

Caen, le 10 juillet 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-026452

**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^{os} 116
Inspection n^o INSSN-CAE-2017-0426 du 23 juin 2017
Exercice PUI¹ lié aux évaporateurs de produits de fission (PF) – Atelier T2

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 concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection annoncée, sur le thème des exercices PUI concernant les évaporateurs de produits de fission (PF) des ateliers R2 et T2², a eu lieu le 23 juin 2017, à l'établissement AREVA NC de La Hague.

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 23 juin 2017 a concerné l'organisation d'un exercice de crise, ayant trait à la simulation de la perte d'étanchéité d'un évaporateur PF, conformément à la prescription [ARE-LH-EVP-18] de la décision n^o 2016-DC-055³ du 23 juin 2016. L'exploitant a annoncé à l'ASN, au mois de mai 2017, la tenue du premier exercice PUI de ce type sur l'atelier T2. S'agissant de la première mise en situation du nouveau scénario, intégré avant le 31 décembre 2016, conformément à la prescription [ARE-LH-EVP-14] de la décision susmentionnée, l'ASN a décidé d'y assister. L'inspecteur a examiné, au poste de commandement avancé, positionné en salle de conduite, et en zone réglementée, les actions réalisées par les différents acteurs concernés.

¹ Plan d'urgence interne.

² Les ateliers R2 et T2 assurent, respectivement pour les usines UP2-800 et UP3, 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.

³ Relative aux évaporateurs concentrateurs de solutions de produits de fission des installations nucléaires de base n^o 116, dénommée « usine UP3-A », et n^o 117, dénommée « usine UP2-800 », exploitées par AREVA NC dans l'établissement de La Hague.

Au vu du déroulement de l'exercice et des leçons retenues « à chaud » à son issue, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la conduite à tenir en cas de survenue d'une perte d'étanchéité d'un des évaporateurs PF des ateliers R2 et T2 apparaît globalement satisfaisante. Il conviendra cependant, que l'exploitant améliore son mode opératoire, afin que soient précisées les actions à réaliser sans délai.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Délais des actions à réaliser

Lors de l'exercice sur l'atelier T2, simulant la perte d'étanchéité de l'évaporateur 4120-21, l'inspecteur a observé les actions mises en œuvre conformément au « *Projet de scénario hors dimensionnement pour le PUI* », référencé 2016-79118. Pour ce scénario, l'exploitant a appliqué la consigne 2016-7676 v8, relative à la « *Conduite à tenir en cas de situations dégradées sur les évaporateurs de l'unité 4120 de l'atelier T2* ». Elle est composée de quatre parties distinctes basée sur 4 scénarii incidentels et accidentels, à savoir :

1. « *Fuite d'eau surchauffée dans la cellule* » ;
2. « *Fuite d'eau surchauffée dans l'évaporateur* » ;
3. « *Perte de confinement totale de l'évaporateur* » ;
4. « *Perte totale concomitante des compartiments caloporteur et procédé* ».

Le scénario de référence, retenu pour le PUI, est le scénario 4. La consigne relative à la conduite à tenir en pareil cas, sus évoquée, comporte plusieurs fiches réflexes décrivant les actions à mener ou les mesures à prendre, par chacun des acteurs du poste de commandement avancé (PCA), à savoir ; le chef de quart, les aides opérateurs et le chef désigné du PCA. Au cours d'une telle situation accidentelle, des actions majeures sont à réaliser dans un temps restreint : l'envoi d'eau déminéralisée (ES) dans la lèche-frite (LF) afin de diluer et refroidir les solutions de PF qui s'y sont déversées, la connaissance du volume libre de la cuve 4120-10 destinée à réceptionner les solutions diluées de PF de la LF et la vidange d'un évaporateur disponible – 4120-23 lors de cet exercice – afin de vider la cuve 4120-10. Entre le début de l'exercice (8h30) et la prise de décision de vidanger l'évaporateur 4120-23 vers la cuve 6210-10, puis la cuve 4120-10 vers cet évaporateur, il s'est écoulé deux heures, en raison de l'attente, par le chef du PCA, de l'accord du responsable général d'intervention (RGI) – Fonction direction n° 2 du PUI -. De l'avis de l'inspecteur, partagé par vos représentants, ce temps est apparu beaucoup trop long pour des actions qui auraient pu être réalisées rapidement.

