



DIVISION DE CAEN

Caen, le 29 juin 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-023044

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Etablissement AREVA NC La Hague – INB 80  
Inspection n° INSSN-CAE-2017-0778 du 8 juin 2017

**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 (INB) en référence, une inspection réactive a eu lieu le 8 juin 2017 au sein de l'établissement AREVA de La Hague. Elle a porté sur les opérations préparatoires à la réalisation de l'essai réglementaire d'un appareil de levage de la salle 813 de l'atelier « haute activité oxyde » (HAO). Elle fait suite à l'événement survenu le 22 mai 2017, relatif à la chute de charges d'essai pendant ces opérations préparatoires.

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 réactive du 8 juin 2017 a concerné les opérations préparatoires au contrôle réglementaire d'un appareil de levage situé dans la salle 813 de l'atelier HAO sur le site de La Hague exploité par AREVA. Les inspecteurs ont examiné l'analyse des causes organisationnelles et techniques de l'événement du 22 mai 2017 relatif à la chute de 5 charges d'essai de 2 tonnes chacune dans les salles 716 et 803 de l'atelier HAO alors qu'elles devaient être transférées jusque dans la salle 813. Ils ont également examiné les mesures correctives mises en œuvre par l'exploitant et les mesures préventives définies pour éviter le renouvellement de cet événement.

Au vu de cet examen par sondage, **l'organisation définie et mise en œuvre pour réaliser les opérations préparatoires au contrôle réglementaire du pont de manutention dans la salle 813 de l'atelier HAO n'est pas satisfaisante.**

**Les inspecteurs considèrent que les intervenants extérieurs en charge des opérations ont manqué d'attitude interrogative, notamment :**

- en réalisant les opérations de manutention de charges lourdes à l'aide d'un nouveau système de préhension et de levage **sans disposer de sa notice d'utilisation, ni du procès-verbal de première mise en service ;**
- **en ne formalisant pas d'analyse de risque spécifique pour tenir compte des conditions particulières d'intervention :** encombrement de la zone de travail et enveloppement du système de préhension et des charges pour éviter leur contamination radiologique dans la salle 813 de destination ;
- **en ne respectant pas le mode opératoire de prévention des risques qui demandait notamment de vérifier la conformité et l'adéquation au levage de l'ensemble.**

Enfin, les inspecteurs considèrent **qu'AREVA n'a pas réalisé d'actions de surveillance adaptées :**

- **seulement cinq actions de surveillance ont été réalisées en un an** concernant des opérations de maintenance couvertes par un contrat passé pour toutes les installations du site de La Hague ;
- **les actions de surveillance réalisées ne sont pas définies sur la base des enjeux de sûreté** que sont susceptibles de présenter les opérations retenues.

Au cours de l'inspection, AREVA a indiqué que l'utilisation du nouveau système de préhension et de levage était, jusqu'à nouvel ordre, interdite sur le site de La Hague.

Pour rappel, l'événement de chute de charges d'essai dans l'atelier HAO a fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif pour la sûreté auprès de l'ASN le 6 juin 2017.

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

### **A.1 Absence de procès-verbal de première mise en service**

Vos représentants ont indiqué que l'essai réglementaire d'un appareil de levage dans cellule 813 de l'atelier HAO nécessitait de réaliser au préalable des opérations visant à transférer les charges d'essai de la cellule 716 vers la cellule 813 de l'atelier. Ces opérations consistent, selon vos représentants, à préparer, dans la salle 716, les charges à transférer avant de les acheminer, au cours d'une phase ascendante avec passage au travers d'une trappe de communication, de la salle 716 vers la salle 803, sans les déposer dans la salle 803, puis, au cours d'une phase descendante avec passage au travers d'une autre trappe de communication, de la salle 803 vers la salle 813.

Vos représentants ont précisé que les charges d'essai avaient été approvisionnées par AREVA, la direction du démantèlement souhaitant disposer de ses propres charges pour ne pas être tributaire des contraintes de calendrier des autres entités sur le site de La Hague pour la réalisation en particulier des contrôles réglementaires des appareils de levage. Les charges approvisionnées, différentes de celles jusqu'alors utilisées sur le site de La Hague par l'organisme en charge des contrôles réglementaires, nécessitent, selon vos représentants, l'utilisation d'un nouveau système de préhension et de levage auquel est associé un dispositif de sécurité par clé.

