

Hérouville-Saint-Clair, le 10 janvier 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013- 001665

**Monsieur le Directeur  
de l'établissement AREVA NC de La  
Hague  
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INSSN-CAE-2012-0411 des 3 et 4 décembre 2012.

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 les 3 et 4 décembre 2012 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème sur le thème des équipements sous pression (nucléaires et conventionnels).

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 des 3 et 4 décembre 2012 concernait le suivi des équipements sous pression (nucléaires et conventionnels). Les inspecteurs ont notamment examiné l'organisation mise en place sur le site pour le suivi des équipements sous pression nucléaires. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les dossiers réglementaires de cinq équipements sous pressions redevables de l'arrêté du 12 décembre 2005 dit « arrêté ESP-N »<sup>1</sup> ainsi que l'avancement des engagements envers l'ASN que l'établissement AREVA NC La Hague a pris en vue de satisfaire aux exigences réglementaires de l'arrêté ESP-N en vigueur. Les inspecteurs ont également assisté à des mesures d'épaisseur d'un équipement classé ESP-N implanté dans l'atelier d'extraction-concentration dénommé T2.

Au vu de cet examen, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le suivi des équipements sous pression soumis à l'arrêté ESP-N est très insuffisante. Les inspecteurs considèrent que l'établissement AREVA NC de La Hague doit fournir des efforts conséquents pour se remettre en conformité avec les exigences réglementaires de l'arrêté ESPN.

---

<sup>1</sup> L'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires

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

A la demande de l'ASN, vous avez communiqué par lettre HAG 0 0513 11 20010 du 21 février 2011 le document HAG 0 0513 11 70031 00 intitulé « identification / classements des ESP-N de AREVA NC la Hague ». Le point 8 de cette note comporte un programme d'actions pour les ESP-N qui annonce la constitution des dossiers réglementaires et l'identification des besoins d'aménagements réglementaires jugés nécessaires pour ces appareils compte tenus de leur conception, de leur mode d'exploitation et de l'ambiance radiologique qu'ils génèrent.

Lors de l'inspection menée le 2 février 2011 sur le thème des équipements sous pression, l'ASN avait examiné la note précitée en version projet et avait formulé en lettre de suites plusieurs demandes d'actions correctives en vue d'obtenir un calendrier consolidé pour votre programme d'actions prévu pour les équipements soumis à l'arrêté ESP-N. Vous avez répondu à l'ASN par lettre HAG 0 0513 11 20058 du 8 août 2011 en prenant plusieurs engagements envers l'ASN de réalisation d'actions dont les termes étaient prévus en 2011 ou 2012. Lors de l'inspection des 3 et 4 décembre 2012, les inspecteurs ont relevé un retard très important dans la réalisation de ces engagements.

### **A.1 Justification des niveaux de classement des équipements ESPN**

L'article 5 de l'arrêté ESP-N prescrit que l'exploitant d'une installation nucléaire de base doit dresser la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation et que l'exploitant doit déterminer et justifier le niveau et la catégorie qu'il confère à ces équipements. Les exigences réglementaires de l'arrêté ESP-N diffèrent en effet selon la catégorie et le niveau des équipements soumis.

Le document HAG 0 0513 11 70031 00 précité et communiqué le 21 février 2011 comporte bien une liste des équipements identifiés comme soumis à l'arrêté ESP-N avec une proposition de classement de niveaux et de catégories pour les soixante appareils concernés. Les inspecteurs ont cependant constaté que la justification des niveaux et des catégories appelée par l'article 5 de l'arrêté ESP-N n'est pas réalisée.

Dans votre lettre HAG 0 0513 11 20058 du 8 août 2011 en réponse à l'inspection du 2 février 2011, vous vous engagez envers l'ASN à faire courant 2012 ce travail de justification en premier lieu pour les équipements de type demi-coquilles de chauffe des évaporateurs de produits de fission implantés dans les ateliers d'extraction / concentration T2 et R2, que vous considérez comme étant le cas enveloppe. Vous annonciez également le déroulement d'un exercice de type Plan d'Urgence Interne visant à conforter la démonstration des possibilités de retour à un état sûr de l'équipement en cas d'accident et à examiner les dispositions de mitigation des conséquences d'un tel accident. Les inspecteurs ont constaté que l'exercice de type PUI n'a pas été mené et que la note de justification, encore en projet, NS 100807 00 0001 A T2 4120 indice A qui concernent les trois évaporateurs de produits de fission implantés dans T2, ne répond pas à l'attendu réglementaire. Les inspecteurs n'ont pas eu connaissance de note pour les équipements comparables de l'atelier R2 ni pour aucun autre des équipements classés ESP-N du site.

