



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 12 janvier 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-048184

**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-2015-0662 du 2 décembre 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 2 décembre 2015 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème des équipements sous pression nucléaire (ESPN).

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 du 2 décembre 2015 a concerné l'application de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour gérer les ESPN apparaît perfectible. En particulier, l'exploitant devra finaliser, dans les meilleurs délais, les vérifications visant à garantir que la liste établie des ESPN de l'établissement de La Hague est exhaustive et finaliser la mise en place des dossiers d'exploitation.

Concernant les demandes de conditions particulières d'application du titre III du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression, l'exploitant devra renforcer l'adéquation entre les éléments de justification présentés et les mesures de suivi en service proposées.

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

### **A.1 Mise en place des dossiers d'exploitation**

L'article 17 du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression prévoit que :

*« II. – L'exploitant doit rassembler, conserver et tenir à disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression en application de l'article 3 de la loi du 28 octobre 1943 modifiée susvisée les informations sur les équipements nécessaires à la sécurité de leur exploitation, à leur entretien, à leur contrôle et à leur éventuelle réparation, y compris les éléments pertinents du dossier de fabrication et des instructions de service et, pour les équipements soumis aux dispositions du titre II, les déclarations de conformité "CE" et les attestations de conformité éventuelles. »*

L'annexe 5 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires précise que :

*« Les informations prévues au II de l'article 17 du décret du 13 décembre 1999 susvisé comprennent les éléments suivants :*

- a) Le dossier descriptif [...];*
- b) La notice d'instructions fournie par le fabricant ;*
- c) Le dossier d'exploitation qui comporte :*
  - l'éventuelle attestation de contrôle de mise en service ;*
  - les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance ;*
  - les procès-verbaux des requalifications périodiques ;*
  - les éléments attestant la réalisation après réparation ou modification de l'évaluation de conformité ou de l'examen mentionné au b du 4. 2 de la présente annexe ;*
  - la liste des dégradations et défauts constatés précisant le traitement apporté ;*
  - la liste des incidents de fonctionnement, en particulier les sollicitations des accessoires de sécurité. »*

Lors de l'inspection du 4 décembre 2014, les inspecteurs vous avaient indiqué que les dossiers d'exploitation devaient être alimentés régulièrement par les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance. A la suite de cette inspection, vous aviez précisé qu'un outil informatique permettant l'alimentation automatique des dossiers d'exploitation était en cours de développement et que celui-ci serait opérationnel au cours du second semestre de l'année 2015.

Lors de l'inspection du 2 décembre 2015, vous avez indiqué aux inspecteurs que la mise en place de l'outil informatique susmentionné serait effective début 2016 et permettrait l'alimentation automatique des dossiers d'exploitation de tous les ESPN à l'exception de ceux de l'atelier HAPF<sup>1</sup>. En effet, pour cet atelier, un réseau informatique différent complique le fonctionnement de l'outil informatique développé. Interrogé par les inspecteurs sur le calendrier de mise en place des dossiers d'exploitation pour l'atelier HAPF, vous n'avez pas été en mesure de répondre.

**Je vous demande de me transmettre le calendrier de mise en place des dossiers d'exploitation de tous les ESPN et de me tenir informé de son avancement.**

**Je vous demande par ailleurs de me préciser la fréquence minimale de mise à jour des dossiers d'exploitation.**

---

<sup>1</sup> HAPF : Atelier Haute Activité Produit de Fission

## **A.2 Périodicité variable de certains contrôles**

Vous avez indiqué que la note de justification du programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) et le POES du bouilleur 3460-20 de l'atelier T3 servaient d'exemple type pour les ESPN visitables. La note de justification que vous avez transmise utilise le principe de périodicité variable basé sur la durée de maintien en fonctionnement estimée au vu des dégradations constatées. Ceci conduit à ce que les mesures par ultrasons de la paroi soient réalisées plus fréquemment lorsque l'équipement est proche de sa fin de vie estimée au regard de la vitesse de corrosion et de l'épaisseur restante. Or, le POES du bouilleur susmentionné ne mentionne pas ce principe et ne présente que des valeurs précises de périodicité.

**Je vous demande de corriger les POES des ESPN concernés pour que soit précisé le processus d'élaboration des périodicités de contrôles, notamment des mesures par ultrasons.**

## **A.3 Données intégrées dans les dossiers de demande d'aménagements**

Par décision n° 2015-DC-0510 du 26 mai 2015, l'ASN a mis AREVA NC en demeure de se mettre en conformité, pour l'exploitation des équipements sous pression nucléaires implantés dans les INB n°s 33, 116 et 117 sur le site de La Hague, avec les obligations d'inspection périodique définies au paragraphe 3 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susmentionné.

Pour certains ESPN, vous avez indiqué que vous comptez répondre à la mise en demeure par l'octroi de conditions particulières d'application du titre III du décret du 13 décembre 1999 (CPAT3). Ce processus requiert notamment la description de l'état de l'ESPN concerné et l'inventaire de ses modes de dégradation.

Dans le cadre des échanges relatifs à la corrosion des évaporateurs de l'atelier R2, vous avez considéré l'ajout d'un complexant des ions fluorures à base d'aluminium afin de ralentir la vitesse de corrosion. Vous avez également considéré la possibilité d'un encrassement en fond du compartiment du procédé susceptible d'avoir des conséquences sur l'état et le mécanisme de corrosion. Enfin, vous avez considéré la possibilité de réaliser une exploration par endoscope de l'intérieur de l'équipement afin d'améliorer la connaissance de son état.