Vos représentants ont indiqué que ces nouvelles charges et ce nouveau dispositif de préhension et de levage avaient déjà été utilisés à plusieurs reprises dans les installations de La Hague avant le 22 mai 2017, date de l'événement de chute de charges dans l'atelier HAO. En particulier, le précédent contrôle réglementaire de l'appareil de levage concerné de la salle 813 avait été effectué de façon satisfaisante en novembre 2016 avec ce même type de charge à encastrement et ce même dispositif de préhension et de levage.

Vos représentants ont expliqué que l'établissement de La Hague ne disposait pas du procès-verbal attestant de la première mise en service de ce nouveau système de levage, ni pour les opérations réalisées le 22 mai 2017, ni pour les opérations similaires précédentes.

**Je vous demande de vous procurer, sans délai, le procès-verbal de première mise en service du dispositif de préhension et de levage utilisé sur le site de La Hague le 22 mai 2017 lors de la survenue de l'événement de chute de charges d'essai dans l'atelier HAO.**

#### **A.2 Absence de notice d'utilisation**

Vos représentants ont indiqué que ni les intervenants extérieurs, ni AREVA ne disposaient de la notice d'utilisation du nouveau dispositif de préhension et de levage utilisé pour les opérations de transfert des charges d'essai le 22 mai 2017 ainsi que pour les autres opérations de manutention de charge réalisées depuis septembre 2016.

**Je vous demande de prendre toutes les dispositions pour disposer de la notice d'utilisation, applicable et complète, du nouveau système de préhension et de levage utilisé depuis septembre 2016 sur le site de La Hague.**

#### **A.3 Absence de mode opératoire**

Vos représentants ont indiqué que les intervenants extérieurs en charge du transfert des charges d'essai ne disposaient pas de mode opératoire formalisé pour ces opérations préalables au contrôle réglementaire de l'appareil de levage concerné.

Par ailleurs, dans l'hypothèse où le système de sécurité n'aurait pas rempli son rôle, le double emballage par du vinyle non translucide de l'ensemble formé par les charges d'essai et le système de préhension et de levage a empêché les intervenants extérieurs de s'apercevoir d'un éventuel mauvais positionnement de la clé de sécurité ou d'une éventuelle mauvaise évolution du serrage par cette même clé. Ce double emballage des pièces par du vinyle, qui est une « bonne pratique » selon vos représentants, vise à prévenir toute contamination radiologique des charges et des outils de manutention, notamment dans la salle 813 de destination. Vos représentants ont confirmé que le double emballage n'avait pas fait l'objet d'une vérification de la part d'AREVA. Enfin, ils ont indiqué que ce double emballage avait précédé de trois jours les opérations de transfert initiées le 22 mai 2017.

**Je vous demande de prendre toutes les dispositions pour éviter que des charges lourdes puissent être manutentionnées sans une vérification préalable de l'état du système de sécurité de l'ensemble de préhension et de levage. Vous vous prononcerez sur les incidences potentielles de l'utilisation de vinyle non translucide pour protéger de la contamination radiologique les équipements de manutention et sur les conditions de réalisation des opérations de manutention. En particulier, vous vous prononcerez sur la nécessité de définir un point d'arrêt dans les opérations après l'enveloppement des charges et du système de préhension et de levage et avant le début de la mise en mouvement de l'ensemble. Enfin, je vous demande de disposer d'un mode opératoire pour les opérations de préparation des opérations de manutention de charges et de transfert des charges.**

#### **A.4 Conditions d'intervention contraintes dans la salle 803 de transit des charges d'essai**

Les inspecteurs ont vérifié que l'intervenant extérieur en charge de la conduite du pont de manutention utilisé pour le transfert des charges d'essai disposait bien de l'habilitation requise. Vos représentants ont indiqué que le 22 mai 2017, cet intervenant extérieur qui se trouvait dans la salle 803 par laquelle devaient transiter les charges sans y être déposées, respectait les distances de sécurité.

Toutefois, l'environnement de la zone d'intervention dans la salle 803 était aussi très encombré selon vos représentants :

- d'un côté de la salle 803, un sas de confinement était monté pour une intervention sur une gaine de ventilation ;
- à l'opposé, plusieurs masses de 500 kg destinées également à être transférées dans la salle 813 avaient été déposées. Leur lieu de dépose pouvait par ailleurs rendre difficilement accessible la porte d'évacuation de la salle 803.