**Je vous demande de justifier les niveaux et les catégories de chacun des équipements sous pression nucléaires conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté ESP-N.**

## **A.2 Constitution des dossiers d'exploitation.**

Les inspecteurs ont communiqué à l'exploitant cinq jours ouvrés avant l'inspection des 3 et 4 décembre 2012 la liste des équipements classés ESP-N pour lesquels un contrôle par sondage du dossier réglementaire serait mené par l'ASN lors de l'inspection. Les inspecteurs ont ainsi cherché à consulter les dossiers de cinq équipements implantés dans les ateliers T2 et R2 (équipements T2 4120-23, T2 4121-40, T2 4140-31, R2 4120-21 et R2 4620-40).

Les inspecteurs ont tout d'abord relevé qu'en dépit du préavis d'information, aucun document papier ne leur a été présenté au cours de l'inspection des 3 et 4 décembre 2012. Ils ont cependant relevé qu'un bon nombre d'éléments ont été regroupés dans la gestion électronique des documents de l'établissement et que la majorité des pièces techniques (notes, procès verbaux, plans,...) était regroupée dans un fichier par équipement sous pression nucléaire. L'exploitant a également pu présenter une liste datée des documents par équipement mais sans un vrai formalisme d'assurance qualité.

Les inspecteurs considèrent que ce regroupement documentaire et ces listes, si elles étaient sous assurance qualité, pourraient constituer l'essentiel de la partie descriptive de l'équipement notamment ses données de conception et de fabrication prévues par les articles 1.a et 1.b de l'annexe 5 de l'arrêté ESP-N.

Les inspecteurs ont également insisté sur le fait qu'il paraît illusoire de ne pas prévoir de constituer un exemplaire papier des dossiers d'équipements ESP-N qui reprenne l'essentiel des documents clés (dont les plans principaux).

L'article 1.c de l'annexe 5 de l'arrêté ESP-N prescrit lui, que les équipements sous pression nucléaires concernés doivent disposer d'un dossier d'exploitation qui regroupe diverses pièces techniques ou réglementaires relatives aux contrôles de mise en service, aux requalifications périodiques, aux réparations ou modifications, aux incidents de fonctionnement ainsi que les comptes rendus des opérations d'entretiens et de surveillance. Les inspecteurs ont constaté que les équipements classés ESP-N qui ont fait l'objet d'un contrôle par sondage sont tous démunis du dossier d'exploitation requis par l'arrêté ESP-N. Il semble manifeste que cela soit généralisé.

**Je vous demande de vous remettre en conformité avec les exigences réglementaires de l'article 1.c de l'annexe 5 de l'arrêté ESPN en constituant les dossiers d'exploitation de chacun des équipements sous pression nucléaires qui y sont soumis.**

**Je vous demande également de terminer la constitution des parties descriptives des dossiers de chacun des équipements sous pression nucléaires en conformité avec les exigences réglementaires des articles 1.a et 1.b de l'annexe 5 de l'arrêté ESP-N.**

## **A.3 Constitution des programmes des opérations d'entretien et de surveillance.**

L'article 2.1 de l'annexe 5 de l'arrêté ESP-N prescrit que les équipements sous pression nucléaires concernés doivent disposer d'un programme des opérations d'entretien et de surveillance. Les inspecteurs ont constaté que les équipements classés ESP-N qui ont fait l'objet d'un contrôle par sondage lors de l'inspection des 3 et 4 décembre 2012 sont tous démunis d'un tel programme pourtant requis par l'arrêté ESP-N. Il semble manifeste que cela soit généralisé.

**Je vous demande de vous remettre en conformité avec les exigences réglementaires de l'annexe 5 de l'arrêté ESPN dans les plus brefs délais en constituant les programmes des opérations d'entretien et de surveillance de chacun des équipements sous pression nucléaires qui y sont soumis.**

#### **A.4 Assurance qualité des opérations de mesures d'épaisseur.**

Les inspecteurs ont pu assister à des mesures d'épaisseur de l'équipement sous pression nucléaire 4120-23, qui est un évaporateur de produit de fission, de l'atelier d'extraction / concentration T2. Il convient tout d'abord de souligner positivement les efforts réalisés pour effectuer des mesures d'épaisseur sur une partie de ces équipements puisqu'ils sont implantés en zone inaccessible au personnel compte tenu de leur ambiance radiologique.

