

DIVISION DE CAEN

Caen, le 25 février 2019

N/Réf. : CODEP-CAE-2019-009873

**Monsieur le Directeur
de l'établissement Orano Cycle
de La Hague
50444 BEAUMONT-HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Orano Cycle La Hague, INB n° 117
Inspection n° INSSN-CAE-2019-0189 du 31 janvier 2019
Conduite accidentelle – Atelier R7¹

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 inopinée, sur le thème de la conduite accidentelle au sein de l'atelier R7, a eu lieu le 31 janvier 2019, à l'établissement Orano Cycle 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 31 janvier 2019 avait pour but de tester l'organisation et les moyens mis en place, au sein de l'atelier R7, en cas de fuite d'une cuve de stockage des concentrats liquides de produits de fission² (PF). Ces cuves font partie de l'unité 6311 de l'atelier. L'inspection inopinée a consisté à la réalisation d'une mise en situation incidentelle, de manière simulée et non chronométrée, afin d'observer et d'analyser le déroulement des actions attendues pour un tel scénario. En pareille situation, les actions majeures se traduisent par la mesure du niveau de solution présente en lèche-frite (LF), au moyen d'une colonne d'eau mobile, installée pour l'occasion, la prise d'échantillon (PE) en LF, à destination du laboratoire d'analyse, afin de conforter l'hypothèse d'une fuite, et enfin la reprise de la solution de PF avant son ébullition, cette dernière pouvant conduire à un rejet atmosphérique de matières radioactives.

Au vu de cet exercice inopiné, l'organisation définie et mise en œuvre sur l'atelier R7 pour assurer la conduite accidentelle en cas de survenue d'une fuite sur ses installations de stockage de solution de PF,

¹ L'atelier R7 est dédié à la vitrification des produits de fission, des effluents basiques et des suspensions de fines, pour l'usine UP2 800.

² Les produits de fission sont les restes d'un noyau lourd d'uranium ou de plutonium qui s'est fragmenté à la suite de la capture d'un neutron lors de la fission. Cendres de la fission, ils contribuent à l'essentiel de la radioactivité présente dans le combustible irradié des réacteurs.

apparaît satisfaisante. Toutefois, certains points d'amélioration et compléments, énumérés ci-après, sont attendus de la part de l'exploitant.

A Demandes d'actions correctives

Sans objet.

B Compléments d'information

B.1 Ecran de management visuel éteint en salle de conduite

Dans votre courrier 2017-32926 du 11 juillet 2017, en réponse à l'inspection INSSN-CAE-2017-0450 du 28 avril 2017, vous aviez précisé que « *Dans le cadre de la mise en place de la nouvelle organisation en Unités Opérationnelles (UO), un tableau de Management Visuel (MV) « atelier », passé en revue lors de la réunion (MV) « atelier », a été installé en salle de conduite de l'atelier T7. Après retour d'expérience, la mise en place de ce tableau sera réalisée en salle de conduite de l'atelier R7.* ». Ce tableau MV se traduit par un grand écran vidéo, désormais présent en salle de conduite (SDC) de chacun des ateliers des usines UP2-800 et UP3-A, et sur lesquels sont visualisables les informations majeures, relatives à l'exploitation et à la sûreté.

Lors de leur arrivée en SDC de l'atelier R7, les inspecteurs ont pu se rendre compte que l'écran censé servir de tableau de management « visuel » était éteint. Vos représentants ont indiqué qu'à l'instar d'autres ateliers, ils rencontraient avec ce système des soucis de mise en veille involontaire et récurrente, et ce depuis l'installation de ces écrans.

Je vous demande d'étudier les mesures envisageables pour qu'un tel outil, maintes fois mis en avant par vos services, notamment en termes de management de la sûreté de votre établissement, soit opérationnel en permanence.

B.2 Constats lors de l'exercice

Pour les besoins de l'exercice, les inspecteurs ont retenu la cuve de PF 6311-30 de la chaîne C de vitrification, couplée à la LF 6311-350C. Cette dernière possède un capteur de niveau haut, référencé 6311NGH350C, permettant la « *Mise en garde de niveau haut* » au moyen d'une alarme asservie, renvoyée en salle de conduite. A noter que la consultation du dernier contrôle et essais périodique (CEP) de cet équipement, consulté par les inspecteurs, était conforme.

Lors du déclenchement de ladite alarme, le chef de quart applique le mode opératoire (MO) HAG 3 2652 89 00150 Rev 34, disponible sous le système informatique d'exploitation des ateliers de La Hague, COGEMO.

B.2.a Utilisation d'un appareil de mesure non étalonné

Le logigramme des actions à mener, « *Sous contrôle du chef de quart (CdQ)* », en cas de déclenchement du seuil 6311NGH350C précité, indique notamment de « *Faire brancher une colonne d'eau par les services techniques pour déterminer le niveau dans la lèche-frite* ». En première approche, le CdQ a envoyé un opérateur en salle des transmetteurs 919-3R afin de visualiser si une colonne à eau était déjà installée sur le circuit de la LF 6311-350C, tout en réalisant, en parallèle, une demande de prestation (DP) auprès du service de maintenance pour brancher une colonne à eau mobile, en cas de besoin avéré. Rendus sur place avec l'opérateur, les inspecteurs ont pu visualiser avec lui, la configuration déjà existante du montage d'une colonne d'eau sur le transmetteur de la LF 6311-350C (en raison d'un récent contrôle et essais périodique réalisé sur cette dernière). Ils ont alors indiqué au CdQ de poursuivre l'exercice comme si aucune colonne à eau n'était en place.

