

Hérouville-Saint-Clair, le 13 avril 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-014592

**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-CAE-2015-0362 du 11 mars 2015

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 L.592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 11 mars 2015 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème du confinement statique et dynamique des ateliers NPH<sup>1</sup>, T0<sup>2</sup> et piscines<sup>3</sup> C, D et E dans les installations nucléaires de base n° 116 (UP3-A) et 117 (UP2-800).

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 annoncée du 11 mars 2015 portait sur le contrôle du confinement statique et dynamique des ateliers NPH, T0 et piscines C, D et E de l'établissement de La Hague. Au cours de cette inspection, l'exploitant a présenté le fonctionnement des installations ainsi que l'organisation mise en place pour les exploiter, en particulier sur le thème du confinement statique et dynamique. Les inspecteurs ont vérifié par sondage la réalisation des contrôles périodiques prévus au chapitre 9 des règles générales d'exploitation (RGE) en vigueur dans les ateliers NPH, T0 et piscines C, D et E. Ils ont également discuté des dernières indisponibilités de la ventilation des installations et examiné par sondage les dossiers de déchargement des derniers emballages de combustibles usés reçus. Enfin, ils ont réalisé une visite de différents locaux de l'atelier NPH et de la piscine E, en vérifiant notamment le respect du rapport de sûreté et des RGE en vigueur.

---

<sup>1</sup> NPH : atelier de déchargement sous eau

<sup>2</sup> T0 : atelier de déchargement à sec

<sup>3</sup> Piscine : lieu d'entreposage sous eau des assemblages combustibles

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour assurer le confinement dynamique et statique des substances radioactives dans les ateliers NPH, T0 et piscines C, D et E apparaît convenable. Des actions doivent être menées pour améliorer la robustesse de la mesure d'activité en krypton 85 dans les emballages avant et pendant leur déchargement.

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

### **A.1. Confinement dynamique du transfert inter-piscines (TIP)**

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont noté la présence de déshumidificateurs d'air dans le réseau d'extraction de la ventilation du transfert inter-piscines (TIP) en amont des filtres THE<sup>4</sup>. Ces équipements participent au bon fonctionnement des filtres THE et ainsi au maintien du confinement dynamique du TIP mais ne font toutefois pas l'objet de contrôles périodiques dans les règles générales d'exploitation (RGE) de l'atelier NPH. Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant d'indiquer la façon dont il s'assure du bon fonctionnement de ces équipements. L'exploitant a indiqué, d'une part, que la température dans le réseau d'extraction est maintenue inférieure à 14°C et, d'autre part, que l'hygrométrie dans ce réseau est contrôlée. Néanmoins, le jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu préciser laquelle des deux mesures précitées permet de s'assurer du bon fonctionnement des déshumidificateurs d'air. Par ailleurs, l'exploitant n'a présenté aucun contrôle périodique sur le bon fonctionnement des déshumidificateurs d'air. Il a également expliqué que l'exploitation du TIP n'est pas continue et que le bon fonctionnement des déshumidificateurs est vérifié avant chaque utilisation du TIP mais il n'a présenté ni la preuve de cette vérification systématique, ni ses modalités.

**Je vous demande de préciser et de formaliser les contrôles périodiques réalisés sur les déshumidificateurs d'air situés dans le réseau d'extraction de la ventilation du TIP en amont des filtres THE afin de vous assurer de leur bon fonctionnement. Vous justifierez, d'une part, la périodicité retenue pour ces contrôles et, d'autre part, l'absence de ces contrôles dans le chapitre 9 des RGE de l'atelier NPH.**

### **A.2. Mesure de l'activité en krypton 85 lors des opérations de déchargement des emballages**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de justifier le respect du chapitre 4 des RGE de l'atelier NPH concernant l'activité en krypton 85 inférieure à  $7,4 \cdot 10^8$  Bq/m<sup>3</sup> dans la cavité des emballages TN 117. L'exploitant a indiqué que l'activité en krypton 85 dans la cavité est mesurée en permanence pendant les opérations de déchargement des emballages et fait l'objet d'un tracé graphique en continu. Il a expliqué qu'un pic d'activité en krypton 85 peut être détecté sur ce graphique, néanmoins, le graphique en question ne comporte pas d'échelle d'activité ce qui ne permet pas de vérifier facilement le respect de l'activité maximale en krypton 85 fixée à  $7,4 \cdot 10^8$  Bq/m<sup>3</sup> dans les RGE. De plus, les courbes d'activité en krypton 85 des derniers déchargements comportent un léger pic qu'il est difficile de quantifier vis-à-vis du seuil précité.

Par ailleurs, l'exploitant a précisé que l'activité en krypton 85 dans la cavité d'un emballage au moment de sa mise à la pression atmosphérique est relevée dans les dossiers de déchargement des emballages. Les inspecteurs ont noté que cette activité est relevée en Ci par m<sup>3</sup> et qu'il n'est pas indiqué la valeur maximale attendue pour cette activité en Ci par m<sup>3</sup>.