L'établissement AREVA NC a ainsi progressivement développé des méthodes de contrôles dont la conduite est déportée et qui permettent de disposer de mesures d'épaisseur sur ces équipements. Des moyens spécifiques ont été développés pour utiliser les fourreaux endoscopes qui traversent le mur séparant le local procédé où est implanté l'évaporateur du local accessible par le personnel. Un premier évaporateur de T2 a ainsi été contrôlé en 2011 et les deux autres de l'unité 4120 l'ont été fin 2012. En se rendant dans le local 248-3 de l'atelier T2 et en examinant le matériel et les procédures mises en œuvre, les inspecteurs ont néanmoins relevé que le dossier de suivi de l'intervention utilisé le 4 décembre 2012 et qui porte la référence « NT 100761 20 0604 B – juillet 2012 » prévoit pour les contrôles d'épaisseur de l'évaporateur 4120-23 l'utilisation de deux sondes à ultrasons de technologie et de diamètre différents. Les inspecteurs ont relevé que les mesures d'épaisseur réalisées lors de leur passage le 4 décembre 2012 étaient faites avec une troisième sonde à ultrasons de diamètre inférieur non décrite dans le dossier de suivi de l'intervention. Ceci est en contradiction avec les principes d'assurance qualité même si les intervenants ont expliqué ce fait par le retour d'expérience des opérations similaires menées la semaine précédente sur l'évaporateur voisin 4120-21.

**Je vous demande de veiller à ce que les contrôles menés sur les équipements classés ESP-N soient réalisés dans le strict respect des procédures d'assurance qualité. Je vous demande de me communiquer la fiche d'écart que vous ouvrirez pour notifier aux entreprises prestataires de la réalisation de ces contrôles la situation détectée par les inspecteurs.**

Pour ces mêmes contrôles d'épaisseur des évaporateurs de produit de fission de T2, les inspecteurs ont demandé pourquoi l'exploitant n'avait pas envisagé d'utiliser les deux fourreaux endoscopes lors de la campagne de contrôle. En effet, il semble que ces deux fourreaux soient de diamètre et longueur identique et qu'aucune tuyauterie ne gêne à leur débouché. Il semble donc possible de réaliser les contrôles par ultrasons successivement dans l'endoscope inférieur, comme déjà réalisé, mais aussi dans l'endoscope supérieur, en permutant la perche porte sonde ultrasons et la perche caméra. Ceci aurait comme potentiel avantage de disposer de deux zones d'études d'épaisseur sur ces équipements sous pression nucléaire.

**Je vous demande de me préciser votre analyse sur l'intérêt et la possibilité de réaliser les contrôles d'épaisseur déportés en utilisant les deux fourreaux endoscopes implantés dans le mur de séparation.**

#### **B Compléments d'information**

##### **B.5 Mesures d'épaisseur des tubes de l'équipement 4140-31 de T2**

Le document HAG 0 0513 11 70031 00 intitulé « identification / classements des ESP-N de AREVA NC la Hague » annonce dans son point 7.2 une première mesure d'épaisseur « pouvant avoir lieu en 2012 » pour les tubes de l'équipement sous pression 4140-31 de l'atelier T2 mis en service en 2008 en remplacement d'un équipement similaire dont le faisceau tubulaire avait connu une cinétique d'usure bien plus rapide qu'attendu. En dépit d'un arrêt pour maintenance assez long de toute l'usine UP3, et donc de l'atelier T2, en cette fin d'année 2012, les inspecteurs ont noté que l'exploitant avait décidé de reporter les mesures d'épaisseur des tubes de l'équipement 4140-31 de T2.

**Je vous demande de me préciser une nouvelle échéance de réalisation, qui prendra la forme d'un engagement envers l'ASN, pour la réalisation d'une première mesure d'épaisseur des tubes de l'équipement 4140-31 de T2.**

### **B.6 Surveillance des tuyauteries de fluide caloporteur et des compartiments sous pression**

Le document HAG 0 0513 11 70031 00 intitulé « identification / classements des ESP-N de AREVA NC la Hague » précise au point 4 les principes généraux de surveillance des tuyauteries de fluide caloporteur et des compartiments sous pression qui sont en fonctionnement normal exempt de radioactivité. La vérification de l'absence de radioactivité vise à détecter toute dégradation d'intégrité de la barrière de confinement constitué des parois des équipements. Selon la configuration des équipements, il y a une surveillance en continu de l'absence d'activité par comptage ou réalisation de prise d'échantillons à périodicité définie, a priori mensuelle à ce jour.

