

DIVISION DE CAEN

Caen, le 15 juillet 2019

N/Réf. : CODEP-CAE-2019-030237

**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° 33
Inspection n° INSSN-CAE-2019-0145 du 27 juin 2019
Etat des systèmes, matériels et bâtiments – Atelier HAPF¹

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 générale concernant l'état des systèmes, des matériels et des bâtiments, au sein de l'atelier HAPF de l'INB n° 33, a eu lieu le 27 juin 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

Lors de l'inspection du 27 juin 2019, l'exploitant a tout d'abord fait un rappel sur la mise en conformité des 3 évaporateurs de l'unité 2042, utilisés pour la concentration des effluents de STE3² et ceux de lavage des gaz de l'atelier R7³, au regard de la réglementation équipement sous pression nucléaire (ESPN). Puis les inspecteurs sont revenus plus en détail sur l'arrêt de l'un de ces évaporateurs, le 2042-20, en 2018, notamment sur les dispositions prises en ce qui concerne l'isolement, la surveillance et l'utilisation future de cet équipement. Ils ont par la suite passé en revue les preuves de réalisation des différents gestes attendus dans les programmes d'opération d'entretien et de surveillance (POES⁴) des deux autres

¹ Les unités en fonctionnement de l'atelier HAPF sont dédiées à la concentration des effluents produits lors des opérations de rinçage de l'usine UP2-400 et de ceux provenant des ateliers STE3 (INB n° 118) ou R7 (INB n° 117), avant leur transfert pour vitrification vers l'atelier R7.

² Station de traitement des effluents n° 3 – INB n° 118

³ 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

⁴ Le POES d'un ESPN rend compte des opérations d'entretien et de surveillance périodique (nature et périodicité), mais également des gestes complémentaires, en compensation de ceux réglementaires impossibles à réaliser. Les gestes techniques identifiés sont alors proposés au titre des dispositions particulières, ils peuvent couvrir à la fois les gestes d'inspection et de requalification.

(2042- 10 et 2042-30). Par la suite, les inspecteurs ont abordé les modalités d'entretien et de surveillance de l'état des cuves des ateliers SPF1, 2 et 3, qui sont toutes identifiées comme éléments importants pour la protection (EIP⁵) de rang 1. Enfin, ils ont conclu l'inspection par l'état de la liaison, provisoire⁶, entre l'unité 2042 de l'atelier HAPF et l'atelier R7, communément appelée « Liaison NCP1-R7 ».

Au vu des explications apportées, durant l'inspection, aux interrogations des inspecteurs, et des examens par sondage effectués, l'organisation définie et mise en œuvre sur l'atelier HAPF, pour assurer l'état des évaporateurs de l'unité 2042, des cuves des ateliers SPF1/2/3 et de la liaison NCP1-R7, apparaît satisfaisante. Toutefois, la nouvelle échéance retenue (2021) pour réaliser les contrôles d'épaisseur des cuves des ateliers SPF1 et SPF2, identifiées comme EIP « témoins », apparaît trop lointaine. Par ailleurs, l'exploitant devra apporter les éléments de réponse attendus suite aux remarques décrites ci-après.

A Demandes d'actions correctives

Sans objet.

B Compléments d'information

B.1 Surveillance des évaporateurs 2042-10 et 30

Les évaporateurs 2042-10 et 30 de l'atelier HAPF sont soumis aux annexes V et VI de l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection dit « Arrêté ESPN ». A ce titre, l'exploitant établit, pour chacun des équipements soumis, un programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES). Ce document rend compte des opérations d'entretien et de surveillance périodique (nature et périodicité) et, pour ces deux évaporateurs, des gestes complémentaires, en compensation de ceux réglementaires impossibles à réaliser. Les gestes techniques identifiés sont alors proposés au titre d'aménagements.

Les inspecteurs ont contrôlé, pour ces deux évaporateurs, les justificatifs de l'exécution de ces opérations et gestes, et les analyses qui étaient faites de leurs résultats. Concernant la corrosion, il est prévu la réalisation annuelle d'une analyse du bilan du suivi des caractéristiques physico-chimiques du liquide procédé (acidité, Fer), au moyen de prises d'échantillon (PE) effectuées dans l'évaporateur. Il est à préciser que pour le suivi continu de l'acidité, en phase d'exploitation, il est systématiquement effectué deux PE par jour et une avant tout transfert. Concernant le suivi du Fer, il est systématiquement effectué une PE par semaine et une avant tout transfert. A la lecture de cette analyse, les inspecteurs ont relevé que les critères attendus, en matière de bilan physico-chimique, n'étaient pas clairement formalisés dans le document.

Je vous demande d'étudier la faisabilité d'améliorer le formalisme du document d'analyse du bilan du suivi des caractéristiques physico-chimiques du liquide procédé présent dans les équipements faisant l'objet d'un POES, en y indiquant très clairement les seuils attendus. Vous analyserez la pertinence d'étendre cette démarche à l'ensemble des documents concernant les opérations d'entretien et de surveillance périodique et des gestes complémentaires.

