



DIVISION DE LYON

N° Réf. : CODEP-LYO-2019-013617

Lyon, le 21/03/2019

**ORANO Cycle**  
**Direction de la chimie de l'uranium**  
**BP 29**  
**26701 PIERRELATTE Cedex**

- Objet** : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**  
Usines de conversion de Pierrelatte (ex COMURHEX) – INB n°105  
Thème : « Respect des engagements »  
*Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2019-0371 du 21 janvier 2019*
- Réf.** : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision ASN n°CODEP-LYO-2015-024792 du 30 juin 2015

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection courante a eu lieu le 21 janvier 2019 sur les usines de conversion de l'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>) du site nucléaire Orano de Pierrelatte, sur le thème « respect des engagements ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 janvier 2019 a porté sur l'examen du respect des engagements pris en 2017 et 2018 par Orano Cycle sur les usines de conversion de l'uranium de Pierrelatte (INB n°105). Ces engagements faisaient notamment suite à l'analyse des événements significatifs survenus sur les installations et aux inspections menées par l'ASN. Les inspectrices se sont rendus sur l'aire n° 79 d'entreposage de matières uranifères pour y contrôler les travaux de réfection et de couverture qui y ont été réalisés. Ils ont également inspecté l'aire d'entreposage n° 45 dédiée depuis peu aux matières uranifères comportant une phase liquide ainsi que le « tunnel », situé sous la structure 300 (St300) entre le poste de conditionnement de la structure 400 (St 400) et l'aire de refroidissement (aire n° 81).

L'ASN considère que le suivi des engagements pris est structuré et est assuré de façon rigoureuse, malgré quelques retards dans le respect des échéances. L'exploitant a notamment été en mesure d'apporter la preuve de la réalisation de la plupart des actions auxquelles il s'était engagé. Les

inspecteurs soulignent positivement les travaux d'amélioration des aires d'entreposage n° 79 et 45. Ils ont également constaté la réalisation de contrôles renforcés et d'actions correctives visant à améliorer la qualité des rondes et mis en œuvre à la suite des manques de rigueurs relevés lors d'inspections en 2018. Des demandes sont toutefois formulées concernant notamment le confinement de la St 300, les aires d'entreposage, le contrôle des batteries du groupe électrogène de l'usine Philippe Coste, la connaissance incomplète de l'état du réseau pluvial. Enfin, les inspecteurs ont relevé que l'exploitant n'avait pas respecté un de ses engagements relatif à l'évacuation de terres issues d'un chantier et ayant fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif et d'une inspection réactive.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Suite de l'événement relatif à l'expédition erronée au centre de stockage de déchets ultimes (CSDU) de Donzère de terres excavées, polluées par de l'uranium

A la suite de l'inspection réactive inopinée du 18 juillet 2018 faisant suite à l'événement déclaré à l'ASN le 13 juillet 2018 concernant l'expédition erronée au CSDU de Donzère de terres excavées, polluées par de l'uranium, l'exploitant s'est engagé à faire évacuer le reste des terres excavées sous la présence d'un représentant d'ORANO. L'exploitant n'a pas été en mesure d'indiquer en quoi consistait cette surveillance par un représentant d'ORANO et n'a pu présenter aux inspecteurs qu'un message électronique indiquant que « le chef de projet interfaces CX1-CX2, d'ORANO CE, était présent lors de la prise en charge des 5 bennes et sera présent pour l'évacuation de la dernière tonne de terre » pour attester de cette surveillance.

Par ailleurs, l'exploitant a sous-traité la caractérisation des terres à excaver au droit des portiques d'échantillonnage. Les inspecteurs ont consulté le rapport n°93089/B du prestataire relatif à la caractérisation des terres à excaver au droit des portiques et des terres déjà excavées et contenues dans cinq bennes. L'exploitant n'a pas réalisé de contrôle sur l'échantillonnage des terres alors qu'il s'agit d'une étape décisive pour la bonne détermination de la filière d'élimination de ces terres.

Au vu des faits ayant conduit à l'événement significatif déclaré le 18 juillet 2018, le contrôle de l'exploitant sur ces opérations n'est pas à l'attendu en termes de définition du contrôle à réaliser et de traçabilité.

