

DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 8 mars 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-007988

**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-2016-0393 du 4 février 2016

**REFERENCE :** [1] Lettre de suites CODEP-CAE-2015-018905 du 26 mai 2015  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 été réalisée le 4 février 2016 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 4 février 2016 a concerné le bâtiment 130 de l'installation nucléaire de base (INB) n°38 implantée sur le site de La Hague, exploité par AREVA NC. L'INB n°38 est aujourd'hui en phase de démantèlement. 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,

---

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

sont encadrées par la décision de l'ASN n° 2014-DC-0472 du 9 décembre 2014<sup>2</sup>. L'inspection a porté principalement sur les opérations préparatoires aux opérations de reprise et de conditionnement des déchets entreposés dans le silo 130.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour la gestion du projet de reprise et de conditionnement des déchets apparaît globalement satisfaisante. Néanmoins, AREVA NC devra justifier que le recours à l'assistance pour la surveillance des opérations menées dans le cadre du projet répond aux exigences de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2]. De plus, AREVA NC devra réaliser et formaliser le contrôle technique des activités importantes pour la protection requis par l'arrêté susmentionné. Enfin, AREVA NC devra veiller à poursuivre ses efforts pour ne pas repousser l'échéance de reprise des déchets dans le silo 130 au-delà de la date fixée actuellement dans le cadre du pilotage du projet.

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

### **A.1 Essai périodique de bon fonctionnement de la pompe mobile de remplacement pour la vidange des effluents du silo 130**

L'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2] mentionne que « *[chaque] activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *[...].*

*Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. ».*

Les contrôles et essais périodiques réalisés sur des équipements importants pour la protection des intérêts constituent des activités importantes pour la protection.

Vous considérez que les moyens de vidange anticipée du silo 130 mis en œuvre en cas de détection d'une éventuelle fuite sont des éléments importants pour la protection au sens de l'arrêté en référence [2]. Ainsi, la pompe mobile P44 dédiée, dans le local 790 du bâtiment 130, à la vidange des effluents du silo 130 et sa pompe de remplacement, constituent des équipements importants pour la protection.

À la demande de l'ASN exprimée par courrier en référence [1], vous avez réalisé un contrôle du bon fonctionnement de la pompe de remplacement de la pompe mobile P44 susmentionnée. De plus, vous vous êtes engagé, en réponse à une demande complémentaire de l'ASN, à réaliser annuellement ce contrôle.

Au cours de l'examen des résultats du premier contrôle annuel de la pompe de remplacement réalisé le 21 mai 2015, les inspecteurs ont relevé qu'un seul visa était apposé sur l'imprimé correspondant, à savoir celui de l'opérateur en charge de la réalisation de l'essai.

**Je vous demande de réaliser le contrôle technique de l'essai de bon fonctionnement de la pompe de remplacement de la pompe mobile de vidange des effluents du silo 130. Ce contrôle technique sera dûment formalisé dans la fiche de contrôle associée.**

---

<sup>2</sup> Décision n°2014-DC-0472 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 décembre 2014 relative à la reprise et au conditionnement des déchets anciens dans les installations nucléaires de base n°33 (UP2-400), n°38 (STE2), n°47 (ELAN IIB), n°80 (HAO), n°116 (UP3-A), n°117 (UP2-800) et n°118 (STE3), exploitées par AREVA NC dans l'établissement de La Hague

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Pilotage du projet de reprise et de conditionnement des déchets du silo130**

L'article 1<sup>er</sup> de la décision n° 2010-DC-0190 de l'ASN du 29 juin 2010<sup>3</sup> demande qu'« *AREVA NC débute au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2016 les opérations effectives de récupération et de reconditionnement de l'ensemble des déchets solides, des boues UNGG et de l'eau entreposés dans le silo 130 [...]* ».

Vous avez présenté aux inspecteurs l'avancement du projet de reprise et de conditionnement des déchets du silo 130. A la fin de l'année 2015, vous estimez que l'avancement physique global de la phase de réalisation du projet est de 43,1%. Vous assurez le pilotage du projet sur la base d'une date cible de reprise des déchets dans le silo fixée à novembre 2017.