Le POES de l'évaporateur 2042-30 prévoit notamment, pour le mode de dégradation par corrosion, de réaliser tous les 48 mois des mesures d'épaisseur par ultrasons sur l'ensemble des parties accessibles du bouilleur, à savoir, en ce qui concerne la virole latérale, les zones référencées H/0, H/1, H/4, H/6 et H/8. Pour les mesures au niveau de la zone H/0, vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs si elles avaient été réalisées.

⁵ Élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, c'est-à-dire structure, équipement, système (programmé ou non), matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée

⁶ Dans l'attente de la mise en service du nouvel évaporateur 6314-30 de l'atelier R7

Je vous demande de m'indiquer si les mesures d'épaisseur par ultrasons sur la zone H/0, de la virole latérale du bouilleur de l'évaporateur 2042-30, ont été réalisées périodiquement conformément au POES de cet équipement.

Par ailleurs, les gestes complémentaires définis dans les POES étant des opérations réglementaires, je vous demande de m'informer systématiquement en cas d'absence de réalisation, en me précisant les raisons qui vous ont conduit à ce potentiel écart réglementaire. Vous vous positionnerez également sur son traitement, notamment s'il s'agissait du non-respect du délai d'intervention requis vis-à-vis des domaines de la sûreté et de l'environnement.

B.2 Critère d'arrêt des évaporateurs 2042-10 et 30

Comme évoqué précédemment, les opérations d'entretien et de surveillance liées à la durée de vie des évaporateurs 2042-10 et 2042-30 de l'atelier HAPF sont définies dans les POES respectifs de ces deux équipements. De manière à garantir la maîtrise de la durée de vie de ces évaporateurs, deux modes de dégradation sont surveillés : la corrosion et la fatigue. Parmi les gestes réalisés pour contrôler l'état de corrosion de ces équipements, l'exploitant réalise, de façon périodique, des mesures d'épaisseur par ultrasons sur différentes parties « accessibles », dont une au niveau de la ligne d'eau surchauffée (EF) n°515 de l'évaporateur 2042-10, identifiée comme la zone d'intérêt sensible (ZIS). Pour chacun des équipements, une épaisseur minimale, qualifiée de « critère d'arrêt » de l'exploitation de cet équipement, est définie.

Si vos représentants ont su indiquer très clairement comment avait été défini ce critère, et donner sa valeur précise, il conviendrait qu'il soit clairement mentionné dans les POES des ESPN de l'atelier HAPF.

Je vous demande d'indiquer dans les POES de vos ESPN, en fonctionnement sur l'atelier HAPF, les épaisseurs minimales retenues, dans le cadre des contrôles d'épaisseur de ces équipements, pour autoriser leur exploitation. Vous analyserez la pertinence d'étendre cette demande à l'ensemble des ESPN de votre établissement, mais également à l'ensemble des équipements non ESPN, mais définis en tant qu'EIP possédant des documents formalisant leur entretien et leur surveillance, et dont une épaisseur minimale, telle que définie précédemment, est nécessaire et contrôlée périodiquement.

B.3 Contrôles de l'épaisseur des cuves des ateliers SPF1 et SPF2

L'article R557-14-2 du code de l'environnement dispose que « *Les équipements sont maintenus constamment en bon état et vérifiés aussi souvent que nécessaire* » et que « *Il [l'exploitant] rassemble, conserve et tient à disposition des agents mentionnés à l'article L. 557-46 les informations sur les équipements nécessaires à la sécurité de leur utilisation, à leur entretien, à leur contrôle et à leur éventuelle réparation* ».

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les cuves des ateliers SPF1, SPF2 et SPF3, en tant que ESPN non soumis à l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires, n'avaient, de ce fait, pas de dossier ESPN. En revanche, en tant qu'EIP témoins (EIPT) de rang 1, certaines cuves faisaient l'objet d'un plan de surveillance adapté. Il s'agit des cuves 271-20 et 30 de l'atelier SPF1 et 2720-10 de l'atelier SPF2. Ledit plan de surveillance adapté se compose d'un dossier de conformité vieillissement (DCV), imposant la réalisation de contrôles d'épaisseur de l'équipement, par mesures ultrasons, de façon périodique. Un premier contrôle, pour l'ensemble de ces cuves EIPT, était initialement prévu en 2019. Vos représentants ont indiqués aux inspecteurs, qu'en raison de difficultés techniques liées à un débit de dose trop important mesuré en février 2019, cette opération avait été reportée à l'année 2021, ce qui est apparu tardif au regard du statut précédemment énoncé (EIPT). Vos représentants ont précisé qu'un rinçage des cuves à l'acide oxalique, prévu très prochainement, pourrait permettre d'améliorer la faisabilité du contrôle.

Je vous demande d'étudier la possibilité, au cas où leur rinçage à l'acide oxalique apporterait des résultats satisfaisants en termes de débit de dose, d'avancer la date de contrôle des épaisseurs des cuves des ateliers SPF1 et SPF2 à 2020, étant donné qu'il s'agit d'éléments importants pour la protection de rang 1 définis en tant qu'EIP témoins.

C Observation

C.1 Mise à jour dossier ESPN

La consultation du dossier ESPN des évaporateurs 2042-10 et 30 a mis en évidence l'oubli de mise à jour de la page de garde, indiquant les conditions d'exploitation en température et pression de ces équipements, modifiées à la baisse depuis 2018.

L'exploitant a corrigé l'erreur immédiatement.



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