**Demande A1 : Je vous demande, à l'avenir, de veiller à mieux définir les actes de surveillance que vous vous engagez à réaliser et à tracer leur réalisation sous assurance de la qualité.**

### Confinement de la structure 300

Les inspecteurs se sont intéressés aux mesures mises en œuvre par l'exploitant afin de respecter les dispositions de l'article 8.1.2.1 de la décision en référence [2] et d'établir et de faire appliquer une procédure relative à la surveillance périodique de la bonne étanchéité globale des bâtiments des structures 300 et 400, comme demandé à la suite de l'inspection du 19 février 2018 sur le thème du respect des engagements pris en 2017.

Les inspecteurs ont relevé que l'exploitant travaillait à la mise à jour du rapport de contrôle relatif à la vérification de l'étanchéité des ouvrants et vitrages fixes des structures 300 et 400, référencé CXP-13-001062, de manière à le rendre exhaustif, plus explicite et à renforcer son niveau de validation. Ils ont noté positivement la méthodologie mise en œuvre et les améliorations en cours.

Toutefois, le contrôle de l'étanchéité des structures 300 et 400 réalisé le 10 décembre 2018 témoigne de défauts d'étanchéité pour lesquels l'exploitant n'a pas encore prévu de remise en conformité.

**Demande A2 :** Je vous demande de respecter les dispositions de l'article 8.1.2.1 de la décision en référence [2] et de corriger les défauts d'étanchéité des bâtiments constituant les structures 300 et 400 et de faire appliquer une procédure relative à la surveillance périodique de la bonne étanchéité globale des bâtiments de ces structures.

**Demande A3 :** Je vous demande de disposer d'une procédure, exhaustive, relative à la surveillance périodique de la bonne étanchéité globale des bâtiments des structures 300 et 400.

#### Vannes des circuits de l'unité 61 de stockage d'acide fluorhydrique (HF) anhydre

Depuis la mise en service de l'unité d'entreposage d'HF anhydre de l'usine de conversion en 2013, de nombreuses vannes des circuits HF ont présenté des efflorescences trahissant de légers défauts d'étanchéité de ces brides. Une autre technologie de vanne est à l'essai depuis octobre 2017. Ainsi, deux vannes fréquemment manœuvrées ont été sélectionnées pour réaliser ce test sur une durée de six mois mais l'unité 61 n'a pas été suffisamment exploitée depuis pour cumuler suffisamment de retour d'expérience sur cette technologie de vanne.

Dans l'attente, l'exploitant surveille, voire remplace, les vannes présentant des efflorescences. Les inspecteurs ont relevé que l'exploitant réalise régulièrement une vérification des vannes identifiées « à efflorescence importante ». Cette vérification consiste en un test au papier pH dans l'atmosphère de la vanne. Si ce test est positif, la vanne est remplacée. L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter de mode opératoire ou de document indiquant plus précisément les modalités de réalisation de ce contrôle au papier pH.

**Demande A4 :** Je vous demande de décrire précisément les modalités de réalisation du contrôle au papier pH des vannes présentant des efflorescences de manière à vous assurer que ce test est réalisé de manière adaptée.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que l'exploitant réalise régulièrement une vérification des vannes identifiées « à efflorescence importante ». Les vannes à efflorescences sont identifiées lors des rondes ou lors de vérifications exhaustives ponctuelles de toutes les vannes de l'unité 61. Toutefois cette vérification exhaustive n'est pas programmée régulièrement.

**Demande A5 :** Je vous demande de vous positionner sur la pertinence de programmer un contrôle exhaustif régulier de toutes les vannes de l'unité 61 de manière à identifier celles qui présentent des efflorescences. Le cas échéant, vous m'indiquerez les modalités retenues pour ce contrôle.

#### Batteries

L'analyse de l'événement significatif déclaré le 24 juillet 2017 relatif à l'indisponibilité des moyens de mitigation a conduit à porter à un mois, de juin à septembre, le contrôle trimestriel de niveau d'électrolyte des batteries de ce dispositif. En effet, l'exploitant a conclu que les fortes chaleurs estivales ont contribué à la baisse du niveau d'électrolyte liquide de ces batteries.

A la suite de l'inspection sur le thème « respect des engagements » du 19 février 2018 et à la demande de l'ASN, vous vous êtes engagés à contrôler le niveau d'électrolyte des batteries mensuellement plutôt que trimestriellement sur la période de juin à septembre pour tous les groupes électrogènes de la conversion.

Les inspecteurs ont vérifié le respect de cet engagement. Le contrôle n'a pas été réalisé mensuellement sur le groupe électrogène de l'usine Philippe Coste (ou « Comurhex 2 »). L'exploitant n'a pas été en mesure d'indiquer si ce n'était pas nécessaire ou alors si, du fait des équipes différentes sur l'usine Philippe Coste, il a été oublié.

