

Hérouville-Saint-Clair, le 26 mai 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-018905

**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-2015-0346 du 30 avril 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 30 avril 2015 au sein de l'établissement AREVA NC de La Hague. Cette inspection a concerné le bâtiment 130 de l'installation nucléaire de base (INB) n°38. Elle a porté sur les opérations préparatoires à la reprise des déchets entreposés dans le silo du bâtiment 130 et sur les opérations d'exploitation et de surveillance de cet entreposage.

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 30 avril 2015 a concerné le bâtiment 130 de l'installation nucléaire de base (INB) n°38 sur le site de La Hague exploité par AREVA NC. Le bâtiment 130 abrite un silo (appelé silo 130) dans lequel sont entreposés les déchets issus des opérations de retraitement passées des combustibles usés de la filière « UNGG<sup>1</sup> » au sein de l'ensemble UP2-400 aujourd'hui en cours de démantèlement. Les opérations de reprise et de conditionnement des déchets du silo 130, entreposés sous eau à la suite d'un incendie survenu en 1981, sont encadrées par la décision n°2014-DC-0472 du 9 décembre 2014. Afin de respecter les exigences de la décision n°2013-DC-0341 du 26 mars 2013<sup>2</sup>, l'exploitant a en particulier mis en place une barrière de détection piézométrique aux abords du silo 130 ainsi que des systèmes de pompage des eaux de nappe et de vidange des effluents du silo. L'inspection du 12 juin 2014<sup>3</sup> avait permis de lever la mise en demeure du 26 mars 2013 sous réserve notamment de réaliser un essai complet de mise en situation de gestion d'une fuite du silo 130. Le 30 avril 2015, les

<sup>1</sup> UNGG : Uranium Naturel Graphite Gaz

<sup>2</sup> Décision n°2013-DC-0341 du 26 mars 2013 : décision de mise en demeure l'exploitant AREVA NC de respecter les exigences de l'article 4 de la décision n°2010-DC-0190 du 29 juin 2010 relative à la surveillance et à la mitigation d'une fuite du silo 130

<sup>3</sup> Lettre de suite CODEP-CAE-2014-010321 du 28 mars 2014

inspecteurs ont examiné notamment les suites données par l'exploitant aux demandes formulées à l'issue de cette précédente inspection.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour détecter et gérer une fuite du silo 130 semble globalement satisfaisante. Les inspecteurs relèvent que l'essai de déploiement de la totalité de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 complété par celui de raccordement du système de pompage des eaux de nappe ont effectivement été menés. L'exploitant devra néanmoins mettre en place au plus tôt les actions d'amélioration définies à l'issue du premier essai, en particulier celles concernant les boîtes de raccordement de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 au niveau du bâtiment 130 et au niveau de l'atelier STU<sup>4</sup>. Par ailleurs, les inspecteurs estiment que la surveillance radiologique des drains du silo 130 mériterait d'être portée à un niveau d'exigence semblable à celui de la surveillance radiologique des eaux de nappe aux abords de l'installation.

## **A Demands d'actions correctives**

### **A.1 Pompe de remplacement de la pompe P44 de reprise des effluents dans le silo 130**

La pompe mobile P44 est destinée à la reprise des effluents du silo 130 en situation accidentelle. Elle se trouve dans le local 790 du bâtiment abritant le silo 130. Elle fait l'objet d'un test annuel de bon fonctionnement.

Conformément au mode opératoire en vigueur pour la vidange des effluents du silo 130, une pompe mobile de remplacement de la pompe P44 est disponible sur le site. Les inspecteurs ont relevé que le mode opératoire n'était pas respecté car la pompe de remplacement ne se trouvait pas dans le conteneur renfermant le matériel spécifique à la gestion d'une situation d'urgence (matériel dit « PUI ») dans la zone Nord-Ouest de l'établissement. Vous avez cependant immédiatement corrigé l'écart.

Vous avez par ailleurs indiqué que la pompe de remplacement ne faisait pas l'objet d'un test périodique de bon fonctionnement.

**Je vous demande de procéder à un test de bon fonctionnement de la pompe de remplacement de la pompe mobile P44 de reprise des effluents dans le silo 130.**

### **A.2 Alarme associée à une fuite interne de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 au niveau du bâtiment 130**

La lèchefrite 5695-104 reprend les fuites internes éventuelles de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 au niveau de son raccordement aux installations du bâtiment 130. Une alarme sonore et visuelle est associée au seuil défini pour le niveau haut dans la lèchefrite. La valeur de ce seuil est reportée en local. Vous avez indiqué que vous ne procédiez à aucun contrôle du bon déclenchement de l'alarme sur atteinte de ce seuil.

