



DIVISION DE LYON

Lyon, le 5 décembre 2019

N/Réf. : Codep-Lyo-2019-051214

Monsieur le directeur
Orano Cycle
GB II
BP 175
26702 PIERRELATTE Cedex

Objet : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**
Orano Cycle– Usine Georges Besse II - INB n° 168
Inspection n° INSSN-LYO-2019-0364 du 26 novembre 2019
Thème : « Radioprotection »

Réf. : [1] 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 prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 26 novembre 2019 à l'usine Georges Besse II (INB n°168) sur le thème « Radioprotection ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de l'usine Georges Besse II (INB n°168) du 26 novembre 2019 a porté sur le thème « Radioprotection ». Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour s'assurer de la détection de l'éventuelle contamination des tenues en zone contrôlée, de la gestion des zones radiologiques intermittentes jaunes et du programme de surveillance radiologique ainsi que de l'emplacement des dispositifs de cette surveillance. Les inspecteurs ont également souhaité comprendre de quelle façon la démarche ALARA (*as low as reasonably achievable*) en radioprotection était prise en compte pour les opérations dosantes sur l'INB n° 168. Enfin, ils ont vérifié le respect par l'exploitant des exigences définies dans son système de gestion intégré (SGI) concernant la gestion des dossiers d'intervention en milieu radiologique (DIMR).

Il ressort de cette inspection que l'exploitant doit améliorer la formalisation des actions décidées pour améliorer la détection et la gestion des tenues contaminées en zone contrôlée. Il devra également s'assurer qu'une démarche ALARA en phase d'exploitation est mise en œuvre sur les postes les plus dosants de l'INB n° 168. Il devra également réaliser un contrôle de son système de gestion des DIMR, que les inspecteurs jugent non satisfaisant et ne répondant pas aux exigences de son SGI. L'exploitant devra également s'assurer que les contrôles techniques externes d'ambiances radiologiques sont réalisés dans tous les locaux et zones extérieures de l'INB n° 168. Enfin, l'exploitant devra mettre à jour ses règles générales d'exploitation (RGE) pour prévoir la détention et l'utilisation de sources radioactives et de générateurs de rayons X.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES.

Gestion du linge contaminé

Les inspecteurs ont abordé le sujet des détections de contamination des vêtements au sein de l'INB n° 168, et plus généralement sur le périmètre de la plateforme ORANO Tricastin. L'exploitant a présenté l'avancement de son plan d'action. La dernière détection en date de septembre 2019 laisse à penser que le linge concerné est rentré en zone contrôlée de l'INB n° 168 déjà contaminé. Aujourd'hui, le linge ayant séjourné en zone à déchets nucléaires, contrôlé comme n'étant pas contaminé, est envoyé à une laverie à l'extérieure de la plateforme ORANO Tricastin, qui renvoie ensuite le linge lavé.

Dans le cadre du compte-rendu de l'événement significatif déclaré le 29 septembre 2017, ORANO s'était engagé à réaliser un audit complet du processus de traitement du linge sur le Site ORANO Tricastin. L'exploitant considère cette action soldée, mais il n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la preuve de la réalisation de cette action ni les résultats formalisés.

Demande A1 : Je vous demande de commencer sous 2 mois un audit complet du processus de gestion du linge sur la plateforme ORANO Tricastin afin d'identifier les dysfonctionnements qui peuvent conduire à l'envoi de linge contaminé à la laverie externe et à l'utilisation, sur les installations, de linge déjà contaminé. Vous m'informerez des conclusions et des éventuelles actions décidées à la suite de cet audit. Ces actions devront faire l'objet d'une évaluation de leur efficacité, conformément à l'arrêté du 7 février 2012.

