la suite des prises d'échantillon. Toutefois, celui-ci n'est pas effectué immédiatement après la fin des prélèvements mais plutôt après réception des résultats d'analyse des prélèvements, soit une à deux journées après. De par la nature des solutions transférées dans les lignes, cette attente dans la réalisation du rinçage peut conduire à favoriser l'encrassement des lignes et à rendre le rinçage moins efficace compte-tenu de la sédimentation ou du dépôt des solutions dans les lignes.

Les inspecteurs ont également constaté que le remplacement des filtres poral², éléments constituant la dernière barrière de confinement entre le circuit de prélèvement des solutions radioactives des cuves d'entreposage et le réseau de vide « propre » nécessaire au bon fonctionnement des ALPE, ne faisait l'objet d'aucune maintenance préventive. Concernant l'évènement du 5 mars 2010, les informations recueillies ont montré que le filtre poral avait été remplacé une fois en 2004 et à deux reprises en 2009. Les niveaux d'activité mesurés sur chacun des filtres remplacés étaient respectivement de 19, 281 et 364 GBq. Cette montée significative des activités mesurées a uniquement été utilisée pour la caractérisation des filtres pour leur traitement en déchets par l'atelier AD2³ et n'a pas été interprétée ni prise en compte dans le retour d'expérience du fonctionnement de l'atelier T2.

Je vous demande de vous positionner quant à la nécessité d'inclure dans les RGE de l'atelier T2 des nouvelles spécifications définissant les exigences de maintenance préventive des lignes des ALPE. Le cas échéant, je vous demande de me préciser les solutions techniques et organisationnelles qui seront retenues, de m'indiquer l'échéance sous laquelle ce travail sera réalisé et de me justifier la nécessité ou non d'étendre ces nouvelles exigences aux autres ateliers concernés des usines UP2-800 et UP3A.

A.2. Traçabilité des actions correctives liées à l'évènement du 5 mars 2010

Lors de l'examen des Dossiers d'Autorisation de Modification (DAM) définis et validés préalablement à la réalisation des actions correctives dans le cadre de la gestion de l'évènement du 5 mars 2010, les inspecteurs ont noté le renseignement partiel du DAM n° T2 10 0018 rédigé spécialement pour l'opération de « rinçage à l'ES⁴ de la ligne de vide - 4.5mCE après la mise en place du filtre passant ». Plusieurs points d'arrêt, appelés par le DAM, n'étaient pas renseignés empêchant les inspecteurs comme l'exploitant de s'assurer de manière factuelle de la bonne réalisation des opérations demandées.

Par ailleurs, l'analyse en salle de conduite du registre du chef de quart a montré que, à la suite du renforcement du zonage radiologique demandé par la cellule de décision dans les salles de l'atelier T2 concernées par la montée d'irradiation, l'enregistrement du passage des zones spécialement réglementées

² Filtre dont le média filtrant est composé d'un alliage d'inox fritté

³ Atelier de conditionnement des déchets technologiques

⁴ Eau déminéralisée

« orange » aux zones spécialement réglementées « rouge » selon l'arrêté zonage du 26 octobre 2005⁵ n'avait pas été consigné pour prise en compte dans le cahier des chefs de quart de l'atelier T2.

Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 10 août 1984⁶, je vous demande de renforcer la traçabilité des actions réalisées dans le but de garantir et de vérifier leur suivi effectif.

A.3. Déclaration de l'évènement du 19 mars 2010

Par la déclaration HAG 0 0000 10 20042 du 9 mars 2010, vous avez déclaré l'évènement du 5 mars 2010 relatif à une montée d'irradiation dans plusieurs salles de l'atelier T2 survenue lors d'une prise d'échantillon du contenu de la cuve d'entreposage de solutions concentrées de produits de fission 6210.10.

