



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 9 octobre 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-049101

**Monsieur le Directeur
de l'établissement Orano Cycle
de La Hague
BEAUMONT-HAGUE
50 444 LA HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Orano cycle La Hague, INB n° 116 – Usine UP3-A
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0115 du 21 septembre 2018
Etat des systèmes, matériels et bâtiments

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 l'état des systèmes, matériels et bâtiments composant vos installations au sein de l'INB n° 116, a eu lieu le 21 septembre 2018, 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 21 septembre 2018 a concerné l'état des systèmes, matériels et bâtiments composant les installations de l'INB n° 116. Les inspecteurs ont retenu la période d'arrêt pour maintenance de l'usine (APM), afin de pouvoir contrôler, de manière inopinée, des chantiers en cours de réalisation. Ils ont débuté en salle de conduite de l'atelier T2¹, en abordant les rinçages basiques – réalisés et à venir – des évaporateurs de produits de fission (PF) de l'unité 4120. Puis ils se sont rendus en cellule B248-3, pour échanger avec le superviseur du chantier et les opérateurs en charge de la réalisation, au moyen de trous d'endoscope², des mesures d'épaisseur par ultra-son (US) monoélément et de l'inspection visuelle

¹ L'atelier T2 assure pour l'usine 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

² Orifice pérenne, présent dans un mur séparant une zone Z3 d'une zone Z4, utilisé à des fins d'introduction de matériels (contrôle, réparation, nettoyage...), muni d'un bouchon radiologique le reste du temps

extérieure, de l'évaporateur PF 4120.23 de l'atelier T2. Par la suite, ils ont abordé en salle les qualifications des techniques de mesure d'épaisseur par ultra-son (US) multiéléments, envisagées sur les évaporateurs PF des ateliers R2 et T2, et sur le nouvel évaporateur de l'atelier R7³. Enfin, les inspecteurs ont évoqué l'événement intéressant impliquant la sûreté (EIS) n° 2018-40606, survenu le 2 mai 2018 sur l'atelier T2.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour maintenir dans un état acceptable, au regard des enjeux de sûreté, les évaporateurs PF de l'unité 4120 au sein de l'INB n° 116, apparaît perfectible. L'exploitant devra accorder plus de rigueur au suivi de ses dossiers de suivi et d'exécution des travaux (DSET), réalisés dans le cadre d'APM, et surtout s'assurer que la réalisation des contrôles d'épaisseur des évaporateurs PF est effectuée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires.

A Demands d'actions correctives

A.1 Tenue des dossiers de suivi et d'exécution des travaux (DSET)

Lors du contrôle par sondage des différentes opérations et modifications prévues au cours de l'APM long de 2018 de l'usine UP3-A, et plus particulièrement celles ayant trait aux évaporateurs PF de l'unité 4120 de l'atelier T2, les inspecteurs ont abordé avec l'exploitant les rinçages basiques desdits évaporateurs. Après avoir examiné les différentes notes techniques et les différents modes opératoires concernant ces opérations, les inspecteurs se sont attachés à contrôler le DSET de l'évaporateur 4120.23, dont le rinçage basique était terminé le jour de l'inspection. Ils ont ainsi pu comparer la consigne à caractère temporaire (CCT) et les actions réalisées pour l'opération de rinçage de cet évaporateur, traduites à la fois dans un classeur et dans le DSET. Malgré le fait que celle-ci était d'ores et déjà terminée, les inspecteurs ont constaté que le dossier de préparation/consignation (DPC) n° 162023, présent dans le DSET de l'évaporateur 4120.23, n'était pas tenu à jour, le chef de quart ayant omis de remplir certaines parties.

Je vous demande d'apporter plus de rigueur à la réalisation de vos dossiers de suivi et d'exécution des travaux, et plus particulièrement au renseignement et à la validation des dossiers de préparation/consignation, notamment pour ceux réalisés dans le cadre d'arrêts pour maintenance programmés.

A.2 Formation des intervenants extérieurs (IE)

L'article 2.5.5 de l'arrêté du 7 février 2012⁴ dispose que « *les activités importantes pour la protection (AIP), leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisées par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires* ».