L'exploitant a également indiqué aux inspecteurs qu'il avait réalisé en mars 2018 un audit de suivi à la suite de la mise en service en décembre 2017 de la nouvelle installation extérieure « ATOLL » de lavage du linge. Néanmoins, les inspecteurs ont relevé qu'en mars 2018, l'exploitant avait seulement réalisé une réunion de suivi des engagements pris par l'exploitant de la laverie à l'occasion de l'audit du 18 janvier 2017 sur l'ancienne installation de lavage de linge. Ainsi, l'exploitant n'a pas réalisé d'audit ou d'action de surveillance *in situ* de la laverie depuis la mise en service de la nouvelle installation de lavage du linge « ATOLL ».

Demande A2 : Je vous demande de réaliser un audit de l'exploitation de la nouvelle installation de lavage du linge « ATOLL » extérieure à la plateforme ORANO Tricastin. Vous m'informerez des conclusions et des éventuelles actions décidées à la suite de cet audit.

En outre, l'exploitant a présenté plusieurs actions restant à mener sur le sujet du linge contaminé, notamment la validation des équipements de contrôle d'ATOLL, le rappel à faire sur les chantiers de démantèlement et les arrêts techniques des ateliers W et TU5 et la révision de la note traitant du risque du linge suite au retour d'expérience. Néanmoins, ces actions ne sont pas définies et suivies à travers la base de gestion des écarts « CONSTAT » de l'exploitant.

Demande A3 : Je vous demande de vous assurer que les actions décidées pour améliorer la détection de linge contaminé sur les installations de la plateforme font bien l'objet du traitement prévu par votre système de gestion intégré, afin de répondre aux exigences réglementaire relatif au traitement des écarts. Vous m'indiquerez précisément quelles actions sont encore en cours.

Enfin, l'exploitant s'était engagé auprès de l'ASN à réaliser une étude technico-économique pour la mise en place de contrôleurs radiologiques « corps entier » en sortie de zone réglementée sur toutes les installations de la plateforme ORANO Cycle, afin d'améliorer la détection de contamination en sortie de zone réglementée. Cette étude technico-économique conclut à ne pas installer systématiquement un contrôleur radiologique « corps entier » pour toutes les sorties de zone contrôlée de toutes les INB, mais de s'assurer que 100% du linge est contrôlé avant son envoi à la laverie externe.

De plus, cette analyse technico-économique a également conclu que l'intégration de contrôleurs corps-entier devrait être prise en compte lors de l'équipement des installations nouvelles (TRIDENT, AMC2) et qu'ils devraient être obligatoires pour les futurs chantiers de démantèlement (d'EURODIF par exemple).

L'exploitant n'a pas été en mesure de montrer aux inspecteurs comment ces conclusions avaient été concrètement et formellement prises en compte.

Demande A4 : Je vous demande de définir une échéance de mise en œuvre de la solution retenue en conclusion de cette analyse technico économique.

Demande A5 : Je vous demande de m'indiquer comment les conclusions de cette analyse technico-économique ont été prises en compte, et comment vous vous assurez qu'elles seront prises en compte dans le temps, concernant notamment la mise en place de contrôleurs radiologiques « corps entier » sur les nouvelles installations et sur les installations en démantèlement.

Démarche ALARA et gestion des DIMR

Le chapitre 9 des RGE de l'INB n° 168 prévoit que pour chacun des corps de métier concernés, l'ensemble des évaluations prévisionnelles optimisées des doses (EDPo) collectives et individuelles doivent être reportées sur les fiches des objectifs dosimétriques par métier (FODOM). Ces fiches doivent définir un objectif dosimétrique global annuel pour le métier concerné par le service de l'exploitant ou de l'entreprise extérieure afin d'identifier ou d'anticiper un éventuel dépassement des objectifs dosimétriques définis au préalable sur l'INB n°168.

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il ne réalisait pas d'action particulière pour respecter cette exigence du chapitre 9 des RGE.

Demande A6 : Je vous demande de vous assurer du respect de cette exigence du chapitre 9 des RGE de l'INB n°168.