Enfin, vos représentants ont indiqué que la superficie de la salle 803 était limitée et que des rambardes, à l'opposé l'une de l'autre, permettaient de séparer la salle 803 de chacune des trappes de communication, avec la salle 716 d'une part, et avec la salle 813 d'autre part.

De façon générale, les intervenants extérieurs n'ont pas fait part de difficultés particulières liées à l'encombrement de la salle 803, en particulier lors des réunions quotidiennes avec l'exploitant. Interrogés par les inspecteurs, ils ont indiqué que cette situation n'était pas exceptionnelle.

**Je vous demande de prendre toutes les dispositions pour permettre la réalisation des opérations de transfert des charges d'essai de la salle 716 vers la salle 813 de l'atelier HAO dans des conditions d'encombrement réduit à son minimum et permettant aux intervenants extérieurs de respecter les distances de sécurité.**

#### **A.5 Absence d'analyse de risque**

Vos représentants ont indiqué que les risques associés aux opérations préalables de transfert des charges d'essai de la salle 716 vers la salle 813 de l'atelier HAO avaient été identifiés dans l'autorisation de travail. Ils ont précisé que si cette autorisation de travail présentait les moyens de prévention mis en œuvre par les intervenants, elle ne prenait pas en compte l'encombrement dans la salle 803.

Vos représentants ont par ailleurs précisé que le risque de chute de charges avait fait l'objet d'une évaluation de sûreté pour la salle 813. Cette salle est située à l'aplomb de la piscine 907 qui est vide de déchets mais non encore vidangée de ses effluents radioactifs. Les résultats mettent en évidence, selon vos représentants, des conséquences radiologiques faibles en limite de site (inférieures à la limite réglementaire de 1mSv) pour la chute d'un conteneur de déchets de type CBFK<sup>1</sup> dans la piscine. Enfin, vos représentants ont indiqué que les charges d'essai devaient être déposées à l'emplacement réservé à ce type de conteneurs de déchets, dont la tenue est assurée pour une charge ponctuelle de 40 tonnes, c'est-à-dire supérieure à la somme des charges d'essai à transférer.

**Je vous demande de formaliser une analyse de risque complète pour la réalisation des opérations de transfert des charges d'essai de la salle 716 vers la salle 813 dans laquelle sera réalisé le contrôle réglementaire de l'appareil de levage concerné.**

#### **A.6 Non-respect du mode opératoire de prévention des risques**

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs le mode opératoire de prévention des risques établi en décembre 2015, applicable aux opérations de maintenance en particulier des appareils de levage. Ce document répertorie les risques associés à ces opérations et définit les mesures préventives à mettre en œuvre. S'agissant de la manutention de charges d'essai lors des visites réglementaires, le document demande que soit vérifiée la conformité des engins avant leur utilisation et que soit renseignée la fiche dite « d'adéquation de levage ». Les inspecteurs ont relevé que les intervenants extérieurs n'avaient pas vérifié la conformité des appareils et accessoires de levage avant utilisation (Cf. points A.1 et A.2 ci-

---

<sup>1</sup> Conteneur béton fibre de déchets compactés

dessus), ni renseigné cette fiche avant de procéder aux opérations de transfert des charges d'essai de la salle 716 vers la salle 813 dans l'atelier HAO.

Vos représentants ont également indiqué que l'intervenant extérieur avait noté qu'un élément du dispositif de serrage était déformé, ce qui en soi aurait dû interrompre les opérations préparatoires.

**Je vous demande de prendre toute les dispositions pour faire respecter le mode opératoire de prévention des risques lors des opérations de manutention de charges. Vous vous assurez que la fiche d'adéquation de levage est bien établie et renseignée, en particulier pour les opérations de transfert des charges d'essai destinées au contrôle réglementaire de l'appareil de levage de la salle 813 dans l'atelier HAO.**

#### **A.7 Absence de déclinaison du plan d'assurance de la qualité**

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs le contrat de maintenance établi par AREVA qui couvre notamment les opérations de manutention de charges d'essai pour les visites réglementaires des équipements sur le site de La Hague. Conformément aux termes du contrat, renouvelé en juin 2016 pour 3 ans, « *le prestataire doit fournir un plan d'assurance de la qualité* ».