En revanche, le contrôle a bien été réalisé mensuellement de juin à septembre sur le groupe électrogène 18-G1204. Le mode opératoire CXP-12-006564 relatif à la maintenance préventive de premier niveau sur ce groupe a bien été mis à jour en juin 2018 (version 5) pour intégrer ce contrôle mensuel. Les inspecteurs ont toutefois relevé que ces contrôles avaient été réalisés avec la version 4 du mode opératoire.

**Demande A6 :** Comme déjà demandé à la suite de l'inspection du 19 février 2018, je vous demande de justifier si les batteries du groupe électrogène de l'usine Philippe Coste sont soumises au rayonnement solaire ou non et, le cas échéant, de mettre en place, avant le mois de juin 2019, un contrôle mensuel du niveau d'électrolyte sur la période estivale. S'il s'avère que le groupe électrogène de l'usine Philippe Coste a été oublié dans la prise en compte du retour d'expérience de l'événement déclaré le 24 juillet 2017, je vous demande d'en analyser les causes et de mettre en place des mesures correctives.

**Demande A7 :** Vous veillerez à ce que les contrôles soient réalisés en utilisant les gammes opératoires en vigueur.

### Gestion des écarts

A la suite de l'inspection sur le thème de la gestion des écarts du 5 avril 2018, l'ASN vous a demandé de mettre en œuvre des actions de surveillance et de vérification de l'activité importante pour la protection (AIP) relative au « traitement des écarts » conformément à l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012. En réponse à cette demande, vous avez indiqué qu'un contrôle interne de premier niveau (CIPN) serait réalisé en 2018 sur l'ensemble des INB de la plateforme Orano Tricastin.

Les inspecteurs ont consulté le compte-rendu du CIPN réalisé le 8 octobre 2018 sur les installations de la conversion en réponse à cet engagement. L'objectif affiché de ce CIPN est bien la « vérification de la robustesse du traitement des écarts détectés sur l'INB 105 ».

Les inspecteurs ont relevé que dans le cadre de ce CIPN, une sélection de constats « en cours » a été réalisée afin de réaliser cette vérification. Toutefois, l'échantillonnage effectué est insuffisant, autant quantitativement que qualitativement pour répondre à l'objectif affiché et aux exigences de l'arrêté du 7 février 2012. En effet, seuls 2 constats ont été étudiés alors que l'ordre de grandeur du nombre de constat en cours sur l'installation est plutôt de l'ordre de la centaine. De plus, les 2 constats étudiés étaient les constats en retard avec engagements ASN. Il s'agit donc de constats contrôlés par ailleurs, par l'ASN.

**Demande A8 :** Je réitère ma demande de mettre en œuvre des actions de surveillance et de vérification de l'AIP « traitement des écarts » conformément à l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012. Si cela est effectué via des CIPN, vous veillerez à ce que l'échantillonnage et l'analyse réalisés soient adaptés, qualitativement et quantitativement, pour répondre à l'objectif. D'une manière générale, je vous demande de mettre en place une organisation pour vous assurer que les modalités de réalisation des CIPN sont compatibles avec l'objectif défini.

### Contrôle des canalisations de substances dangereuses

Les inspecteurs se sont intéressés au plan de contrôle des canalisations de 2018, dans lequel vous vous étiez engagé, à la suite de l'inspection sur le thème du respect des engagements du 19 février 2018, à intégrer les canalisations nouvellement identifiées ou reclassées.

Les inspecteurs ont relevé que la campagne de contrôle n'était pas terminée et que l'objectif était de le finaliser pour fin mars 2019. Des non-conformités ont d'ores et déjà été identifiées. Une première fiche d'information rapide (FIR), relative aux résultats non conformes sur le poste 8, a été émise le 15 janvier 2019 mais ne semble pas avoir suivi le circuit habituel car le chef d'installation ne l'avait pas reçue. De plus, une deuxième FIR était en cours de réalisation pour recenser les non conformités

identifiées sur les autres lignes mais ne sera émise qu'une fois les contrôles terminés. Or, selon vos procédures les FIR doivent être transmises sous 36 h au chef d'installation de manière à ce qu'il mette en œuvre des mesures compensatoires ou correctives le cas échéant.

