

Caen, le 29 décembre 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-052169

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
AREVA NC La Hague, INB n<sup>os</sup> 116 et 117  
Inspection n° INSSN-CAE-2017-0447 du 8 décembre 2017  
Visite générale des ateliers R2, T2 et UCD

**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 8 décembre 2017 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la visite générale des ateliers R2 et T2<sup>1</sup>.

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 8 décembre 2017 a concerné les ateliers R2 et T2.

L'exploitant a présenté aux inspecteurs le bilan de production et les travaux réalisés, pour l'année 2017. Les inspecteurs ont abordé la récurrence des absences de dépression constatées sur les équipements de ces deux ateliers. Puis ils ont passé en revue les réponses apportées suite aux deux précédentes inspections sur ce secteur, le bilan des écarts relevés en 2016 et 2017 ainsi que le respect des engagements pris pour les ateliers R2 et T2 arrivés à échéance. La visite de terrain a concerné la sectorisation de la ventilation des évaporateurs de produits de fission (PF) de l'unité 4120.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour l'exploitation des ateliers R2 et T2 apparaît globalement satisfaisante, mais la mise en place des modifications ayant trait à la sûreté des évaporateurs de produits de fission apparaît perfectible. L'exploitant devra notamment s'assurer du bon positionnement et fonctionnement des moteurs permettant l'ouverture/fermeture des registres servant à la sectorisation de la ventilation des cellules des évaporateurs PF de l'unité 4120. Il devra également intégrer à la liste des activités importantes pour la

---

<sup>1</sup> Les ateliers R2 et T2 assurent l'extraction du Plutonium et de l'Uranium ainsi que la concentration des produits de fission contenus dans les assemblages de combustibles traités par les usines en fonctionnement de La Hague.

protection (AIP) les contrôles et essais périodiques (CEP) concernant la chaîne de sécurité conduisant au confinement statique des cellules précitées.

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

### **A.1 Position des moteurs actionnant les registres de confinement des cellules des évaporateurs PF de l'unité 4120**

La prescription [ARE-LH-EVP-12] de la décision n° 2016-DC-0559 du 23 juin 2016<sup>2</sup>, dispose que :

*« Avant le 31 décembre 2017, l'exploitant met en place des moyens d'isolement automatique de l'atmosphère des cellules, à la suite d'une détection de perte d'étanchéité des évaporateurs PF. ».*

L'exploitant a traduit ces mesures conservatoires, attendues sur l'unité 4120, par les modifications suivantes : «

- *Remplacement des Registres d'Isolement Motorisés à l'admission d'air par des Registres de Confinement motorisés ;*
- *Ajout d'un registre de confinement à l'extraction d'air ;*
- *Ajout d'un réseau de ventilation local permettant, suite à la survenue de l'accident, de remettre en service, à débit réduit, la ventilation de la cellule évaporateur contaminée avec une filtration au plus près de la source de contamination. »*

Vos représentants ont apporté les justificatifs attestant de la réalisation des actions nécessaires à la mise en place de ces modifications, « *Essais et mise en exploitation* », sur les ateliers R2 et T2. Celles-ci ont été menées durant les arrêts programmés de maintenance (APM) de vos usines UP2-800 et UP3-A, d'automne 2017.

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont souhaité visualiser *in situ* les modifications mises en place sur l'atelier R2, au niveau des entrées – admission – et sorties – extraction – du circuit de ventilation des cellules contenant les évaporateurs PF de l'unité 4120. Malgré la fin des travaux et l'exécution de tous les tests prévus, préalables à la mise en exploitation, les inspecteurs ont constaté que pour deux de ces trois cellules, à savoir celles contenant respectivement les évaporateurs 4120.22 et 4120.23, l'indicateur visuel de position du moteur, servant à manœuvrer les registres présents à l'admission d'air de ces cellules, n'était pas correctement positionné sur les pictogrammes d'indication d'ouverture ou de fermeture desdits registres. Compte tenu des enjeux liés aux équipements importants pour la protection (EIP) de ces modifications, il n'apparaît pas acceptable qu'une telle imprécision soit constatée, quelques jours après le redémarrage des installations de l'unité 4120.

**Aussi, je vous demande de vous assurer, pour l'ensemble des évaporateurs PF des unités 4120 des ateliers R2 et T2, du bon positionnement et fonctionnement des moteurs actionnant les registres présents à l'admission et à l'extraction d'air des cellules contenant les évaporateurs PF, ainsi que du bon positionnement et fonctionnement de leur indicateur visuel de position. Vous me rendrez compte, sous un mois, des résultats de vos investigations.**

### **A.2 Mise à jour de la liste des AIP pour les ateliers R2 et T2**

L'article 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que :

*« I. — L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.*

*II. — Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »,*

et la prescription [ARE-LH-EVP-12] de la décision n° 2016-DC-0559 susmentionnée, dispose que :

---

<sup>2</sup> relative aux évaporateurs concentrateurs de solutions de produits de fission des installations nucléaires de base n° 116, dénommée « usine UP3-A », et n° 117, dénommée « usine UP2-800 », exploitées par AREVA NC dans l'établissement de La Hague (département de la Manche)

*« Avant le 31 décembre 2016, l'exploitant met en place les dispositions suivantes pour assurer la gestion accidentelle de l'installation en cas de perte d'étanchéité d'un évaporateur PF :*

*- des moyens d'isolement automatique permettant de limiter le volume d'eau surchauffée présent dans les cellules, à la suite d'une détection de perte d'étanchéité des évaporateurs PF, »*

La mise en place de ces moyens d'isolement et des mesures conservatoires énumérées au point A.1, implique la mise à jour de plusieurs documents, concernant les ateliers R2 et T2, issus de votre référentiel réglementaire, parmi lesquels les règles générales d'exploitation<sup>3</sup> (RGE). A la consultation de la dernière version applicable de ces RGE, les inspecteurs ont pu visualiser la prise en compte de la sectorisation de la ventilation et de l'eau surchauffée de l'unité 4120. Notamment, le bon fonctionnement des équipements de sectorisation fait l'objet de contrôles et essais périodiques (CEP), objets du chapitre 9 des RGE.

