

Caen, le 26 février 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-010732

**Monsieur le Directeur  
de l'établissement Orano Cycle  
de La Hague  
50 444 BEAUMONT-HAGUE CEDEX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Etablissement AREVA NC La Hague – INB 33  
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0071  
Maîtrise du confinement des matières radioactives

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 29 janvier 2018 au sein de l'établissement Orano Cycle de La Hague. Elle a concerné l'INB n°33 et a porté sur la maîtrise du confinement des matières radioactives.

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 29 janvier 2018 a concerné l'installation nucléaire de base (INB) n°33 implantée sur le site de La Hague exploité par Orano Cycle. Elle a concerné la maîtrise du confinement des matières radioactives notamment lors des opérations de démantèlement. Les inspecteurs ont procédé en particulier à un examen de la stratégie d'utilisation des caniveaux de l'ensemble UP2-400 (dévoiements et démantèlements) et des opérations de rinçage réalisées et prévues dans les installations de stockage de produits de fission au sein de l'atelier HAPF<sup>1</sup>. Ils ont également effectué une visite du chantier de dépose de la cuve 222-03A implantée dans la cellule 929A de l'atelier HADE<sup>2</sup>.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site de La Hague pour la prise en compte du risque de dispersion des matières radioactives apparaît globalement satisfaisante. Si un programme de dévoiements des effluents actifs a été engagé dans le périmètre de l'ensemble

---

<sup>1</sup> Atelier haute activité de traitement des produits de fission

<sup>2</sup> Atelier haute activité de dissolution et d'extraction

industriel UP2-400 afin qu'en particulier les caniveaux de première génération ne soient plus utilisés à moyen terme, l'exploitant devra toutefois définir des critères permettant de confirmer l'absence de fuite lors des transferts d'effluents encore réalisés par ces caniveaux. S'agissant par ailleurs des opérations de dépose de la cuve 221-03A de l'atelier HADE, l'exploitant devra étudier les conséquences éventuelles sur la mise en place de l'extracteur de la dalle de la cellule 929A, du caractère friable du joint en béton de cette dalle mis en évidence lors des opérations en cours de démolition du joint.

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

### **A.1 Absence de critères de fuites pour les transferts d'effluents par des caniveaux de première génération**

Le caniveau 8905, raccordé à l'atelier HADE, draine les effluents de tous les ateliers en démantèlement des INB n°33, n°38 et n°80. Il s'agit d'un caniveau de 1<sup>ère</sup> génération dont le tronçon n°4 d'origine n'est plus utilisé. Après le 3<sup>ème</sup> tronçon, les effluents sont orientés vers les installations de traitement des effluents du site de La Hague par le caniveau 8729 de deuxième génération auquel est raccordé le caniveau 8905.

Les caniveaux de 1<sup>ère</sup> génération sont des ouvrages en béton armé construits avant 1976 qui ne sont pas équipés de moyens de récupération de fuite contrairement aux caniveaux de deuxième génération. Ils sont réalisés de façon à maintenir une pente régulière d'au moins 1% permettant d'éviter tout point bas en dehors des bâtiments. Les tuyauteries sont en acier inoxydable et entièrement soudées.

Un dispositif de détection de fuite est situé au niveau du dernier tronçon du caniveau, en point bas, à l'arrivée sur les installations de traitement des effluents.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que, de façon générale, la maîtrise du risque de dispersion de matières radioactives lors des transferts d'effluents par des caniveaux de première génération reposait sur la comparaison du volume reçu dans les installations de traitement des effluents avec le volume transféré depuis l'atelier concerné. Ils ont indiqué également qu'en cas de situation anormale détectée, le transfert était interrompu.

Les inspecteurs ont examiné les fiches associées au dernier transfert d'effluents radioactifs réalisé entre l'atelier HADE et les installations de traitement des effluents du site. Le 29 mars 2017, un volume de 7,4 m<sup>3</sup> d'effluents de type « A » a été transféré depuis l'atelier HADE alors qu'un volume de 7,3 m<sup>3</sup> d'effluents a été reçu dans les installations de traitement des effluents. Les inspecteurs ont relevé qu'aucun critère n'était défini pour confirmer l'absence de fuite au cours du transfert.