Lors de l'intervention de l'équipe de maintenance de l'atelier R7, en charge de la mise en place d'une colonne d'eau mobile, afin de mesurer le niveau de solution présente dans la LF de la cuve conformément à la DP précitée, les opérateurs se sont présentés en 919-3R muni d'un appareil de mesure de différence de pression numérique, pression différentielle instrumentée (PDI), plus précis et plus rapide d'installation, selon leurs dires, qu'une colonne à eau. Lors des échanges, les inspecteurs ont constaté que l'appareil

utilisé avait une date de contrôle de sa conformité dépassée depuis le 30 novembre 2018. L'équipe de maintenance a indiqué ne pas avoir fait attention à ce paramètre en raison du caractère simulé de l'incident (exercice). En fin d'inspection, vos représentants ont tenu à revenir sur ce point, en précisant qu'il existait deux parcs distincts pour les appareils de mesure, l'un avec une attention portée sur les dates de contrôle et l'autre sans.

Je vous demande de faire un état des lieux, et de me rendre compte, des appareils constituant ces deux parcs, et de m'en exposer les règles, formalisées, des conditions d'utilisation.

Je vous demande de vous assurer que les appareils de mesure utilisés dans le cadre de situations incidentelles, réelles ou simulées lors d'exercices, soient correctement contrôlés et étalonnés.

B.2.b Conduite à tenir (CAT) en cas de fuite d'une cuve de stockage de solution PF

La fuite d'une cuve de stockage de solution PF, et son déversement dans la LF associée, aurait pour conséquence une contamination atmosphérique de la cellule. Celle-ci serait détectable au moyen des dispositifs de contrôle et de surveillances des rejets d'effluents radioactifs gazeux, mais également grâce aux balises de surveillance de contamination, positionnée au plus près du procédé. Il est à noter qu'une balise de ce type opère le contrôle de plusieurs cellules, de manière alternée (mode cyclique), mais qu'en cas de nécessité, elle peut-être configurée en mode continue sur une cellule en particulier. Si le chef de quart a bien mis en place la surveillance continue de l'atmosphère de la cellule contenant la cuve 6311-30 de la chaîne de vitrification C, et ce, dès le début de l'exercice, cette disposition à prendre n'est pas décrite dans le MO HAG 3 2652 89 00150 Rev 34.

Une fois la phase de reconnaissance d'une fuite avérée et de mesure du niveau de solution présent en LF réalisée, l'exploitant doit s'employer d'une part, à vidanger le reste de la cuve concernée, vers une autre capacité de stockage disponible, et faire de même pour la solution présente en LF. Par ailleurs, les éjecteurs de reprise de solution en LF, ont pour particularité de fonctionner en deçà d'une température de 60°C. Les inspecteurs n'ont pas constaté d'interrogation sur le sujet de la part de vos représentants, durant toute la durée de l'exercice, et estiment que le calcul, concernant la durée estimée avant l'atteinte des 60°C par la solution présente en LF, aurait dû être réalisé dans les meilleurs délais.

Je vous demande d'examiner l'opportunité de mettre à jour les modes opératoires traitant d'une « dérive de niveau de la lèchefrite » sur l'unité 6311, au sein des ateliers R7 et T7, afin qu'ils mentionnent notamment :

- **l'utilisation du contrôle atmosphérique, en mode continu, comme moyen de diagnostic et de surveillance des conséquences radiologiques potentielles, induites par la fuite d'une cuve de stockage de cette unité ;**
- **le calcul du temps disponible pour la reprise de la solution présente en lèchefrite.**

B.3 Contrôle et essais périodiques (CEP) concernant les cuves de stockage de solution PF

Lors des contrôles par sondage, réalisés en salle à la suite de l'exercice, des différents CEP réalisés sur les équipements de l'unité 6311 ayant trait à la sûreté, les inspecteurs ont fait part à vos représentants de leur étonnement quant à l'absence de CEP sur les mesures de niveau des cuves de stockage de solution PF. D'autant que la consultation, sous votre logiciel de GMAO³, du dossier équipement d'une de ces cuves, a mis en évidence un retard du contrôle préventif du capteur de niveau, nommé « *contrôle qualité* », pour 2019.

Je vous demande d'examiner l'opportunité de mettre en place des contrôles et essais périodiques sur la mesure de niveau des cuves PF de l'unité 6311. Vous intégrerez, le cas échéant, ces

³ Gestion de la maintenance assistée par ordinateur

contrôles et essais périodiques au chapitre 9 des règles générales d'exploitation⁴ (RGE) des ateliers R7 et T7.

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).

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

L'adjoint au chef de division,

Signée par

Laurent PALIX

⁴ 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.