En outre, pour le dernier emballage TN 12/2 déchargé dans l'atelier NPH, les inspecteurs ont vérifié la réalisation du contrôle de l'activité des gaz de décompression au moment du remplissage en eau de l'emballage dans l'atelier NPH. L'exploitant a présenté le dossier de ce déchargement sur lequel figure une valeur d'activité en Ci par m<sup>3</sup> et a expliqué que la mesure n'est pas réalisée en Ci par m<sup>3</sup> mais qu'une abaque permettrait d'obtenir la valeur formalisée. Cette organisation ne répond pas pleinement à

---

<sup>4</sup> THE : très haute efficacité

L'objectif de détecter l'inétanchéité d'un combustible dans la mesure où aucune mesure directement exploitable n'est à disposition du personnel d'exploitation.

Aussi, les éléments précités ne sont pas de nature à permettre la détection rapide de krypton 85 en quantité significative dans la cavité de l'emballage et donc l'inétanchéité d'un combustible vis-à-vis des gaz.

**Pour chaque déchargement d'un emballage TN 117, je vous demande de formaliser la vérification du respect de l'activité maximale en krypton 85 de  $7,4.10^8$  Bq/m<sup>3</sup> dans la cavité de l'emballage, conformément au RGE de l'atelier NPH. Par ailleurs pour chaque déchargement de tout type d'emballage, le suivi de l'activité en krypton 85 devra être réalisé de manière robuste afin de détecter à tout instant l'inétanchéité d'un combustible vis-à-vis des gaz. Vous préciserez également les critères permettant de détecter cette inétanchéité ainsi que les dispositions prises en cas d'une telle détection.**

### **A.3. Doubles grilles du réseau d'extraction de la ventilation des halls piscines**

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus sur les abords du bassin de la piscine E. Ils ont demandé à l'exploitant de lui repérer les doubles grilles situées à l'entrée du réseau d'extraction de la ventilation du hall de la piscine E. Ces doubles grilles présentées dans le rapport de sûreté des installations ont vocation à éviter l'entraînement dans le réseau d'extraction de vésicules liquides susceptibles d'affecter le bon fonctionnement des filtres THE situés en aval. L'exploitant a précisé que ces grilles sont situées à quelques dizaines de centimètres au dessus du niveau d'eau de la piscine au niveau des bouches d'extraction de la ventilation. Les inspecteurs ont noté la corrosion de plusieurs de ces grilles et ont demandé si l'état général de ces équipements a déjà été vérifié, en particulier lors du réexamen de sûreté de l'INB 116. L'exploitant a précisé que ces doubles grilles n'ont fait l'objet ni de visite in situ ni de maintenance préventive.

**Je vous demande de vérifier la conformité et le vieillissement des doubles grilles situées à l'entrée du réseau d'extraction de la ventilation du hall de la piscine E. Le cas échéant, vous m'indiquerez le plan d'actions découlant de ces vérifications. Ce point fera l'objet d'une attention particulière de l'ASN lors du réexamen de sûreté.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1. Réception des matières nucléaires sur l'établissement de La Hague**

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont vérifié par sondage le respect de la procédure 2003-13603 v.1.0 relative à l'acceptation des matières nucléaires entrantes sur le site de La Hague. Ils ont notamment souligné l'obsolescence de certaines dispositions de cette procédure datant de 2005. L'exploitant a indiqué que cette procédure allait être remplacée par un logigramme pour en faciliter son utilisation.

**Je vous demande de me transmettre le document à jour formalisant les dispositions applicables sur le site de La Hague pour la réception des matières nucléaires.**

### **B.2. Espace sous-bassin de la piscine E**

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans l'espace situé sous la piscine E. Ils ont noté la présence de plusieurs dizaines de fûts remplis d'équipements d'exploitation. L'exploitant a expliqué que la présence de ces fûts n'entraîne pas de risque particulier. Toutefois, cet espace n'est pas prévu à l'origine pour l'entreposage de matériels.

**Je vous demande de me transmettre le document formalisant l'analyse de sûreté associée à l'entreposage des fûts de matériels dans l'espace sous-bassin de la piscine E. Vous justifierez que la présence de ces fûts et leur manutention n'impacte pas la gestion d'une situation incidentelle ou accidentelle au niveau de la piscine E.**

### **B.3. Confinement dynamique du transfert inter-piscines (TIP)**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité connaître la date de remplacement des filtres THE 89-421 du premier niveau de filtration du réseau d'extraction de la ventilation du TIP, placés dans une boquette blindée. L'exploitant n'a pas été en mesure de donner l'information le jour de l'inspection.

**Je vous demande de m'indiquer la date de remplacement des filtres 89-421 du premier niveau de filtration du réseau d'extraction de la ventilation du TIP et de justifier le respect de la note technique HAG 0 0510 07 20453 00 du 17 janvier 2008 relative à la durée de vie des filtres THE.**

## **C Observations**

### **C.1. Salle 114-3 de l'atelier piscine E**

Au cours de la visite des installations, les inspecteurs ont noté la présence de plusieurs briques de plomb en salle 114-3 de l'atelier piscine E à proximité de caissons de filtration de la ventilation du hall de la piscine E. L'exploitant a indiqué que ces briques seraient évacuées vers la filière adaptée.



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.

**L'adjoint du chef de division,**

**Signé par**

**Laurent PALIX**