D'une manière générale, l'exploitant n'a pas été en mesure de montrer aux inspecteurs d'éléments permettant de démontrer qu'il avait engagé un travail pour réduire aussi bas que raisonnablement atteignable les doses reçues par les opérateurs pour les opérations les plus dosantes sur l'année (en dehors de l'optimisation réalisée lors de la phase de conception des installations).

Demande A7 : Je vous demande d'engager en exploitation, une démarche ALARA concernant les postes les plus dosants sur vos installations. Vous vous engagerez sur un échéancier associé.

Le chapitre 9 des RGE de l'INB n° 168 et le chapitre 7 des règles générales de radioprotection (RGR) de la plateforme Orano du Tricastin prévoit que toute intervention en zone contrôlée doit faire l'objet d'un dossier d'optimisation de la radioprotection à l'aide d'un DIMR¹. Le DIMR prévoit que chaque tâche élémentaire de l'activité soit détaillée et analysée. Un code d'intervention est associé à chaque DIMR afin que l'enregistrement de la dosimétrie opérationnelle du personnel permette de discrétiser les différentes opérations dosantes sur les installations.

Les inspecteurs ont consulté par sondage les DIMR de l'INB n° 168. D'une part, ils ont relevé plusieurs défauts de remplissage de certains paragraphes des DIMR (« état radiologique de la zone d'intervention » et « analyse d'optimisation »). Ils ont également relevé que des DIMR avaient été validés par la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'entreprise extérieure ou par le responsable du service ORANO Tricastin postérieurement à la date de début d'intervention des DIMR.

En outre, les inspecteurs ont relevé que l'exploitant avait décidé de « fusionner » en 2019 de nombreux DIMR en un seul. Auparavant, pour chaque opération d'exploitation courante un DIMR générique pour 12 mois était rédigé (exemple : un DIMR pour l'activité d'accostage/désaccostage, un sur les activités de manutention, un sur les activités de pesées, un sur les activités de ronde...). Pour des raisons de praticité d'utilisation du dosimètre opérationnel par les opérateurs, l'exploitant a décidé de réunir toutes ces opérations dans une seule DIMR générique à partir du 1^{er} octobre 2019, intitulé « ACTIVITE EXPLOITATION 7*8 GBII N/ GBII S/ RECII » référencé 2019-SET-021, afin que les opérateurs disposent d'un seul code d'intervention. Ce DIMR global ne permet donc plus de détailler et d'analyser les différentes tâches élémentaires d'une activité. Cela n'est pas conforme au processus de gestion des DIMR du SGI de l'exploitant. A titre d'exemple, l'activité la plus dosante de l'INB n° 168 se retrouve ainsi analysée seulement en tant que tâche élémentaire globale d'une DIMR.

Au vu de ces écarts, les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de quand datait la dernière vérification par sondage réalisée par l'exploitant sur sa gestion des DIMR. L'exploitant n'a pas été en mesure de répondre à cette question.

Demande A8 : Au vu de ces constatations, je vous demande de réaliser dans les meilleurs délais un audit de votre processus de gestion des DIMR concernant le respect du chapitre 9 des RGE de l'INB n° 168 et du chapitre 7 des RGR. Vous me transmettez les conclusions de cet audit, ainsi que les actions correctives définies.

Contrôles techniques externes d'ambiance radiologique

Les inspecteurs ont consulté les deux derniers contrôles techniques externes annuels d'ambiance radiologique, réalisés par un organisme agréé (OA). Ils ont relevé que deux années de suite, l'OA ne s'était pas rendu dans certains locaux pour effectuer un contrôle de conformité du zonage radioprotection et d'absence de contamination. Certains de ces locaux abritent pourtant des circuits d'effluents radioactifs.

A titre d'exemple, les inspecteurs ont demandé le compte-rendu du dernier contrôle d'absence de contamination du local NF1018 (local vidange machine de lavage), qui n'avait pas été contrôlé par l'organisme agréé. L'exploitant n'a pas pu montrer de contrôle dans ce local.

Demande A9 : Je vous demande de vous assurer que les contrôles techniques externes d'ambiance radiologique sont exhaustifs sur votre installation. Tout local non contrôlé devra faire l'objet d'une justification.

