

Hérouville-Saint-Clair, le 30 janvier 2012

N/Réf. : CODEP-CAE-2012-0003618

**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° INSSN-2012-CAE-0402 du 18 janvier 2012.

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 annoncée a eu lieu le 18 janvier 2012 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la visite générale des ateliers T4<sup>1</sup>, BSI<sup>2</sup>, R4<sup>3</sup> et BST1<sup>4</sup>.

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 18 janvier 2012 portait sur l'exploitation des ateliers T4 et BSI de l'usine UP3 (INB116) et des ateliers R4 et BST1 de l'usine UP2-800 (INB 117). Les principaux thèmes abordés ont été : le bilan des campagnes de production pour l'année 2011, le programme prévisionnel de production pour l'année 2012 et le bilan des écarts et des événements survenus depuis le début de l'année 2011. Les inspecteurs ont examiné également l'avancement des travaux d'aménagement réalisés sur l'atelier R4 dans le cadre du projet de fonctionnement en mode co-conversion oxalique de l'uranium et du plutonium. Au cours de la visite des ateliers, les inspecteurs se sont rendus en salle de conduite de l'atelier R4 et dans les locaux concernés par les travaux d'aménagement de cet atelier.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre concernant l'exploitation de ces ateliers semble bonne. L'inspection n'a donné lieu à aucun constat d'écart notable.

<sup>1</sup> L'atelier T4 a pour fonction la purification du plutonium, sa conversion en poudre d'oxyde de plutonium et son conditionnement pour l'usine UP3

<sup>2</sup> BSI : Bâtiment de Stockage International. L'atelier BSI a pour fonction l'entreposage et l'expédition des conteneurs de PuO<sub>2</sub>

<sup>3</sup> L'atelier R4 a pour fonction la purification du plutonium, sa conversion en poudre d'oxyde de plutonium et son conditionnement pour l'usine UP2-800

<sup>4</sup> BST1 : Bâtiment de stockage n°1

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1 Contamination des EPM<sup>5</sup> de distribution d'acide dans les locaux 544-22 et 617-22**

Au cours de la présentation, les inspecteurs ont demandé à examiner deux fiches de constat radiologique établies au cours de l'année 2011. La première, émise en juin 2011, concerne la détection de contamination dans les lèchefrites de plusieurs ensembles (EPM) qui permettent d'envoyer de l'acide dans les différents appareils de procédé de l'atelier afin de les rincer ou des les décontaminer. Cet acide arrive directement des unités qui alimentent en réactifs les ateliers du site. Ces ensembles se situent dans deux locaux classés radiologiquement en zone 2 (zone à faible risque de contamination). La deuxième fiche de constat, émise en août 2011, concerne à nouveau une détection de contamination dans les mêmes locaux, dans plusieurs lèchefrites et sur les embouts sur lesquels se fixent les flexibles de raccordement. L'exploitant a expliqué qu'il avait imposé des dispositions provisoires d'accès vis à vis du risque de contamination radiologique du personnel qui doit intervenir dans ces locaux pour y effectuer des envois d'acide ou y réaliser des rondes d'exploitation, à savoir le port du masque et des gants. Au cours de la visite, les inspecteurs ont demandé à pénétrer dans le local 544-22. Ils ont noté que l'exploitant a ajouté un appareil mobile de contrôle de la contamination atmosphérique dans le local et qu'il y a un marquage au sol d'une zone présentant une contamination fixée. A l'intérieur du local des glènes de distribution d'air respirable ont également été disposées. L'exploitant a expliqué qu'avant nettoyage des lèchefrites et du sol du local, la tenue qui avait été préconisée par le service de radioprotection était la tenue active avec masque et air respirable.

**Je vous demande de mener les actions nécessaires pour que les locaux 544-22 et 617-22 retrouvent, dans les meilleurs délais, des conditions d'accès correspondant à leur classement radiologique de zone 2. Je vous demande également de me transmettre le résultat de vos recherches concernant l'origine de ces contaminations et les actions que vous allez mener pour en éviter le renouvellement.**

Après être sorti du local 544-22 et avant de retirer le masque de protection des voies respiratoires, les inspecteurs et les représentants de l'exploitant qui étaient entrés dans le local 544-22 se sont contrôlés à un appareil de contrôle radiologique situé dans le couloir. Tout au long des contrôles, l'appareil a déclenché plusieurs fois par détection de contamination Béta. L'exploitant a expliqué que l'appareil se situait à côté du local où se trouvent les filtres de la ventilation 5005<sup>6</sup> et que depuis le milieu de la journée, les filtres étaient saturés en radon à cause du brouillard qui s'était installé ce jour là à l'extérieur du site de la Hague et qui favorise l'entraînement de cet élément. Cette saturation en radon crée un bruit de fond qui perturbe le fonctionnement de l'appareil de contrôle radiologique.