**Demande A9 : Je vous demande de vous assurer du traitement des non-conformités relevées dans le cadre du plan de contrôle des canalisations de 2018 dans des délais raisonnables, conformément à vos procédures et à la réglementation. Vous me préciserez le bilan du plan de contrôle 2018 et les suites données aux non-conformités identifiées à cette occasion.**

#### Connaissance du réseau d'eau pluvial au Sud-sud-est de l'installation

Les inspecteurs se sont intéressés à l'étude que l'exploitant s'est engagé à réaliser à la suite de l'évènement du 9 février 2018 de dispersion de carbonate de potassium dans l'environnement, pour améliorer la connaissance du réseau de drains au sud-sud-est de la conversion.

L'exploitant a présenté aux inspecteurs une analyse de risque non finalisée, référencée TRI-18-021631, avec quelques éléments d'historique. Celle-ci n'est toutefois pas conclusive et ne permet pas de définir un plan d'action.

**Demande A10 : Je vous demande de me transmettre, à une échéance acceptable, l'analyse de risque TRI-18-021631 une fois que celle-ci sera finalisée et au vu de ses conclusions, de vous engager sur un plan d'action ambitieux sur le réseau de drain au sud-sud-est de la conversion à une échéance raisonnable.**

#### Aires d'entreposage

Les inspecteurs se sont rendus sur les aires n° 45 et 79 d'entreposage de matières uranifères. Ils ont pu constater que l'étiquetage des surfûts ou conteneurs de matières n'était parfois pas encore mis en place ou incomplet. Notamment, le poids ou le risque associé à la matière n'étaient pas indiqué sur certains surfûts ou conteneurs. De plus, si un code permet à l'exploitant de savoir la nature de la matière présente dans chacun des surfûts ou conteneurs, celui-ci n'est pas suffisamment explicite et, notamment, ne permet pas d'indiquer la nature radioactive du colis.

Or, l'arrêté du 15 mai 2006 [3] relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées par son article 8 impose une signalisation des sources radioactives : « *A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources individualisées de rayonnements ionisants font l'objet d'une signalisation spécifique visible et permanente* ».

**Demande A11 : Je vous demande de veiller à la bonne identification des produits présents sur ces aires au regard des différents risques identifiés. Je vous demande de mettre en œuvre, dans les meilleurs délais des actions correctives permettant une identification de l'ensemble des surfûts ou conteneurs présents sur cette aire.**

Les inspecteurs se sont rendus sur l'aire n° 45 d'entreposage de matières uranifères comportant une phase liquide. Ils ont constaté des traces d'écoulement dans la rétention au droit du conteneur n° 26 d'effluents de lavage des sols de la St 3100 daté du 14 septembre 2018. L'exploitant a indiqué que des rondes étaient réalisées dans cet entreposage.

**Demande A12 : Je vous demande de réparer le conteneur n° 26 d'effluent de lavage des sols de la St 3100 et de nettoyer la rétention associée.**

**Demande A13 : Je vous demande de m'indiquer pour quelle raison les rondes de cette aire d'entreposage n'avaient pas permis de détecter cet écoulement et de mettre en œuvre, le cas échéant, des mesures correctives pour fiabiliser ces rondes.**

## **Demandes de compléments d'information**

### Maîtrise du risque d'atmosphère explosive à la Structure 200

A la suite de l'inspection du 19 février 2018, sur le thème du respect des engagements pris en 2017, l'ASN vous a demandé de remettre le système d'extraction du hall extension de la St 200 en conformité.

Les inspecteurs ont relevé que l'extracteur P251C avait fait l'objet d'une intervention de maintenance. L'exploitant a présenté un courrier électronique indiquant le débit de cet extracteur après réparation. Il n'a pas toutefois pas été en mesure de présenter un rapport d'intervention sous assurance de la qualité témoignant des modalités de vérification du débit de l'extracteur et des résultats associés.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre le rapport d'intervention sur l'extracteur P251C témoignant des modalités de vérification de son débit et des résultats associés.**

### Aires d'entreposage

Les inspecteurs ont relevé sur l'aire n° 79 d'entreposage de matières uranifères, que certains surfûts comportaient des indications telles que « fûts rouillés » ou « couvercle fendu ».

**Demande B2 : Je vous demande de vous positionner sur la pertinence de mettre en œuvre une surveillance plus poussée de ces surfûts et de prioriser leur reconditionnement.**

## **B. 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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef du pôle LUDD de la division de Lyon de  
l'ASN**

Signé par

**Richard ESCOFFIER**