Demande A10 : Je vous demande de vous assurer que l'ensemble de vos locaux font l'objet d'un contrôle périodique d'absence de contamination, conformément à la réglementation en vigueur.

Programme de surveillance radiologique des installations

¹ DIMR : dossier d'intervention en milieu radioactif

Les inspecteurs ont relevé que le système de gestion intégré de l'exploitant n'indiquait pas clairement les fréquences de relevé et d'analyse des filtres des appareils de prélèvements atmosphériques (hebdomadaire ou mensuel), ainsi que des dosimètres de témoin de zone sur l'INB n° 168.

Demande A11 : Je vous demande de vous assurer que votre SGI défini de manière précise les périodicités de relevé et d'analyse des filtres des appareils de prélèvements atmosphériques et des dosimètres de témoin de zone.

Détention de sources radioactives et de générateurs de rayons X

A la demande des inspecteurs, l'exploitant leur a indiqué qu'il ne disposait pas d'autorisation formalisée de détention de sources et de générateurs de rayons X, malgré leur utilisation pour les besoins d'exploitation de l'INB n° 168.

Demande A12 : Je vous demande de transmettre à l'ASN, sous 3 mois, une demande de modification de vos RGE en application de l'article R. 593-56 du code de l'environnement afin de prévoir l'utilisation de sources radioactives, en précisant les différents radio-isotopes et leurs activités maximales présentes dans l'INB n° 168, ainsi que l'utilisation des générateurs de rayons X, en précisant leurs localisations et leurs caractéristiques.

Mises à jour documentaires

Afin de répondre à une exigence du chapitre 9 des RGE de l'INB n° 168 concernant la mise en place de zones contrôlées jaunes intermittentes, la note technique « Gestion du risque radiologique de la zone contrôlée jaune intermittente » référencée 1000J7 BX01563 à l'indice C indique que dans certains cas, les zones de circulation situées entre les parcs tampons et les bâtiments CUB passent en zone contrôlée jaune, et que la matérialisation de la zone est décrite dans le mode opératoire « Conduite et exploitation des chariots entrée/sortie » référencé 1000N2 FX00373 à l'indice M du 22 juillet 2019.

Néanmoins, ce mode opératoire évoque un zonage intermittent vert au lieu de jaune. La note technique 1000J7 BX01563 avait été mise à jour en février 2015 pour remplacer la zone contrôlée verte par la zone contrôlée jaune, mais le mode opératoire 000N2 FX00373 n'avait pas été mis à jour à cette occasion.

Demande A13 : Je vous demande d'analyser les dysfonctionnements dans votre processus de gestion des mises à jour documentaires, et de définir des parades pour qu'ils ne se reproduisent plus.

Demande A14 : Je vous demande de mettre à jour le mode opératoire 000N2 FX00373 afin de prévoir un zonage radiologique intermittent jaune. Vous m'indiquerez si depuis février 2015, l'affichage de la zone jaune intermittente était bien réalisé en local.

Zonage radioprotection de référence

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé sur l'installation RECII que le local R-R-1203 « Local de pesée suivi matière », classée zone contrôlée jaune dans le document « Etablissement du zonage radioprotection de l'unité RECII de l'INB 168 », contenait une zone contrôlée verte non prévue dans ce document. En outre, d'après ce document, un seul dosimètre témoin de zone doit être installé dans ce local, ce qui ne permet pas de s'assurer du bon classement distinct de la zone verte et de la zone jaune.

Demande A15 : Je vous demande de mettre à jour votre document « Etablissement du zonage radioprotection de l'unité RECII de l'INB 168 » pour indiquer les zones contrôlées vertes incluses dans zones contrôlés jaunes. Vous me justifierez qu'il n'y a pas besoin d'installer de dosimètre témoin de zone dans ces zones contrôlées vertes.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

∞∞∞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

∞∞∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Enfin, 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

Éric ZELNIO