**Je vous demande de réaliser un contrôle périodique du seuil de niveau haut dans la lèchefrite 5695-104 de reprise des fuites internes de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 au niveau de son raccordement aux installations du bâtiment 130.**

### **A.3 Anciennes prises d'injection d'eau dans le silo 130**

Toute baisse du niveau d'eau dans le silo 130 conduisant au dénoyage des déchets entreposés pourrait conduire à un incendie dans l'entreposage en raison du caractère pyrophorique de certains de ces déchets. Afin de maîtriser ce risque d'incendie en particulier en cas de fuite externe du silo 130, vous

---

<sup>4</sup> STU : Ancienne installation de traitement du nitrate d'uranyle

avez mis en place un système d'extinction par l'envoi d'argon ainsi qu'un système d'injection massive d'eau dans le silo. Les buses d'injection se trouvent dans la salle 785 du bâtiment 130.

Vous avez indiqué que le dispositif de raccordement situé à l'extérieur du bâtiment du silo 130 permettait également l'injection d'eau dans le silo mais qu'il n'était plus utilisé. Les inspecteurs ont relevé cependant que ces anciennes prises d'injection n'étaient pas condamnées. Ils ont estimé que cette situation n'était pas satisfaisante car elle pouvait conduire à une erreur de raccordement en situation de gestion d'un incendie dans le silo 130.

**Je vous demande de procéder, sans délai, à la condamnation des anciennes buses d'injection d'eau dans le silo 130.**

#### **A.4 Fiche d'action relative à l'envoi d'argon dans le silo 130**

Les inspecteurs se sont rendus dans la salle de conduite de la zone Nord-Ouest. Vous avez indiqué que cette salle de conduite ne permettait d'effectuer que les opérations liées à l'envoi d'argon dans le silo 130. Les inspecteurs ont relevé que la fiche d'action associée comportait des annotations dont la compréhension n'était pas immédiate. Les inspecteurs ont considéré qu'en situation de gestion d'un incendie, le personnel intervenant devait disposer de documents à jour, applicables sans ambiguïté.

**Je vous demande de mettre à jour la fiche d'action relative à l'envoi d'argon dans le silo 130, qui est à disposition dans la salle de conduite de la zone Nord-Ouest.**

#### **A.5 Vannes de raccordement des cuves STU de réception des effluents du silo 130 aux installations de traitement des effluents**

En cas de fuite du silo 130, l'eau contenue dans le silo est vidangée et transférée vers des cuves de l'atelier STU. Le mode opératoire pour la vidange des effluents du silo 130 précise que « *des liaisons existantes depuis l'atelier STU permettent [...] le transfert des effluents vers les ateliers STE<sup>5</sup> pour traitement* ».

Vous avez indiqué que l'état des vannes de raccordement situées dans l'atelier STU n'avait pas fait l'objet d'une vérification. Aussi, les inspecteurs ont considéré que la fonctionnalité du transfert des effluents du silo 130 des cuves de l'atelier STU vers les installations de traitement des effluents des ateliers STE n'était pas démontrée à ce jour.

**Je vous demande de procéder, sans délai, à la vérification de l'état des vannes de raccordement des cuves de l'atelier STU de réception des effluents de vidange du silo 130 aux installations de traitement des effluents des ateliers STE. Vous me communiquerez la synthèse de cette vérification et vous vous engagerez sur les actions de remise en état qui s'avèreraient nécessaires à garantir de manière sûre le transfert des effluents de vidange du silo 130 en vue de leur traitement dans les installations STE.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Boîtes de raccordement de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 au niveau des installations du bâtiment 130 et au niveau de l'atelier STU**

En septembre 2014, vous avez réalisé un essai de déploiement complet de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130. Cet essai répond à l'engagement que vous avez pris à l'issue de l'inspection du 27 février 2014. A l'issue de l'essai, vous avez défini des actions d'amélioration en particulier concernant les boîtes de raccordement au niveau du bâtiment 130 et au niveau de l'atelier STU. Les difficultés que

---

<sup>5</sup> STE : Stations de traitement des effluents

vous avez rencontrées au cours de l'essai pour vérifier l'étanchéité de l'ensemble au niveau des boîtes de raccordement vous conduisent à étudier une modification de ces équipements.

**Je vous demande de me tenir informé de la réalisation effective de la modification des boîtes de raccordement de la tuyauterie de vidange des effluents du silo 130 au bâtiment 130 d'une part, à l'atelier STU d'autre part.**

## **B.2 Mesure des niveaux dans les cuves STU de réception des effluents du silo 130**

En réponse à ma demande formulée à l'issue de l'inspection du 27 février 2014 concernant le caractère opérationnel des mesures de niveau des cuves STU, vous avez indiqué que vous procéderiez à une modification des installations consistant à déporter ces mesures dans le local 701 de l'atelier STU. Cette modification doit permettre de réduire l'exposition aux rayonnements ionisants des personnels amenés à relever les mesures le cas échéant. Les inspecteurs ont relevé que cette modification étudiée en 2014, n'était pas réalisée le 30 avril 2015. Vous avez indiqué que l'échéance de réalisation de cette modification était fixée à fin 2015. Les inspecteurs ont considéré que, s'agissant d'une action contribuant à protéger des travailleurs des rayonnements ionisants en situation accidentelle, la mise en œuvre de la modification correspondante devait être réalisée dans un délai raisonnable.

