

DIVISION DE LYON

Lyon, le 30/07/2019

N° Réf. : CODEP-LYO-2019-034188

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

**Objet** : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**  
**ORANO Cycle – INB n° 105 - Usine de conversion « Philippe Coste »**  
Inspection n° *INS.SN-LYO-2019-0377* du 11 juillet 2019  
Thème : « visite générale »

**Réf.** : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision ASN CODEP-LYO-2015-024792 relatives à l'exploitation des ICPE de conversion de l'uranium naturel situées dans le périmètre de l'INB n°105

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) et des installations classées pour l'environnement (ICPE) incluses dans leur périmètre, prévu en référence [1], une inspection inopinée a eu lieu le 11 juillet 2019 sur les installations de conversion exploitée par ORANO Cycle, sur le thème « visite générale ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-après la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée du 11 juillet 2019 sur les installations de conversion exploitées par ORANO Cycle a porté sur les opérations de cessation des activités de la structure 400 (St400), ancienne unité de fluoration du tétrafluorure d'uranium des usines de conversion. Cette installation est soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et plus particulièrement à la décision de l'ASN en référence [2]. Cette inspection visait à s'assurer du maintien de l'état de cette installation en cessation d'activité et du déroulement satisfaisant des travaux de préparation au démantèlement et de récupération des matières résiduelles. Elle visait également à contrôler comment l'exploitant s'assure de la vacuité des équipements qui contenaient auparavant des substances dangereuses ou des matières radioactives. Ainsi, les inspecteurs ont visité la St400 où était en cours un chantier de dépose et de découpe des réseaux des centrales aspirantes. De retour en salle, ils se sont attachés à contrôler les documents encadrant le chantier visité ainsi que l'organisation mise en œuvre pour valider l'évolution du référentiel de sécurité de l'installation. Ils se sont également intéressés

à l'organisation déclinée pour la réalisation des opérations de cessation définitive d'activité, depuis l'arrêt de l'exploitation et la vidange du terme source, fin 2017, jusqu'au passage futur de l'installation à l'équipe en charge de son démantèlement.

Cette inspection a permis de constater que l'exploitant actuel de la St400 a mis en place une démarche structurée concernant la réalisation des travaux de remise en état de l'installation en vue de leur démantèlement et l'évolution de son référentiel en parallèle. Les équipements contrôlés par les inspecteurs étaient vidés tels qu'attendus. Toutefois, les inspecteurs ont relevé un manque de rigueur patent de la tenue, de la réalisation et du suivi du chantier inspecté. Ils ont également constaté des écarts en termes de propreté et de rangement des installations ainsi que de signalisation des contenants de matière uranifère et de déchets. Enfin, ils ont relevé l'absence d'analyse d'un écart.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### **Chantier de traitement des réseaux de la centrale aspirante et « cobra » aux niveaux 0 m et 3 m**

L'article 7.3.1 de la décision en référence [2] demande que les opérations comportant des manipulations susceptibles de créer des risques, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses, fassent l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées. Ces consignes et modes opératoires doivent être intégrés au système de gestion de la sécurité pour lequel l'exploitant affecte des moyens appropriés et veille au bon fonctionnement.

L'article 7.3.4 de la décision en référence [2] impose par ailleurs que les travaux ou interventions dans les installations fassent l'objet d'un dossier définissant notamment la nature de l'intervention, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ainsi que les dispositions de surveillance à adopter. L'article 7.3.4.1 précise que les travaux conduisant à une augmentation des risques ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un permis d'intervention et en respectant une consigne particulière.

L'article 7.3.5.5 de de la décision en référence [2] impose que dans les locaux où sont manipulés des produits uranifères, l'exploitant prenne toutes les dispositions nécessaires pour limiter les risques de dissémination de matières radioactives vers le milieu environnant.

Les inspecteurs se sont rendus, au niveau 0 m, sur le chantier de traitement des réseaux de la centrale aspirante et « cobra ». Ils ont relevé qu'une nappe vinyle était disposée au sol, auprès du sas de découpe et de conditionnement, et était couverte de nombreux tronçons de tuyauteries et équipements provenant a priori des réseaux de la centrale aspirante et « cobra » et dont certains étaient mal confinés : extrémités mal ou pas étanchées, absence de manche vinyle emballant les tronçons ... De même, le sas de travail était rempli d'un grand nombre d'autres tronçons de tuyauteries empêchant d'y réaliser toute opération.