Cependant, vos représentants ont reconnu avoir omis d'intégrer à la liste des AIP de ces deux ateliers les CEP concernant la chaîne de sécurité conduisant au confinement statique des cellules des évaporateurs PF de l'unité 4120 ainsi que celle permettant de réaliser l'isolement automatique de l'eau surchauffée des évaporateurs PF, qualifiées d'EIP.

**Je vous demande d'intégrer, sans délai, les contrôles et essais périodiques des équipements, qualifiés d'éléments importants pour la protection, permettant la sectorisation de la ventilation et de l'eau surchauffée des unités 4120 des ateliers R2 et T2, à la liste des activités importantes pour la protection.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Compte rendu d'événement intéressant pour la sûreté**

Vos représentants ont exposé aux inspecteurs l'événement intéressant pour la sûreté (EIS) référencé 2017-73806, survenu le 26 octobre 2017. Ils ont expliqué que, lors de la réalisation des contrôles et essais périodiques (CEP) des arrêts d'urgence de l'atelier T2, en période d'APM, le déclenchement d'un arrêt d'urgence a entraîné, comme attendu, la perte de la ventilation bâtiment (unité 6209) ainsi que de l'air contrôle qui commande l'ouverture, par manque d'air, du by-pass des extracteurs 6231-61 et 62. L'extracteur 6231-61 fonctionnant toujours, un système de « tourne en rond » entre le by-pass ouvert et l'extracteur en service a conduit à la perte de la dépression dans la colonne de lavage des gaz 6231-10. Le chef de quart, ayant constaté l'impossibilité de fermer le by-pass depuis le poste de conduite centralisé (PCC), décide de basculer la conduite de la ventilation procédé (unité 6231) vers le tableau de sécurité (TS) puis de fermer le by-pass depuis celui-ci. Vos représentants ont indiqué que la décision tardive de basculer la conduite vers le TS, résultant d'un manque de communication entre l'équipe de maintenance et les opérateurs présents en salle de conduite, n'a permis le retour de la dépression dans l'équipement qu'après 5 minutes et 17 secondes de surpression, à un maximum de  $\pm 208$  mmCE dans la colonne 6231-10.

**Je vous demande de me communiquer le compte-rendu de cet EIS.**

### **B.2 Constats radiologiques**

La consultation par sondage des fiches de constats radiologiques (FCR), ouvertes pour les ateliers R2 et T2 au cours des années 2016 et 2017, laisse apparaître un écart quantitatif significatif entre les deux ateliers. Pourtant, ceux-ci possèdent, à quelques rares exceptions près, des installations similaires et un mode de fonctionnement semblable.

**Je vous demande de vous prononcer sur la différence entre le nombre de FCR ouvertes sur les ateliers R2 et T2.**

---

<sup>3</sup> Les RGE sont un recueil de règles approuvées par l'ASN qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées

Concernant la FCR 16/05, ayant trait à la contamination du circuit de refroidissement 3083-88, détectée au niveau de l'unité centralisée de traitement des déchets (UCD), vos représentants ont expliqué que l'origine de cette contamination émanerait de la mauvaise manipulation d'une vanne, sans pouvoir apporter plus d'explications. Il est apparu anormal aux inspecteurs qu'un circuit de refroidissement puisse être contaminé de la sorte.

**Je vous demande de m'apporter les explications nécessaires à la bonne compréhension de cet événement et de me confirmer que la simple ouverture d'une vanne ne peut contaminer un circuit de refroidissement. Je vous demande d'étudier l'éventuelle nécessité de caractériser cet événement en tant que significatif ou intéressant pour la sûreté ou la radioprotection.**

### **B.3 Respect d'un engagement suite à une inspection**

L'inspection INSSN-CAE-2016-0428 du 22 novembre 2016 a conduit à l'envoi de la lettre de suite CODEP-CAE-2016-048563 du 11 janvier 2017, vous demandant notamment d'assurer la vérification des documents rédigés à des fins de démonstration de sûreté nucléaire, conformément à l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susmentionné. Vous aviez pris l'engagement, par courrier en réponse 2017-5220 du 10 mars 2017, d'« Intégrer dans le référentiel « Projets » les conclusions de la réflexion sur l'harmonisation des pratiques liées à la traçabilité de la surveillance dans le cadre des projets. », d'ici le 31 décembre 2017. Vos représentants ont indiqué qu'ils estimaient qu'à cette échéance, le plan d'action permettant de respecter cet engagement ne sera soldé qu'en partie.

**Je vous demande d'apporter des éléments de justification par rapport au report d'échéance envisagé. Je vous demande de vous engager à solder ce plan d'action dans un délai qui n'excèdera pas le premier trimestre 2018.**

### **C Observations**

Vos représentants ont expliqué que l'événement survenu le 26 novembre 2017, s'étant traduit par une absence de dépression sur l'évaporateur 4120-21 de l'atelier R2, a été causé par le démarrage de ce dernier avec des fonds de cuves<sup>4</sup>, ce qui a entraîné la formation de quantités importantes de mousses. Ils ont indiqué que la consigne d'exploitation sera modifiée, de façon pérenne, pour interdire le démarrage d'un évaporateur PF dans de telles conditions.



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**

---

<sup>4</sup> Reste de solution présent au fond de l'évaporateur suite à son rinçage