**Je vous demande de déplacer l'appareil de contrôle radiologique situé à l'extérieur du local 544-22 de façon à ce qu'il ne subisse plus l'influence éventuelle du local des filtres de la ventilation du procédé.**

## B. Compléments d'information

**B.2 Retour d'expérience de l'ouverture des boîtes de PuO<sub>2</sub> (dioxyde de plutonium) en provenance de Sellafield**

---

<sup>5</sup> EPM : Ensembles Prémontés

<sup>6</sup> unité 5005 : ventilation appareils procédé

Au cours de l'inspection, l'exploitant a présenté les difficultés qu'il a rencontrées sur l'atelier T4 lors de l'ouverture de certaines boîtes de PuO<sub>2</sub> en provenance du site de Sellafield. Le dévissage du couvercle de certaines boîtes n'a pas pu être effectué tel que prévu en cycle automatique. L'exploitant a expliqué qu'il avait dû procéder à un « trépanage » des couvercles dont l'ouverture était rendue impossible à cause de la présence de poudre de PuO<sub>2</sub> qui se serait déposée dans le filetage du couvercle lors de la fermeture de la boîte chez l'exploitant anglais. L'exploitant a précisé qu'il avait fabriqué des outils spécifiques afin d'ouvrir manuellement les boîtes de PuO<sub>2</sub> en provenance de Sellafield qui ne pourront pas être ouvertes en mode automatique. Cela nécessitera la présence d'opérateurs au contact de la boîte à gants. Il a expliqué que des modifications de la programmation du cycle automatique de traitement des boîtes sont également prévues afin de pouvoir arrêter le cycle sans générer de défaut particulier sur l'automate. L'exploitant a précisé qu'un couple mètre a été fourni par l'établissement AREVA NC de la Hague à l'exploitant de l'usine de Sellafield afin que celui-ci puisse optimiser le couple de fermeture du couvercle lors de la fermeture des boîtes contenant de la poudre de PuO<sub>2</sub> destiné à être traité sur l'usine de la Hague.

**Je vous demande de me transmettre une synthèse des opérations d'ouverture en manuel des boîtes de PuO<sub>2</sub> en provenance de Sellafield dont le dévissage du couvercle n'a pas pu être effectué en mode automatique. Je vous demande de préciser notamment le pourcentage de boîtes concernées et un bilan radiologique de ces opérations d'ouverture du couvercle en mode manuel concernant l'exposition du personnel et les dispositions mises en œuvre pour réaliser ces opérations. Je vous demande de décrire précisément les modifications qui vont être réalisées pour pallier dorénavant ces problèmes d'ouverture de boîtes de PuO<sub>2</sub> en provenance de Sellafield.**

### **B.3 Bilan dosimétrique des travaux réalisés sur les colonnes des unités 3210<sup>7</sup> et 3250<sup>8</sup> de l'atelier T4 au cours des travaux d'intercampagne 2010 et 2011**

Au cours de l'inspection, l'exploitant a présenté le bilan dosimétrique des travaux réalisés sur les colonnes 3210-16 et 3250-16 de l'atelier T4 au cours de l'arrêt d'intercampagne de l'été 2011. Ces travaux ont fait l'objet d'une démarche ALARA<sup>9</sup>. Les inspecteurs ont noté que le bilan dosimétrique des opérations est bien en deçà de ce qui avait été estimé (15,5 HmSv obtenus pour 30,6 HmSv estimés). Cependant, les opérations de découpe des colonnes pour mise en fûts de déchets viennent de se terminer et le bilan présenté ne prenait pas encore en compte ces opérations.

**Je vous demande de me transmettre le bilan dosimétrique complet des travaux réalisés sur les colonnes des unités 3210 et 3250 de l'atelier T4 au cours des travaux d'intercampagne 2010 et 2011.**

### **B.4 Projet de fonctionnement en mode co-conversion oxalique de l'uranium et du plutonium**

Au cours de la présentation de l'avancement des actions réalisées sur l'atelier R4 dans le cadre du projet de fonctionnement en mode co-conversion oxalique de l'uranium et du plutonium, les inspecteurs ont demandé que leur soit présentée la note d'organisation du projet en phase de réalisation. L'exploitant a précisé que cette note est en cours de validation mais qu'elle n'a pas encore été diffusée. Les inspecteurs ont souligné le fait que le projet est en phase de réalisation depuis plus d'un an.

Les inspecteurs ont également examiné la spécification technique concernant les prestations de maîtrise d'œuvre en phase de réalisation. Ce document demande la diffusion de la liste des exigences de sûreté en phase de réalisation. Les inspecteurs ont demandé à la consulter mais l'exploitant a répondu qu'elle n'a pas encore été diffusée. Les exigences de sûreté en phase de réalisation ont été validées lors

<sup>7</sup> 3210 : unité de purification plutonium

<sup>8</sup> 3250 : troisième cycle de purification plutonium

<sup>9</sup> ALARA : As Low As Reasonably Achievable

d'une réunion avec le maître d'œuvre mais la liste n'a pas encore été formalisée. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que la déclinaison de ces exigences de sûreté est différente entre les documents de l'exploitant et ceux du maître d'œuvre. Les inspecteurs ont également demandé à examiner la liste des documents applicables dans le cadre du projet mais l'exploitant a répondu que ce document n'a pas été établi pour ce projet.

**Je vous demande de me transmettre la note d'organisation du projet des aménagements de l'atelier R4 déployé pour permettre le fonctionnement de l'atelier en mode co-conversion oxalique de l'uranium et du plutonium ainsi que la liste des exigences de sûreté de ce projet en phase de réalisation.**

### 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 Directeur général de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de division,**

**signée par**

**Simon HUFFETEAU**