Au terme de la journée d'inspection et de l'ensemble des explications fournies par l'exploitant, il ressort que l'opération du 19 mars 2010 relative au rinçage dynamique de la ligne de vide de l'ALPE 701 depuis la salle 766-3 et dans le but de diminuer le niveau d'irradiation dans la salle 765-3R afin de pouvoir accéder à celle-ci pour manœuvrer les vannes des lignes de vide, a conduit à la perte de confinement de produits de fission et à la contamination mesurée en salle 765-3R. Au jour de l'inspection, ces deux évènements ont nécessité le grément de deux cellules de décision et la rédaction de 13 DIMR⁷. Par ailleurs, un évènement du 5 février 2010 ayant conduit à une situation quasiment identique de montée d'irradiation à 3 mSv.h⁻¹ (120 LMA⁸) par l'utilisation d'un ALPE de la même cuve n'a pas fait l'objet de déclaration à l'ASN et aurait dû alerter l'exploitant sur les difficultés potentielles de fonctionnement des ALPE.

Conformément au guide ASN du 26 octobre 2005 relatif aux modalités de déclaration [...] des évènements significatifs impliquant la sûreté, je vous demande de déclarer, dans les meilleurs délais, l'évènement de contamination de la salle 765-3R survenu le 19 mars 2010 et de me justifier l'absence de déclaration quant à l'évènement ayant conduit à la montée d'irradiation à la suite du démarrage de l'ALPE 702 le 5 février 2010.

Les Comptes Rendus d'Evénement Significatif (CRES) des évènements du 5 mars et du 19 mars 2010 devront respectivement s'attacher à décrire les causes exactes de la survenue de la montée d'irradiation dans les salles 769-3 et 765-3R et, d'autre part, à expliquer l'origine de la contamination en salle 765-3R et à la gestion complète de la décontamination.

B. Compléments d'information

B.1 Cellules de décision liées aux évènements du 5 et du 19 mars 2010

La gestion des évènements du 5 et du 19 mars 2010 a conduit l'exploitant à créer dans chaque cas une cellule de décision. Plus d'un mois après la survenue du premier évènement, aucune note précisant la composition des cellules de décision, aucun compte rendu ni relevé de décisions effectués par les cellules de décision n'ont pu être présentés aux inspecteurs.

Je vous demande d'assurer une traçabilité des demandes d'actions des cellules de décision et de me préciser leurs modalités.

B.2 Retour d'expérience du changement de section des circuits « retour » des pots

⁵ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

⁶ Arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base

⁷ Dossier d'Intervention en Milieu Radiologique

⁸ Limite Maximale Annuelle, unité employée par l'établissement AREVA NC La Hague et correspondant à un débit de dose unitaire de 25 µSv.h⁻¹

séparateurs

Lors des travaux d'intercampagne de l'été 1990, et dans le cadre du DAM HAG 4 2731 90 12294, des opérations avaient consisté à modifier la section du circuit de retour d'un des pots séparateurs des cuves 6210.10 / 6210.20 / 6210.30 / 6210.40 de l'atelier T2 en portant leur diamètre de 15 à 25 mm. Cette opération visait à obtenir un retour d'expérience quant à l'effet de l'augmentation du diamètre de sortie des pots séparateurs sur la limitation des bouchages dans les circuits de retour des ALPE.

Je vous demande de me communiquer le retour d'expérience obtenu à la suite de ces modifications opérées sur les pots séparateurs concernés.

B.3 Conséquences de l'indisponibilité du réseau de vide - 4.5 mCE sur le fonctionnement de l'usine UP3A

Au cours des discussions avec l'exploitant, il a été confirmé que le réseau de vide - 4.5mCE faisait partie intégrante des installations de l'atelier T2 et que celui-ci permettait également le fonctionnement d'une partie des installations des ateliers T1 et T7 et que durablement, l'indisponibilité de ce réseau conduisait obligatoirement à arrêter l'usine.

Je vous demande de me communiquer l'analyse des risques concernant la sûreté des ateliers alimentés par ce réseau de vide - 4.5 mCE en cas d'indisponibilité du réseau.

C. Observations

Néant



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 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 considération distinguée.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de division,**

SIGNEE PAR

Thomas HOUDRÉ