Le courrier du 12 janvier 2015 de notification de la décision n° 2014-DC-0432 de l'ASN du 9 décembre 2014 demande qu'une information de l'ASN soit faite pour « *tout aléa technique avéré intervenant sur les opérations de reprise et de conditionnement des déchets anciens, susceptible de remettre en cause le respect des échéances prescrites [en particulier dans la décision n° 2010-DC-0190 du 29 juin 2010]* ».

Vous avez transmis à l'ASN une analyse de l'absence d'impact sur les intérêts protégés du report de la date de reprise des déchets du silo 130. Ce document est en cours d'examen par les services de l'ASN.

**Je vous demande de me présenter les dispositions techniques et organisationnelles que vous mettez en œuvre pour ne pas repousser l'échéance de reprise des déchets dans le silo 130 fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2016 au-delà de la date objectif fixée actuellement dans le cadre du pilotage du projet.**

### **B.2 Assistance à la surveillance d'activités importantes pour la protection**

L'article 2.2.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que :

« I. - *La surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire. Toutefois, dans des cas particuliers, il peut se faire assister dans cette surveillance, à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il s'assure que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés.*

II. - *L'exploitant communique à l'Autorité de sûreté nucléaire, à sa demande, la liste des assistances auxquelles il a recours en précisant les motivations de ce recours et la manière dont il met en œuvre les obligations définies au I. ».*

Deux chargés de surveillance d'une entreprise extérieure ont été nommés par cette entreprise extérieure le 21 avril 2015 pour le suivi de projets réalisés sur le site de La Hague. L'un de ces deux chargés de surveillance suit notamment le projet de reprise et de conditionnement des déchets du silo 130. Vous avez indiqué que cette personne assistait le chef du projet et son adjoint dans les opérations de surveillance réalisées au titre de l'arrêté du 7 février 2012. Vous avez précisé qu'il s'agissait d'une « assistance logistique » à la surveillance.

Les inspecteurs ont examiné la note interne de l'entreprise extérieure portant nomination des chargés de surveillance. Cette note précise que les deux chargés de surveillance ont suivi en particulier une sensibilisation à l'arrêté du 7 février 2012.

Les inspecteurs ont également examiné le rapport de surveillance associé à la phase de réalisation, qui est en cours, du projet de reprise et de conditionnement des déchets du silo 130. Ils ont relevé que les actions menées par la personne en charge de l'assistance à la surveillance étaient validées par le chef du

---

<sup>3</sup> Décision n° 2010-DC-0190 de l'ASN du 29 juin 2010 fixant à AREVA NC des prescriptions relatives à la reprise des déchets contenus dans le silo 130 de l'INB 38, dénommée STE2 sur le site de La Hague

projet d'AREVA NC. Vous n'avez toutefois pas été en mesure d'apporter d'éléments permettant d'apprécier la répartition des actions de surveillance autres que documentaires ou réalisées *a posteriori* entre l'assistance à la surveillance et AREVA NC.

**Je vous demande de m'indiquer l'organisation retenue spécifiquement pour la réalisation des actions de surveillance dans le cadre du projet de reprise et de conditionnement des déchets du silo 130, en vous prononçant de manière argumentée sur le respect des exigences de l'article 2.2.3 de l'arrêté en référence [2]. Vous préciserez également la répartition des actions entre l'assistance à la surveillance et AREVA NC ainsi que les modalités de définition des orientations et des actions correctives éventuellement prises dans le cadre de l'élaboration du programme de surveillance et du traitement des écarts relevés le cas échéant.**

**Je vous demande de me communiquer la liste des assistances auxquelles vous avez recours dans le cadre plus général de la mise en œuvre du programme de reprise et de conditionnement des déchets anciens. Conformément au 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article 2.2.3 de l'arrêté INB du 7 février 2012, vous préciserez les motivations de ces éventuels recours et la manière dont vous mettez en œuvre les obligations définies au 1<sup>er</sup> alinéa de l'article susmentionné.**

### **B.3 Information de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant la réalisation des essais de qualification des éléments importants pour la protection**

Vous avez présenté l'avancement des essais de qualification qui concernent :

- le grappin de reprise des déchets dans le silo 130. La fabrication du grappin a été terminée en novembre 2015 et des essais sont prévus chez le fournisseur en mars 2016 ;
- le procédé de quantification de la teneur en magnésium des déchets repris. Les fûts qui recevront les déchets ne peuvent en effet contenir qu'une quantité limitée de magnésium afin que le risque lié au dégagement d'hydrogène en raison du conditionnement des déchets sous eau, à cette étape du procédé, soit maîtrisé. Des essais ont été réalisés et de nouveaux essais sont prévus en juin 2016.