**Je vous demande de me tenir informé de la réalisation effective de la modification consistant à déporter dans le local 701 de l'atelier STU la mesure du niveau dans les cuves destinées à la réception des effluents de vidange du silo 130.**

## **B.3 Essais de traçage de la ligne de détection piézométrique aux abords du silo 130**

A l'issue de l'inspection du 27 février 2014, vous avez pris l'engagement de transmettre à l'ASN les résultats des essais de traçage de la ligne de détection piézométrique mise en œuvre en 2013 aux abords du silo 130. Le document que vous avez communiqué à l'ASN en mars 2015 ne répond pas à l'engagement pris. Vous avez indiqué que les éléments de réponse étaient disponibles depuis avril 2015.

**Je vous demande de me communiquer l'interprétation que vous faites des résultats des essais de traçage de la ligne de détection piézométrique.**

## **B.4 Surveillance radiologique des drains du silo 130**

Dans le cadre de la surveillance environnementale sur le site de La Hague, vous effectuez des mesures radiologiques au niveau de piézomètres en particulier dans la zone Nord-Ouest de l'établissement. La mise en place d'une surveillance particulière aux abords du silo 130 conformément aux exigences de la décision 2010-DC-0190 du 29 juin 2010 implique la réalisation de mesures radiologiques complémentaires au niveau de la barrière piézométrique mise en œuvre en 2013. Au critère d'alerte de 50Bq/l en tritium défini dans votre consigne pour la surveillance de la nappe à proximité du silo 130, vous avez ajouté, en 2014, un nouveau critère de pré-alerte fixé à 30Bq/l qui vous amène à réaliser, dès son atteinte, des investigations complémentaires notamment sur d'autres piézomètres du réseau de surveillance du silo 130 afin de détecter précocement une éventuelle fuite.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que vous procédiez également à des mesures radiologiques au niveau des drains du silo 130. Toutefois, les critères d'appréciation des résultats de ces mesures diffèrent notablement de ceux mentionnés ci-dessus et sont ceux retenus pour les drains de toute autre installation surveillée sur le site de La Hague. Aussi, vous n'effectuez pas de surveillance spécifique des drains du silo 130.

**Je vous demande de vous interroger sur la pertinence d'adapter le niveau d'exigence de la surveillance radiologique des drains du silo 130 à celui de la barrière de détection piézométrique mise en œuvre aux abords du silo en 2013.**

## **B.5 Excavations des terres dans la zone Nord-Ouest de l'établissement**

Vous avez engagé des opérations d'excavation de terres aux abords du bâtiment du silo 130 dans le cadre de la construction du bâtiment de reprise des déchets entreposés dans le silo. Vous réalisez des contrôles radiologiques des terres excavées au fur et à mesure des opérations. Vous avez indiqué que les terres excavées étaient transférées vers une zone dédiée de la zone Nord-Ouest appelée « zone d'étalement » dans laquelle elles faisaient l'objet d'une surveillance. Vous avez également précisé que si les terres étaient contaminées alors elles étaient évacuées vers le centre de stockage de déchets très faiblement radioactifs (TFA) de l'ANDRA<sup>6</sup> dans l'Aube. L'historique d'exploitation de la zone Nord-Ouest pourrait selon vous expliquer une telle contamination.

**Je vous demande de me communiquer le bilan des volumes de terres excavées dans la zone Nord-Ouest de l'établissement de La Hague pour la construction du bâtiment de reprise des déchets du silo 130. Vous m'indiquerez les volumes de terres expédiés vers le centre de stockage de déchets TFA de l'ANDRA en précisant le niveau de contamination mesuré. Enfin, vous me préciserez les modalités de surveillance des terres dans la « zone d'étalement » et me communiquerez les premiers résultats de cette surveillance.**

## **C Observations**

### **C.1 Gaine de raccordement de la ventilation du local 790 à la ventilation du bâtiment 130**

Selon le mode opératoire de vidange du silo 130 :

- une ventilation a été mise en place dans le local 790 du bâtiment 130 ; elle est mise en service notamment pendant les opérations de vidange du silo 130 ;
- lorsqu'elle est requise, la ventilation du local 790 est reliée à la ventilation du bâtiment 130 par une gaine souple cheminant en extérieur ;
- la gaine de ventilation souple est entreposée dans le conteneur renfermant le matériel PUI qui se trouve dans la zone Nord-Ouest de l'établissement de La Hague.

Les inspecteurs ont relevé que la gaine de raccordement de la ventilation du local 790 à la ventilation du bâtiment 130 était en place le 30 avril 2015. Vous avez immédiatement corrigé cet écart en déposant cette gaine et en la plaçant dans le conteneur du matériel PUI dans la zone Nord-Ouest.



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 au chef de division,**

**Signé par**

**Laurent PALIX**

---

<sup>6</sup> ANDRA : agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs