

Caen, le 27 juillet 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-030176

**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 33  
Inspection n° INSSN-CAE-2017-0428  
Projet de démantèlement de l'INB n°33

**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 20 juillet 2017 au sein de l'établissement AREVA NC de La Hague. Elle a porté sur le démantèlement de l'INB n°33.

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 20 juillet 2017 a concerné les opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base (INB) n°33 implantée sur le site de La Hague exploité par AREVA NC. Ces opérations sont autorisées par le décret de démantèlement partiel du 8 novembre 2013<sup>1</sup>. Elles concernent les ateliers qui ont permis le traitement des combustibles usés de la filière électronucléaire française jusqu'à l'arrêt de l'usine UP2-400. Les inspecteurs ont porté une attention particulière sur les opérations de démantèlement des ateliers HADE<sup>2</sup>, HAPF<sup>3</sup> et MAU<sup>4</sup>. Ils ont examiné les modalités de gestion de ces opérations (notes d'organisation, analyses des risques et des opportunités, revues de projet). Ils ont également examiné l'avancement de certaines d'entre elles, en particulier au travers de l'examen de dossiers d'autorisation de modification.

<sup>1</sup> Décret n°2013-996 du 8 novembre 2013 autorisant la société AREVA NC à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n°33 dénommée « usine de traitement des combustibles irradiés UP2-400 » située dans l'établissement AREVA NC de La Hague

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

<sup>3</sup> Atelier haute activité de traitement des produits de fission

<sup>4</sup> Atelier moyenne activité de traitement de l'uranium

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site de La Hague pour la gestion du projet de démantèlement de l'INB n°33 apparaît globalement satisfaisante. AREVA devra néanmoins veiller à maintenir à jour toutes les analyses de risques des projets de démantèlement qui constituent un outil important de pilotage des projets. Les inspecteurs retiennent par ailleurs que des réflexions sont engagées pour garantir le respect des échéances réglementaires de démantèlement des ateliers MAU et HADE.

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

### **A.1 Analyse des risques pour les opérations de démantèlement de l'atelier HADE**

L'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 précise que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation.* ».

AREVA a établi un guide méthodologique pour la conduite des projets de démantèlement, qui fait partie du système de management intégré du site de La Hague. Conformément à ce guide, le pilote du projet de démantèlement doit valider l'analyse de risques et opportunités dont la mise à jour est requise à chaque revue de projet.

Les inspecteurs ont examiné la présentation faite au cours de la dernière revue du projet de démantèlement de l'atelier HADE en date du 10 mai 2017. Ils ont relevé que, dans la partie relative à l'analyse des risques et des opportunités des opérations, il était fait mention d'un risque technique lié au démantèlement du bouilleur de l'unité 234 de l'atelier HADE. En réponse aux inspecteurs sur l'état d'avancement des opérations de démantèlement de l'unité 234, vos représentants ont confirmé que cet équipement avait été déposé et découpé.

**Je vous demande de maintenir à jour l'analyse des risques et opportunités associée aux opérations de démantèlement de l'atelier HADE.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Scénario de démantèlement de l'atelier MAU**

L'article 3 du décret de démantèlement partiel n°2013-996 du 8 novembre 2013 fixe à fin 2027 l'échéance de fin de démantèlement de l'atelier MAU.

L'atelier MAU assure pour l'atelier MAPu :

- la réception des effluents radioactifs de type « A » et « V » ;
- la distribution de la ventilation « haute dépression », « moyenne dépression » et du soufflage,
- la réception de la ventilation « haute dépression » et « moyenne dépression » vers les cellules de filtration de l'atelier MAU.

Vos représentants ont présenté le calendrier des opérations de démantèlement de l'atelier MAU. Ils ont indiqué qu'en raison des interfaces entre les ateliers MAPu et MAU, deux dates « critiques » ont été identifiées dont le non-respect pourrait retarder l'échéance de démantèlement de l'atelier MAU. Elles concernent la fin de la réception des effluents radioactifs de type « A » de l'atelier MAPu à réaliser au plus tard le 1<sup>er</sup> mars 2021 et l'arrêt de la ventilation de l'atelier MAPu à réaliser au plus tard le 1<sup>er</sup> novembre 2023.

Vos représentants ont également indiqué qu'une réflexion sur l'évolution du scénario de démantèlement de l'atelier MAU était en cours afin de minimiser les effets calendaires de l'interférence du démantèlement de l'atelier MAPu avec le démantèlement de l'atelier MAU.

Enfin, ils ont précisé que les résultats de cette réflexion devaient être présentés au cours d'une revue interne prévue en septembre 2017.

**Je vous demande de me communiquer les résultats de la réflexion en cours concernant le scénario de démantèlement de l'atelier MAU, pour minimiser les effets calendaires de l'interférence du démantèlement de l'atelier MAPu avec celui de l'atelier MAU. Vous me communiquerez, le cas échéant, le plan d'action associé avec les délais de réalisation des actions ainsi définies.**

## **B.2 Stratégie de rinçage des installations de stockage des produits de fission**

L'article 3 du décret de démantèlement partiel n°2013-996 du 8 novembre 2013 précise que « *les opérations de rinçage et de traitement d'effluents sur les chaînes A et NCP1 (chaîne B) de l'atelier HAPF sont achevées au plus tard le 31 décembre 2024* ».

Vos représentants ont présenté le calendrier des opérations de démantèlement des installations de stockage des produits de fission (SPF) associées à l'atelier HAPF. Des rinçages doivent être réalisés dans les différentes unités de SPF avant de réaliser les opérations de démantèlement. A ce jour, seule l'unité SPF1 a fait l'objet de rinçages. Les rinçages des autres unités SPF2, SPF3 et SPF4 sont ensuite prévus de manière séquentielle.

Vos représentants ont rappelé que la réalisation des rinçages et le traitement des effluents qui en résultent nécessitent la disponibilité de capacités évaporatoires sur le site de La Hague.

Ils ont indiqué qu'un risque de non-respect de l'échéance de fin 2024 a été identifié en raison des contraintes liées à la disponibilité :

- des capacités évaporatoires de la chaîne B de l'atelier HAPF dont l'arrêt est prévu en 2022 ;
- des capacités évaporatoires de l'atelier R7 dont l'évaporateur 6314-30 est en cours de réparation.

Ils ont également indiqué qu'une réflexion sur la stratégie de rinçage des installations de SPF avait été menée, dont les résultats avaient été présentés au cours d'une revue interne le 6 juillet 2017. Le compte-rendu de cette revue interne n'était pas disponible le jour de l'inspection.

Enfin, vos représentants ont précisé qu'un plan d'action visant à sécuriser l'échéance réglementaire de fin 2024 issue de la réflexion précitée devait être présenté en septembre 2017 devant le comité de pilotage y compris les instances de gouvernance des opérations de démantèlement et de retraitement.

**Je vous demande de me communiquer :**

- **le relevé de décision de la revue interne du 6 juillet 2017 sur la stratégie de rinçage des installations de stockage de produits de fission,**
- **le plan d'action relatif à la sécurisation du respect de l'échéance réglementaire de fin décembre 2024.**

## **B.3 Scénario de démantèlement de l'unité 222 de l'atelier HADE**

Des opérations de reprise des déchets dans le dissolvant 222-51 de l'atelier HADE sont en cours. Vos représentants ont indiqué que :

- ces opérations accusent un retard estimé à trois mois par rapport au calendrier initial ;

- tout retard dans ces opérations engendrerait un retard sur les opérations de démantèlement de l'atelier HADE ;
- une étude du scénario de démantèlement de l'unité 222 est en cours afin de maîtriser le délai de réalisation du démantèlement partiel de l'atelier HADE.

**Je vous demande de me communiquer les résultats de l'étude en cours concernant le scénario de démantèlement de l'unité 222 de l'atelier HADE ainsi que, le cas échéant, le plan d'action associé avec les délais de réalisation des actions ainsi définies.**

#### **B.4 Opérations de reprise des déchets dans le dissolvant 222-51 de l'atelier HADE**

Les inspecteurs ont examiné le dossier d'autorisation de modification (DAM) que vous avez établi, conformément au processus de délivrance des autorisations internes en vigueur sur le site de La Hague, pour réaliser les opérations de reprise des déchets dans le dissolvant 222-51 de l'atelier HADE. Ils ont relevé que l'avis sur les opérations de manutention identifiées dans le DAM demandait de « *réaliser un examen de l'adéquation des différents équipements par rapport à leurs notices, leurs fonctions, leurs assemblages, leurs utilisations et les actions décrites dans les modes opératoires.* ».

Vos représentants ont indiqué que cette recommandation avait été prise en compte au travers de la réalisation d'essais cinématiques de l'enceinte blindée qui assure le transfert des déchets repris dans le dissolvant vers le stockage organisé des déchets (SOD) auquel ils sont destinés dans le bâtiment du Dégainage<sup>5</sup>.

Les inspecteurs ont examiné le procès-verbal du 21 octobre 2016 qui indique que les essais cinématiques complets de l'enceinte blindée de l'atelier HADE vers le bâtiment du Dégainage, puis du bâtiment du Dégainage vers l'atelier HADE sont conformes. Ils se sont interrogés sur la nature des critères liés à la conformité des essais réalisés et sur le caractère suffisant de ces essais pour répondre à la recommandation sur les opérations de manutention. Les inspecteurs ont relevé en particulier que les phases de reprise dans le dissolvant et de dépose dans le SOD n'étaient pas explicitement couvertes par les essais.

**Je vous demande de m'apporter les éléments de justification qui montre que les essais cinématiques de l'enceinte blindée assurant le transfert des déchets repris dans le dissolvant 222-51 de l'atelier HADE permettent de répondre de façon suffisante à l'exigence de réalisation d'un examen d'adéquation des différents équipements, en particulier pour les phases de reprise des déchets dans le dissolvant et de dépose des déchets dans le SOD.**

#### **B.5 Surveillance du radier de l'atelier HADE**

AREVA a réalisé des investigations au sein de l'atelier HADE et du bâtiment du Dégainage afin d'établir le lien éventuel entre les activités d'exploitation de l'atelier HADE et les radionucléides faisant l'objet d'une surveillance particulière dans la nappe phréatique du site de La Hague. Ces investigations ont été menées au travers du programme général des investigations définies dans le cadre du scénario de démantèlement des installations concernées sur le site de La Hague.

En réponse à la demande B.2 formulée à l'issue de l'inspection du 26 mars 2015<sup>6</sup>, AREVA a indiqué que 85 % des cellules situées au niveau du radier de l'atelier HADE et du bâtiment Dégainage avaient fait l'objet d'investigations.

---

<sup>5</sup> Installation associée à l'ensemble UP2-400, qui a permis le traitement mécanique ou chimique des combustibles usés de la filière électronucléaire « Uranium Naturel Graphite Gaz » pour les préparer aux opérations de dissolution et d'extraction effectuées dans l'atelier HADE

<sup>6</sup> Courrier CODEP-CAE-2015-013540 du 10 avril 2015

Au final, seize cellules ont été identifiées comme susceptibles d'être à l'origine de la présence dans la nappe phréatique de radionucléides faisant l'objet d'une surveillance particulière.

Des moyens de surveillance et de relevage des effluents ont été mis en place dans les cellules concernées au niveau du radier de l'atelier HADE et du bâtiment du Dégainage.

Les inspecteurs ont examiné le dossier d'autorisation de modification que vous avez établi, conformément au processus de délivrance des autorisations internes en vigueur sur le site de La Hague, pour mettre en place les équipements de détection de la présence de liquide dans les puisards du bâtiment du Dégainage. Ils ont relevé que l'analyse de la modification avait conduit à émettre deux recommandations qui concernent la mise à jour de la consigne d'exploitation HAG MAD 049 et la mise en place d'un contrôle annuel du bon fonctionnement des équipements installés.

Vos représentants ont indiqué que tous les équipements étaient en place depuis juin 2017. Toutefois, la consigne d'exploitation à réviser n'est pas disponible. Par ailleurs, vos représentants n'ont pas été d'indiquer si des contrôles de bon fonctionnement de certains de ces équipements avaient déjà été réalisés.

**Je vous demande de me communiquer :**

- **la consigne d'exploitation HAG MAD 049 dès lors qu'elle aura été révisée ;**
- **les résultats des premiers essais de bon fonctionnement des équipements de surveillance mis en place dans les cellules du bâtiment du Dégainage concernées.**

## **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,**

**Signée par**

**Laurent PALIX**