Les inspecteurs ont relevé que le plan d'assurance de la qualité (PAQ) du titulaire du contrat de maintenance avait été créé en novembre 2016, soit après la date de renouvellement du contrat. Ils ont également relevé que le PAQ du titulaire prévoyait, en accord avec la procédure de supervision des prestations de son système de management intégré, la réalisation d'actions de supervision sur ses activités. Le PAQ précise que « *la vérification vise à évaluer, sous les angles organisationnels et techniques, l'efficacité et l'adéquation des dispositions prises pour la réalisation des activités* ».

Le 8 juin 2017, le titulaire du contrat de maintenance en charge des opérations de manutention dans l'atelier HAO n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs des éléments de justification de la réalisation effective de telles actions de surveillance.

**Je vous demande de prendre toutes les dispositions pour garantir la traçabilité des actions de surveillance requises au titre du plan d'assurance de la qualité du titulaire du contrat de maintenance sur le site de La Hague.**

#### **A.8 Insuffisance et défaut de justification des actions de surveillance associée au contrat de maintenance**

Vos représentants ont indiqué qu'un plan de surveillance avait été établi pour le contrat de maintenance couvrant la réalisation des essais réglementaires des appareils de levage, dont les opérations préalables de manutention des charges d'essai. Toutefois, ce plan de surveillance n'a pas été révisé lorsque la décision a été prise par l'établissement de La Hague d'utiliser de nouvelles charges d'essai pour lesquelles un nouveau dispositif de préhension et de levage était nécessaire. Plus généralement, AREVA ne s'est pas interrogé sur la nécessité de définir de nouvelles actions de surveillance ou même de redéfinir celles existantes pour tenir compte de l'utilisation de ce nouveau dispositif.

Vos représentants ont également indiqué qu'AREVA avait réalisé cinq visites de surveillance depuis le début de l'année 2016 lors d'opérations couvertes par le contrat de maintenance. Les inspecteurs estiment que le nombre de visites de surveillance est dérisoire au vu du nombre d'opérations réalisées sous couvert de ce contrat qui couvre toutes les opérations de manutention sur l'ensemble du site de La Hague. Par ailleurs, les inspecteurs relèvent que vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier du choix des opérations ayant fait l'objet de ces cinq visites de surveillance. Vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de priorisation des actions à surveiller sur la base des enjeux de sûreté associés.

Enfin, les inspecteurs relèvent l'absence de réunion d'enclenchement pour les opérations préalables de transfert des charges d'essai pour le contrôle réglementaire de l'appareil de levage de la salle 813 dans l'atelier HAO.

**Je vous demande de réviser le plan de surveillance du contrat de maintenance pour l'adapter à la nature des opérations effectivement réalisées et aux enjeux de sûreté associés, en particulier lors de la manutention de charges d'essai pour les visites réglementaires.**

**Plus généralement, je vous demande de clarifier les modalités de la surveillance exercées sur vos prestataires, notamment en termes de répartition, de coordination et de complémentarité éventuelle, par les unités opérationnelles (exploitant, sûreté, sécurité), les directions et l'entité en charge des contrats.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Etudes de la dynamique du dispositif de préhension et de levage avec des charges lors de mouvements de l'ensemble**

Vos représentants ont indiqué que, suite à la survenue de l'événement de chute de charges d'essai dans l'atelier HAO, vous aviez réalisé des essais de comportement du dispositif de sécurité de l'ensemble de préhension et de levage avec des charges de masse supérieure à celle des charges d'essai à transférer. Ils ont précisé que ces essais avaient mis en évidence :

- que la mise sous tension du système de préhension et de levage semblait garantir le bon positionnement du dispositif de sécurité ;
- qu'un changement d'orientation du mouvement des charges pouvait rendre inefficace le dispositif de sécurité.