Au vu de ce premier retour d'expérience d'un exercice ayant trait à des situations dégradées sur les évaporateurs PF de l'unité 4120, je vous demande de déterminer les actions devant ou pouvant être exécutées dans un délai optimisé, et de mettre à jour les conduites à tenir concernées.

A.2 Envoi d'eau déminéralisée (ES) en lèche-frite

Le projet de scénario hors dimensionnement pour le PUI, concernant la perte d'étanchéité d'un évaporateur de l'unité 4120, dispose que :

« En cas de fuite en lèche-frite, les solutions doivent être reprises rapidement. La reprise est réalisée à l'aide des éjecteurs présents en lèche-frite, dont l'amorçage n'est possible que si la température de la solution est inférieure à 65 °C. Il est donc nécessaire d'abaisser la température de la solution à environ 60 °C pour permettre sa reprise. Afin de refroidir la solution en lèche-frite au plus près des éjecteurs, de l'eau déminéralisée est envoyée directement par la ligne de décontamination de l'ALPE (Air-Lift de Prise d'Echantillon). L'envoi d'eau déminéralisée depuis le réseau de décontamination, par la ligne de décontamination de l'ALPE, permet la mise en eau « froide » de la zone d'aspiration de l'éjecteur de reprise de lèche-frite. Un envoi d'eau par cette ligne permet d'avoir une zone froide à l'aspiration de l'éjecteur permettant ainsi son amorçage. Une fois l'éjecteur amorcé, le débit d'injection d'ES est maintenu à une valeur deux fois inférieure environ au débit de refoulement de l'éjecteur, soit 1 m³/h pour évacuer un mélange de cette eau injectée à 20 °C avec la solution « chaude » présente en lèche-frite, le but étant d'aspirer une solution à une température de l'ordre de 60°C ou moins. »

Durant l'exercice, cette action a été simulée en local (cellules 731.3 et 1023.3R), par un opérateur accompagné de l'inspecteur, conformément à la fiche réflexe « *Aide opérateur 4.1.1* » issue de la consigne

relative à la « *Conduite à tenir en cas de situations dégradées sur les évaporateurs de l'unité 4120 de l'atelier T2* » susmentionnée. Sur place, l'opérateur a constaté l'absence du manchon de vanne adapté à proximité de celle-ci qui est nécessaire au transfert d'ES dans le LF. Ceci aurait posé un problème pour la configuration du circuit en cas d'incident réel. L'opérateur a finalement trouvé le matériel nécessaire en descendant un étage de la cellule sur deux niveaux.

Je vous demande de vous assurer qu'en toutes circonstances, les matériels nécessaires aux conduites à tenir en situation d'urgence se trouvent aux emplacements jugés les plus pertinents.

B Compléments d'information

B.1 Nombre d'opérateurs en situation d'urgence

Lors du bilan « à chaud » de l'exercice, tenu au PCA, l'inspecteur a fait remarquer à vos représentants que les ressources humaines sont apparues limitées du fait de la participation d'un seul opérateur à l'exercice, alors qu'il existe deux fiches réflexes « *Aide opérateur* » dans la consigne 2016-7676 v8, la première comportant pas moins de trois actions à réaliser. Vos représentants au PCA n'ont pas semblé d'accord sur les ressources disponibles et à mobiliser :

- L'un d'eux expliquant que les conditions de l'exercice n'étaient pas optimales, car l'atelier était en production ;
- Le second expliquant ne pas être sûr qu'il soit possible de faire appel à plus d'un opérateur en cas de situations accidentelles réelles.

Je vous demande de vous prononcer sur l'adéquation des ressources effectivement disponibles au PCA pour mener toutes les actions prévues en cas de situations dégradées sur les évaporateurs de l'unité 4120 et sur leur robustesse.



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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division,

Signé par

Laurent PALIX