La consultation *in situ* du dossier des modes opératoires et attestations, nécessaires à la réalisation des opérations de mesures US de l'épaisseur des évaporateurs PF, de l'unité 4120 de l'atelier T2, par des opérateurs extérieurs, a mis en évidence l'absence de renseignement des formations nécessaires et attendues pour l'exécution desdites mesures. Deux notes techniques sont ainsi mentionnées, la NT 100210 20 0017 traitant de la « *formation à l'utilisation du fourreau motorisé pour perche articulée* », et la NT 100210 20 0023 traitant de la « *formation à l'utilisation des perches articulées et fourreau motorisé dans le cas de leur utilisations depuis des fourreaux d'endoscope horizontaux* ». Si le nom et le visa des deux opérateurs étant intervenus étaient correctement renseignés, aucune des deux formations n'étaient validées dans le dossier. L'un des deux opérateurs a, par ailleurs, précisé aux inspecteurs que les deux formations étaient nécessaires à l'exécution des travaux. Les inspecteurs ont alors réclamé les attestations des deux formations pour chacun des opérateurs. Seules les deux attestations concernant la formation NT 100210 20 0017 ont pu être fournies aux inspecteurs, vos représentants ayant alors indiqué que celle-ci était suffisante et que la formation correspondant à la NT 100210 20 0023 n'était pas nécessaire pour la réalisation de mesures US en zone 4, par le biais d'un trou d'endoscope, au moyen de « perche 5 axes ».

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 Fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (INB)

Au regard du contenu des deux formations susmentionnées, il apparaît que l'argumentaire n'est pas recevable. En effet, la note NT 100210 20 0017 mentionne précisément dans son intitulé une « formation aux opérateurs pour le maintien du fourreau motorisé rep 1000 dans le cadre d'une intervention de mesures CND⁵ par fourreau d'endoscope avec perche motorisée ». A contrario, la note NT 100210 20 0023 mentionne une « formation aux opérateurs pour mener à bien une intervention d'investigation vidéo et de mesures d'épaisseurs en zone 4 depuis la zone 3 grâce aux moyens téléopérés présentés dans la note NT 100210 20 0023 ».

Le libellé des formations NT 100210 20 0017 et NT 100210 20 0023 permet de comprendre que, pour l'intervention en cours, les deux formations étaient requises, la formation NT 100210 20 0017 ne traitant que du maintien du fourreau motorisé « rep 1000 » dans le cadre d'une intervention de mesures CND. Or, il n'a pu être démontré aux inspecteurs que la formation NT 100210 20 0023 avait bien été suivie par les intervenants.

Les inspecteurs en concluent que les dispositions prises pour réaliser le contrôle d'épaisseur de l'évaporateur 4120.23 de l'atelier T2, durant l'APM long de 2018, ne respectaient pas les exigences de l'article 2.5.5 de l'arrêté du 7 février 2012, susmentionné.

Je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires, afin de respecter les exigences de l'article 2.5.5 de l'arrêté du 7 février 2012, relatives à la qualification et aux compétences des personnes en charge de la réalisation des mesures d'épaisseur, des évaporateurs de produits de fission de l'unité 4120, des ateliers T2 et R2.

B Compléments d'information

B.1 Supervision des contrôles visuel et d'épaisseur par mesures US

Les articles 2.2.3 et 2.2.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susmentionné disposent respectivement que « la surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire » et que « l'exploitant (...) précise notamment les principes et l'organisation de cette surveillance ainsi que les ressources qui lui sont consacrées ».

Les échanges tenus entre les inspecteurs et le superviseur du chantier « Mesures US en inter spire (...) par zone endoscope » et « Inspection visuelle par endoscope » concernant l'évaporateur 4120.23 de l'atelier T2, n'ont pas permis à vos représentants de démontrer de façon claire et argumentée, la bonne réalisation de la surveillance de vos prestataires, en charge des contrôles d'épaisseur et l'inspection visuelle des évaporateurs PF de l'atelier T2. Notamment, en raison de l'absence du dossier complet *in situ*, les inspecteurs n'ont pas pu évaluer le formalisme lié à cette surveillance. En effet, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs, les éléments de preuve de la réalisation d'actes de surveillance par l'opérateur Orano Cycle, présent aux côtés de l'intervenant extérieur en charge du relevé des mesures d'épaisseur. Ils ont par ailleurs indiqué qu'un contrôle technique, de type documentaire, était assuré *a posteriori* par l'entreprise extérieure, en charge du relevé des mesures. De la même façon, la traçabilité de ce contrôle technique n'a pas pu être démontrée en raison, selon vos représentants, de la confidentialité des résultats des mesures à ce stade. Vos représentants ont indiqué qu'ils ne disposaient pas encore du dossier complet relatif aux opérations réalisées. Enfin, la lecture des fiches de visites des chantiers (FVC) renseignées par le superviseur laisse apparaître un suivi de chantier succinct et manquant de clarté. Pour exemple, la FVC 304 1002 10 20 016 0006 mentionne la « nécessité de mise à jour de la note technique des points de mesure » comme élément « NS » (non satisfaisant), sans détailler précisément s'il s'agit d'un écart ou d'une simple remarque. Vos représentants ont indiqué que le nombre de points de mesure effectivement réalisés était supérieur au nombre de mesures préconisées dans la note technique. Cette remarque retranscrite par le superviseur dans la FVC émanait, selon vos représentants, du surveillant Orano Cycle présent aux côtés de l'intervenant extérieur en charge du relevé des mesures.