Vos représentants ont indiqué que des essais complémentaires devaient permettre de confirmer l'inadaptation du dispositif de sécurité à ce type d'opérations de manutention de charges lourdes. Ils ont rappelé que le double emballage du système de préhension et de levage avec les charges d'essai avait été réalisé trois jours avant le début du transfert des charges le 22 mai 2017. Aussi, un mauvais serrage d'ensemble par la clé de sécurité à l'issue de la phase de préparation n'aurait pas pu être détecté au début du transfert des charges. Par ailleurs, vos représentants considèrent que l'amorçage d'un mouvement de translation à l'issue de la levée des charges aurait pu faire basculer les charges.

Enfin, vos représentants ont précisé que la clé de sécurité avait déjà été utilisée à 47 reprises depuis septembre 2016 au cours d'opérations de manutention de charges sur le site de La Hague. Ils ont précisé également qu'aucune anomalie de fonctionnement n'avait été constatée.

**Je vous demande de me communiquer les résultats des études que vous avez engagées concernant la dynamique du dispositif de préhension et de levage avec des charges. Vous me préciserez les conclusions que vous tirez des résultats des essais complémentaires quant à l'éventuelle inefficacité du dispositif de sécurité.**

### **B.2 Application du processus d'autorisations internes aux opérations de manutention**

Conformément aux prescriptions de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 décembre 2010<sup>2</sup>, vous disposez d'un système d'autorisations internes qui permet de soumettre à l'autorisation du chef

---

<sup>2</sup> Décision n°2010-DC-0203 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 décembre 2010 relative aux modalités de mise en œuvre du système d'autorisations internes de l'établissement AREVA NC de La Hague

d'installation, du chef d'établissement ou d'une commission de délivrance des autorisations internes, la réalisation des opérations qui répondent à des critères définis.

Vos représentants ont indiqué que les opérations de manutention réalisées le 22 mai 2017 dans l'atelier HAO - et plus généralement, les opérations de charges lourdes réalisées au sein de l'établissement de La Hague - n'étaient pas soumises au processus de délivrance des autorisations internes en vigueur sur le site de La Hague.

Pour les opérations soumises à ce processus, une fiche d'évaluation de la modification (FEM) permet de définir en particulier le niveau d'autorisation requis et un dossier d'autorisation de modification (DAM) permet de définir les recommandations à respecter pour réaliser les opérations dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Le DAM comporte un avis de sûreté, d'éventuels avis d'expert formalisés et d'une fiche de suivi des recommandations qui émanent des précédents avis.

**Je vous demande de m'apporter les éléments de justification de l'absence de réalisation de dossier d'autorisation de modification pour les opérations de manutentions lourdes en regard des éventuels enjeux de sûreté. Vous vous prononcerez le cas échéant sur l'opportunité de soumettre ce type d'opérations au processus de délivrance des autorisations internes en vigueur sur le site de La Hague pour garantir un niveau de sûreté adapté à la réalisation des opérations de manutention de charges lourdes.**

## **C Observations**

Sans objet.



**En conclusion, il ressort de l'inspection la nécessité de mener une forte action de sensibilisation de l'intervenant extérieur aux enjeux de sécurité et de sûreté liés aux opérations de manutention, mais aussi la nécessité d'intensifier vos actions de surveillance, de les proportionner aux enjeux et de veiller à la cohérence d'ensemble des actions de surveillance menées par les diverses entités de l'établissement et à leur connaissance mutuelle de celles-ci.**

Par ailleurs, lors d'un échange antérieur à l'inspection à propos de cet événement, nous avons bien noté que vous aviez engagé mi-2016 un travail sur les conditions de réalisation des opérations de manutention à la suite de la détection de signaux faibles, voire des événements significatifs liés à la manutention et que vous en étiez au stade de l'élaboration d'un plan d'action pour remédier notamment aux défauts d'attitude « métier » observés. **Je vous demande de me faire parvenir le plan d'actions que vous prévoyez d'engager sur l'ensemble de l'établissement.**

Enfin, je tiens tout particulièrement à insister sur le fait que le contrat initial de l'intervenant extérieur d'une durée d'un an ait pu être prorogé de 3 ans alors que des pans non négligeables de son plan de qualité (PQP) ne sont pas respectés ainsi que des dispositions de prévention du risque lié à la manutention de charges d'essai du Mode Opérateur de Prévention des Risques, révèle, me semble-t-il, un contrôle insuffisamment rigoureux des exigences contractuelles formulées aux intervenants extérieurs.

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.

**La chef de division,**

**Signé par**

**Hélène HERON**