Les inspecteurs ont rappelé l'intérêt qu'ils portaient à ces essais de qualification qui constituent des étapes-clés du projet de reprise et conditionnement des déchets du silo 130.

**Je vous demande de me communiquer le calendrier des essais de qualification prévus en 2016 dans le cadre du projet de reprise et conditionnement des déchets du silo 130.**

### **B.4 Maintenance des équipements de raccordement des cuves de réception des effluents du silo 130 aux installations de traitement des effluents**

En cas d'une éventuelle fuite du silo 130, il est prévu que l'eau contenue dans le silo soit vidangée et transférée vers des cuves de l'ancienne installation de dépotage du nitrate d'uranyle du site de La Hague (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 installations de traitement des effluents.

À la demande de l'ASN exprimée par courrier en référence [1], vous avez réalisé 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 concernés. De plus, vous vous êtes engagés, en réponse à une demande complémentaire de l'ASN, à mettre en œuvre un plan de maintenance spécifique.

Vous avez présenté les opérations de maintenance prévues sur l'ensemble de ces vannes. Les inspecteurs ont relevé que le document associé (gamme opératoire « MGO.2 ») n'était pas sous assurance de la qualité et ne précisait pas le périmètre d'application des opérations décrites.

**Je vous demande de me communiquer le plan de maintenance, sous assurance de la qualité, 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 du site de La Hague.**

#### **B.5 Programme de surveillance des colis de déchets contenant du graphite dans l'atelier d'entreposage des déchets solides**

L'article 9 – alinéa I – de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0432 du 9 décembre 2014 précise que « [lorsque] l'exploitant n'est pas en mesure de réaliser les opérations de conditionnement des déchets contenus dans les entreposages [...] dès leur reprise effectuée dans les délais précisés dans [...] les décisions des 29 juin 2010 et 26 juin 2012 [...], il définit une solution d'entreposage intermédiaire des déchets repris avec un conditionnement conforme aux spécifications d'acceptation de l'entreposage auquel ils sont destinés. ».

Il est prévu que les déchets de graphite qui ont vocation à être repris dans le silo 130 soient conditionnés sous eau dans des fûts. Ces fûts sont dans un premier temps destinés à être entreposés dans l'installation d'entreposage des déchets solides du site de La Hague, dans l'attente d'un traitement ultérieur en cours de définition qui devra permettre leur évacuation vers un centre de stockage dédié. Les premiers résultats des essais de corrosion des fûts destinés à l'entreposage intermédiaire permettent de définir en particulier les conditions d'acidité/basicité de l'eau de couverture des déchets dans les fûts. La présence de magnésium dans les déchets à reprendre du silo 130 vous amène par ailleurs à prendre en compte le risque de dégagement d'hydrogène.

Vous avez indiqué qu'une analyse de sûreté relative au conditionnement et à l'entreposage des fûts de déchets de graphite issus du silo 130 serait transmise à l'ASN à l'échéance d'avril 2016. Cette analyse de sûreté prendra en compte les résultats des analyses de sûreté déjà menées relatives au risque de criticité d'une part, et au risque de dégagement d'hydrogène d'autre part.

Vous avez également précisé que vous n'aviez pas défini de plan de surveillance des fûts de déchets de graphite au sein de l'installation d'entreposage intermédiaire sur le site de La Hague. Or, les inspecteurs estiment qu'au vu des premiers éléments portés à connaissance de l'ASN, la mise en place d'un tel plan doit faire l'objet d'une considération attentive et argumentée et que, le cas échéant, ses modalités de mise en œuvre doivent être portées au dossier soumis à instruction.

**Je vous demande de définir le programme de surveillance des colis de déchets dans l'entreposage des déchets solides du site de La Hague dans le dossier de sûreté. Je vous demande de le communiquer à l'ASN à l'échéance d'avril 2016.**

#### **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.

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

**Le chef de division,**

signé par,

**Guillaume BOUYT**