**Je vous demande de définir des critères permettant de confirmer l'absence de fuite lors des transferts d'effluents réalisés par les caniveaux de première génération.**

### **A.2 Absence d'analyse des conséquences du caractère friable du béton du joint de dalle de la cellule 929A**

Par décision de l'ASN en date du 5 juillet 2017<sup>3</sup>, vous êtes autorisés à procéder aux opérations d'assainissement et de dépose de la cuve 221-03A implantée dans la cellule 929A de l'atelier HADE.

---

<sup>3</sup> Décision n°CODEP-CAE-2017-025812 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 juillet 2017 autorisant AREVA NC à réaliser les opérations d'assainissement et de dépose de la cuve 221-03A implantée dans la cellule 929A de l'atelier HADE de l'installation nucléaire de base n°33, dénommée « usine de traitement des combustibles irradiés UP2-400 », située sur le site de La Hague

Au cours de la visite du chantier le 29 janvier 2018, les inspecteurs ont relevé que des opérations étaient en cours dans la salle 850. Ces opérations concernent en particulier la démolition du joint en béton de la dalle qui sépare la salle 850 de la cellule 929A. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces opérations généraient des poussières radioactives en raison du caractère friable du joint traité.

Les inspecteurs se sont interrogés sur les raisons du caractère friable du joint. Ils se sont également interrogés sur l'étendue de ce caractère friable au béton des structures environnantes, et en particulier, sur les conséquences de cette situation sur la sûreté des opérations de mise en place de l'extracteur de dalle en regard du positionnement des vérins dans la salle 850.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces conséquences n'avaient pas été analysées.

**Je vous demande d'étudier les conséquences du caractère friable du joint de la dalle de la cellule 929A sur les opérations de mise en place de l'extracteur en regard du positionnement prévu des vérins dans la salle 850.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Mise en service de la portion intérieure de la nouvelle ligne de transferts d'effluents entre l'atelier HADE et les installations de traitement des effluents du site**

Vous envisagez de mettre en place une nouvelle ligne de transferts d'effluents radioactifs de l'atelier HADE vers les installations de traitement des effluents afin de ne plus utiliser le caniveau de première génération 8905 (cf. §A.1 de la présente lettre de suites).

La mise en place de cette nouvelle ligne va conduire à des modifications aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'atelier HADE.

Vos représentants ont indiqué qu'à l'intérieur de l'atelier HADE, vont être mis en place environ 260 mètres de nouvelle ligne ainsi qu'un collecteur au niveau duquel viendront se raccorder des lignes de transfert d'effluents en provenance du silo HAO<sup>4</sup> et du Dégainage<sup>5</sup>.

Les inspecteurs ont examiné la fiche de critérisation de la modification relative à la mise en service de la portion intérieure de la nouvelle ligne de transfert d'effluents.

Vous considérez que cette opération relève d'une autorisation interne en application de l'article 27 du décret du 2 novembre 2007<sup>6</sup> car :

- « la mise en actif de la nouvelle ligne d'effluents ne fait pas apparaître de nouveaux risques » ;
- « les risques engendrés par la nouvelle ligne de transfert d'effluents sont déjà analysés dans le RS ».

Les inspecteurs se sont interrogés sur la justification de cette critérisation car, d'après l'analyse de sûreté transmise en appui de la demande de modification notable du 31 octobre 2017<sup>7</sup>, la cuve 208-15 de l'atelier HADE recevait, en exploitation, les effluents « A » des seuls ateliers HADE et HAO.