Les inspecteurs considèrent que la prise d'échantillons à périodicité définie permet de constater a posteriori la présence ou non d'activité dans l'équipement mais ne permet pas de s'assurer de l'absence de fuite entre les compartiments. Ainsi, cette disposition ne semble pas répondre aux dispositions du projet de guide d'application de l'arrêté ESPN reprenant les prescriptions des travaux du COLEN<sup>2</sup>.

**Je vous demande de m'apporter votre justification du respect des dispositions du projet de guide d'application de l'arrêté ESPN reprenant les prescriptions des travaux du COLEN**

### **B.7 Choix du fluide pour déterminer le classement des équipements ESPN de niveau 3**

Le document HAG 0 0513 11 70031 00 intitulé « identification / classements des ESP-N de AREVA NC la Hague » précise au point 4 les principes généraux de classement dans les diverses catégories de l'arrêté ESPN des équipements de niveau 3 en utilisant le tableau des risques des fluides de groupe II. Les inspecteurs ont fait remarquer que cette disposition semble méconnaître les dispositions de la fiche d'orientation 2/10 du CLAP<sup>3</sup> qui prescrit que, pour les équipements à double compartiment comportant des fluides différents, ce soit le fluide identifié comme le plus dangereux qui doit être retenu pour déterminer le classement en catégorie de l'équipement sous pression. Les inspecteurs considèrent donc que pour bon nombre d'équipements classés ESPN niveau 3, il conviendra de réviser la justification de leur catégorie.

**Je vous demande de m'apporter votre justification du respect des prescriptions de la fiche d'orientation 2/10 du CLAP et de communiquer votre analyse sur les conséquences de cette fiche sur le classement en catégories des équipements ESPN-N de niveau 3.**

### **B.8 Conformité réglementaire des contrats passés avec les organismes habilités et agréés.**

Dans votre lettre HAG 0 0513 11 20058 du 8 août 2011 en réponse à l'inspection du 2 février 2011, vous confirmiez que l'organisme agréé qui intervient sur votre établissement pour les opérations réglementaires définies dans le décret 1999-1046 relatif aux équipements sous pression, le faisait par le biais de contrats liant AREVA NC et des entreprises de maintenance prestataires.

---

<sup>2</sup> COLEN : comité de liaison des équipements sous pression nucléaires

<sup>3</sup> CLAP : comité de liaison des appareils à pression

Dans votre lettre HAG 0 0513 11 20077 du 23 décembre 2011 en réponse à l'inspection des 23 et 24 juin 2011 au cours de laquelle les inspecteurs sont revenus sur ce point, vous vous engagez à mener une vérification des contrats précités pour contrôler qu'ils ne comportaient pas de clauses susceptible d'influencer la nécessaire indépendance de tels organismes agréé vis à vis du donneur d'ordre. Vous vous étiez également engagé à faire évoluer la procédure « suivi de la qualité d'une prestation de maintenance sous traitée ». Les inspecteurs ont effectivement noté que le canevas d'audit prévoit bien désormais un point d'examen des garanties d'impartialité et d'indépendance des organismes agréés par l'Etat.

Cependant les inspecteurs ont mentionné le contenu de l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, dit « arrêté INB » ; cet arrêté entre en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2013. En effet, l'article 2.2.2. traite dans son tiret II le cas des interventions des organismes agréés ou reconnus par l'Etat et précise notamment que « pour ces activités, les contrats qui lient l'exploitant et l'organisme sont spécifiques. »

**Je vous demande de me préciser comment vous comptez organiser en 2013 vos contrats avec les organismes ou laboratoires indépendants de l'exploitant, habilités, agréés, délégués, désignés, reconnus ou notifiés par l'administration.**

## **C Observations**

### **C.9 Révision de la note risque de corrosion par le fluor des équipements en zirconium.**

Dans votre lettre HAG 0 0513 11 20058 du 8 août 2011 en réponse à l'inspection du 2 février 2011, vous vous engagez à mener pour fin 2012 la révision de la note HAG 0 0440 08 20056 00 qui traite du risque de corrosion par le fluor des équipements en zirconium. Les inspecteurs ont noté le bon avancement des actions préalables à la révision de cette note.



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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par  
délégation,  
Le chef de division,**

**SIGNE PAR**

**Simon HUFFETEAU**