Je vous demande, conformément à l'article 2.2.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susmentionné, de me faire part des explications nécessaires à la démonstration que les opérations de contrôle visuel et d'épaisseur des évaporateurs PF de l'unité 4120 de l'atelier T2, font l'objet d'une

⁵ Contrôles non destructifs

surveillance conforme aux exigences de l'article 2.2.3 du même arrêté. Vous me préciserez quelles sont les missions qui relèvent du superviseur et quelles sont celles qui relèvent du surveillant.

Par ailleurs, je vous demande de veiller à ce que les fiches de visites de chantier soient renseignées de manière rigoureuse, exhaustive et détaillée. S'agissant de la FVC examinée sur le chantier, vous me préciserez quelles sont les actions correctives réalisées.

B.2 Qualification des mesures par sonde multiéléments

Lors de plusieurs échanges tenus avec l'ASN, depuis la mise en évidence de phénomènes de corrosion concernant les évaporateurs PF de l'unité 4120 des ateliers R2 et T2, plus importants que prévu à la conception, vous avez évoqué à maintes reprises la qualification « *en cours* » de vos moyens de contrôle d'épaisseur desdits évaporateurs par la technologie dite par « *ultrasons multiéléments* ».

Par ailleurs, vous proposez pour le contrôle des épaisseurs du nouvel évaporateur 6314.30 de l'atelier R7, une fois celui-ci mis en service, de réaliser également – entre autres techniques – des mesures par ultrasons multiéléments. Les inspecteurs ont rappelé que pour être acceptée par l'ASN, et à l'instar de ce qui est attendu sur les ateliers T2 et R2, cette méthode devra être qualifiée.

Sur ces deux sujets, vos représentants ont expliqué que les qualifications se poursuivaient avec des fortunes diverses, les essais concernant le nouvel évaporateur de l'atelier R7, bien que plus récents, s'avérant plus probants que ceux toujours en cours depuis 2015 pour les ateliers R2 et T2, ces derniers présentant de nombreuses difficultés pour la qualification définitive.

Je vous demande de m'adresser un bilan présentant l'état des essais de qualification des mesures d'épaisseur par ultrasons multiéléments, envisagées d'une part sur l'unité 4120 des ateliers R2 et T2, et d'autre part sur le futur évaporateur 6314.30 de l'atelier R7.

B.3 Plan d'action pour le remplacement des contacteurs des commutateurs statiques

Vous m'avez transmis le 29 juin 2018 l'événement intéressant impliquant la sûreté, référencé 2018-40606 et survenu le 2 mai 2018. Ce dernier fait état d'un constat d'absence de dépression pendant 23 minutes dans la colonne 6231-10 et la cuve 6211-40 de l'atelier T2, en raison du non-basculement sur le tableau électrique de secours suite à un défaut du commutateur statique de la voie A.

Vos représentants ont indiqué que les contacteurs auxiliaires des onduleurs de l'atelier T2 seraient remplacés durant l'APM en cours et qu'un plan d'action visant à remplacer les commutateurs statiques par des contacteurs de nouvelle génération était actuellement à l'étude sur l'établissement de La Hague.

Je vous demande de me rendre compte de la réalisation du remplacement des contacteurs et de me communiquer le plan d'action et les échéances associées pour l'établissement.

C Observations

C.1 Portes ouvertes

Durant la visite de terrain au sein des installations de l'atelier T2, plusieurs portes de type « coupe-feu » étaient ouvertes ou maintenues ouvertes (portes d'accès aux couloirs 266-3A et 234-3A notamment).

C.2 Défaillance d'un appareil de contrôle de sortie de zone

Le voyant de bon fonctionnement de l'appareil de contrôle de radioprotection de type CVE02, présent dans le SAS 1029-3 de sortie de zone, fonctionnait de manière aléatoire.



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.

La chef de division,

Signée par

Hélène HERON