---

<sup>4</sup> Silo « Haute Activité Oxyde » implanté dans l'INB n°80 et dans lequel sont entreposés notamment des déchets de structures issus des opérations passées de retraitement des combustibles usés de la filière électronucléaire « eau légère »

<sup>5</sup> Atelier dans lequel étaient réalisées les opérations de « pelage » mécanique des combustibles usés de la filière « Uranium Naturel Graphite Gaz »

<sup>6</sup> Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives

<sup>7</sup> Demande de modification notable pour la mise en actif de la portion extérieure de la nouvelle ligne de transferts d'effluents « A » de l'atelier HADE vers les installations de traitement des effluents du site de La Hague

**Je vous demande de me communiquer les éléments de justification de la suffisance des dispositions de sûreté définies dans le référentiel de l'atelier HADE pour maîtriser les risques associés à la mise en service de la portion intérieure de la nouvelle ligne de transfert des effluents de cet atelier vers les installations de traitement des effluents du site. Le cas échéant, vous me communiquerez une demande de modification notable conformément à l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 modifié.**

## **B.2 Prise d'échantillon dans la cuve 2720-40 des installations de stockage de produits de fission SPF2**

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la cuve 2720-40 de l'atelier HAPF contenait environ 48 m<sup>3</sup> d'effluents destinés à la vitrification.

Les inspecteurs ont examiné le dossier d'autorisation de modification HAPF 17 0017 relatif à la réalisation d'une prise d'échantillon dans la cuve. Vos représentants ont indiqué que cette opération n'avait pas pu être réalisée en raison de difficultés rencontrées pour accéder à l'intérieur de l'équipement (bouchage des moyens d'accès existants).

Conformément au calendrier des opérations de rinçages des installations de stockage des produits de fission au sein de l'atelier HAPF, la cuve 2720-40 doit être vidangée pour fin 2019.

**Je vous demande de me tenir informé de la réalisation de la prise d'échantillon dans la cuve 2720-40 de l'atelier HAPF, de la compatibilité des résultats avec le procédé de traitement choisi des effluents qu'elle contient ainsi que de la réalisation effective de sa vidange.**

## **B.3 Mise en service du sas de confinement dans le hall 835 de l'atelier HADE pour la dépose de la cuve 221-03A**

Au cours de la visite du chantier le 29 janvier 2018, les inspecteurs ont relevé que le montage du sas rigide dans le hall 835 de l'atelier HADE était terminé. Toutefois, sa mise en service n'a pas encore été réalisée car une modification reste à intégrer sur le système de ventilation. Dans le cadre de l'instruction du dossier associé aux opérations, que vous avez instruit conformément à la procédure de délivrance des autorisations internes en vigueur sur le site de La Hague, l'expert que vous avez consulté sur le thème de la ventilation a en effet demandé que le système de filtration soit modifié. Dans son avis rendu en août 2017, cet expert a indiqué que si le dispositif de filtration prévu était bien équipé de deux filtres, le système de contrôle d'efficacité prévu ne permettait pas de vérifier indépendamment les deux filtres et ne permettait donc pas de démontrer l'efficacité des deux barrières de filtration.

**Je vous demande de me tenir informé de l'intégration de la modification portant sur le système de filtration du sas de confinement implanté dans le hall 835 de l'atelier HADE et dédié aux opérations d'assainissement et de dépose de la cuve 221-03A.**

## **B.4 Contrôle des équipements permettant la reprise d'éventuels effluents de fuite dans une lèchefrite**

Conformément à l'engagement n°11 que vous avez pris par courrier 2017-13858 du 17 mars 2017 dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation de démantèlement complet des INB n°33 et n°38, vous devez « *contrôler sous un an les équipements de l'atelier HAPF, hors ceux de la chaîne A et de SPF1 compte tenu de leur arrêt prochain, permettant la reprise des éventuels effluents de fuite recueillis dans une lèchefrite* ». Vous devez également indiquer ces contrôles dans les règles générales d'exploitation (RGE) de l'atelier.

Le 29 janvier 2018, vos représentants ont présenté aux inspecteurs la révision en cours du chapitre 9 des RGE de l'atelier HAPF. Des contrôles sont prévus pour environ 10 lèchefrites au sein des installations de stockage des produits de fission SPF2 et SPF3 et au sein des installations « NCP1 ».

**Je vous demande de me communiquer les résultats des contrôles réalisés sur les équipements concernés.**

**C Observations**

Sans objet.



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.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

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

**Signé par**

**Laurent PALIX**