Or, ces éléments ne figurent pas dans les dossiers de demandes de CPAT3 adressés pour deux des trois évaporateurs 4120 de l'atelier T2, sans qu'il soit justifié que ces éléments ne seraient pas pertinents sur T2.

**Je vous demande d'intégrer dans les dossiers de demandes de CPAT3 toutes les données utiles et pertinentes en rapport avec l'état des équipements et leurs modes de dégradation.**

## **A.4 Justification du niveau des ESPN réputés non soumis aux annexes 5 et 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005**

L'article 3 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 prévoit que :

*« I. - Les équipements sous pression nucléaires sont classés en trois niveaux, de N1 à N3, en fonction notamment de l'importance des émissions radioactives pouvant résulter de leur défaillance.*

*a) Sont classés N1 les équipements sous pression nucléaires dont la défaillance peut conduire à des situations pour lesquelles le rapport de sûreté de l'installation nucléaire de base où ils sont installés ou destinés à l'être, complété par les dossiers associés, ne prévoit pas de mesures permettant de ramener l'installation dans un état sûr, ainsi que les équipements*

*sous pression nucléaires constituant le circuit primaire principal et les circuits secondaires principaux des chaudières nucléaires à eau tels que définis par l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé.*

*b) Sont classés N2 les équipements sous pression nucléaires qui ne sont pas classés N1 et dont la défaillance peut conduire à un rejet d'activité supérieur à 370 GBq évalué comme indiqué au II de l'article 2.*

*c) Sont classés N3 les équipements sous pression nucléaires qui ne sont classés ni N1 ni N2. »*

L'article 5 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 prévoit que :

*« L'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation. Il détermine et justifie le niveau et la catégorie qu'il confère à ces équipements.*

*Cette liste ainsi que les justifications associées sont tenues à disposition de la direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (maintenant l'ASN) et des agents chargés de la surveillance des appareils à pression en application de l'article 3 de la loi du 28 octobre 1943 susvisée. »*

L'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 précise que les dispositions de son annexe 5 relative à l'installation, la mise en service, la surveillance, l'entretien et l'exploitation des ESPN, ne sont pas applicables aux équipements sous pression nucléaires suivants :

*« - équipements de catégorie 0 ou I et de niveau N2 ou N3 ;  
- équipements de catégories II à IV et de niveau N2 ou N3 prévus pour des liquides dont la pression de vapeur, à la température maximale admissible, est inférieure ou égale à 0,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique normale (1013 mbar). »*

Vous avez transmis à l'ASN par courrier du 20 février 2015 référencé 2015-9625 une note technique intitulée « Méthodologie de justification du niveau de classement des ESPN non soumis aux annexes 5 et 6 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 ».

Dans cette note, votre justification que les ESPN concernés ne seraient pas soumis aux annexes 5 et 6 repose sur des logigrammes dont la première étape consiste à considérer qu'ils ne sont pas de niveau N1. Or, aucune justification du fait que ces ESPN ne sont pas de niveau N1 n'est apportée.

**Je vous demande de vous engager sur un calendrier de fourniture de l'ensemble des justifications du fait que les ESPN pour lesquels vous avez formulé l'hypothèse qu'ils n'étaient pas de niveau N1, ne le sont effectivement pas.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Finalisation de l'inventaire des tuyauteries et accessoires relevant de la réglementation relative aux ESPN**

Les ESPN peuvent être des récipients, des tuyauteries ou des accessoires. L'identification des récipients ESPN a été achevée par AREVA NC en 2014.

Lors de l'inspection, vous avez indiqué aux inspecteurs que la vérification du caractère exhaustif de l'inventaire des tuyauteries ESPN était en cours de finalisation. Vous avez également indiqué que vous alliez transmettre à l'ASN une description de la méthode que vous envisagez pour l'identification des éventuels accessoires sous pression et de sécurité constituant des ESPN. Les inspecteurs vous ont indiqué qu'il n'y avait pas lieu d'attendre les observations de l'ASN sur ces éléments de méthode pour

procéder à l'inventaire des accessoires et que la tenue à jour de la liste des ESPN prévue à l'article 5 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 devait être réalisée dans des délais justifiés et maîtrisés.

**Je vous demande de vous engager de manière argumentée sur un calendrier de mise à jour de la liste des ESPN afin d'y intégrer les tuyauteries et accessoires relevant de la réglementation des ESPN. Je vous demande de mener l'inventaire des accessoires relevant de la réglementation ESPN sans attendre de connaître l'éventuel avis de l'ASN sur la méthodologie d'identification des accessoires, laquelle relève de votre responsabilité.**

## **C Observations**

### **C.1 Mise à l'arrêt définitif d'ESPN soumis à inspection périodique**

Les inspecteurs ont noté qu'en cas de levée de non-conformité par arrêt définitif d'un ESPN au titre de la mise en demeure n° 2015-DC-0510 du 26 mai 2015, l'exploitant prévoit d'en informer l'ASN par courrier en indiquant les mesures de mise en sécurité adoptées.



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**