Cette situation n'est pas conforme à ce que demande le mode opératoire, ou dossier de suivi d'intervention (DSI), référencé DNSC-9958946-MODSI-0001 à l'indice D. En effet il décrit clairement et dans le détail les tâches à réaliser pour la découpe et leur séquençement et demande, en particulier, que les tronçons de tuyauteries déposés soient entreposés dans le sas de travail pour conditionnement en fûts ou maintenus en manches vinyle. Ce mode opératoire est associé à la fiche d'enregistrement de modification /demande d'autorisation de modification (FEMDAM) n° CXP-18-002595, rév 2. Cette FEMDAM impose le respect du mode opératoire. Ainsi, les inspecteurs ont relevé sur le terrain et en consultant le DSI que le séquençage du chantier n'était pas respecté et qu'une zone d'entreposage de déchets nucléaires non prévue avait été mise en œuvre sans autorisation ni analyse.

De plus, ce DSI a fait l'objet d'un contrôle par l'exploitant le 9 juillet 2019, soit deux jours avant l'inspection, lors duquel les écarts constatés par les inspecteurs n'ont pas été relevés.

**Demande A1 : Je vous demande de prendre les dispositions pour rétablir la conformité de ce chantier (entreposage de déchets, emballage et confinement des déchets, modalités d'utilisation du sas de travail ...).**

**Demande A2 : Je vous demande d'analyser les causes de ces écarts et d'en tirer le retour d'expérience, que les écarts concernent le non-respect du DSI par l'intervenant extérieur ou l'absence de détection des anomalies par le contrôle de l'exploitant.**

**Demande A3 : Je vous demande mettre en place une surveillance adéquate de l'intervenant extérieur en charge de la réalisation de ce chantier et de vous assurer qu'il dispose des moyens nécessaires à la bonne réalisation des opérations qui lui sont confiées, de manière à respecter les dispositions de l'article 7.3.1 de la décision en référence [2].**

Les inspecteurs ont relevé que les conditions d'utilisation du sas de travail du chantier visité n'étaient pas explicites. En effet, en l'absence d'affichage de consignes, ils se sont interrogés sur les modalités d'accès et de sortie des personnes et du matériel de ce sas. De plus la configuration et les dimensions du sas ne semblaient pas être adaptées aux opérations à y réaliser. Le DSI, référencé DNSC-9958946-MODSI-0001 à l'indice D, relatif au chantier de traitement des réseaux de la centrale aspirante et « cobra » des niveaux 0 m et 3 m ne précise pas non plus les conditions d'accès et d'utilisation de ce sas.

Les inspecteurs ont eu les mêmes questionnements concernant le sas du niveau 3 m, mais qui n'était pas en exploitation le jour de l'inspection.

**Demande A4 : Je vous demande de vous assurer que les sas de travail sont adaptés aux opérations à y réaliser et que les conditions d'entrée et de sortie des personnes et du matériel soient conformes, explicites et fassent l'objet de consignes, de manière à respecter les dispositions des articles 7.3.4.1 et 7.3.5.5 de la décision en référence [2].**

Si le DSI, référencé DNSC-9958946-MODSI-0001 à l'indice D, décrit clairement et explicitement les modalités de découpe et de conditionnement des tronçons du réseau de ventilation, il ne précise pas comment la matière trouvée dans les tronçons doit être transférée vers des contenants adaptés et avec quelles précautions et si ce transfert doit être réalisé dans le sas de travail ou ailleurs. Il ne précise pas non plus les modalités de mise au gabarit des tronçons découpés.

**Demande A5 : Je vous demande de détailler exhaustivement les opérations à réaliser lors de ce chantier et les suivants, en particulier celles qui comprennent des risques de contamination et de dispersion de matière radioactive afin de respecter les dispositions de l'article 7.3.4 de la décision en référence [2].**

L'article 7.2.2 de la décision en référence [2] demande que l'exploitant mette en œuvre les moyens nécessaires à la maîtrise d'un incendie qu'il aura identifiés au travers de l'étude de risque incendie.

Les inspecteurs ont relevé qu'un des extincteurs du niveau 0 m de la St400 était derrière le sas de travail évoqué précédemment et donc difficilement accessible. Ce point n'a été identifié ni dans l'instruction de la FEMDAM n° CXP-18-002595 ni lors de la réunion de lancement du chantier, ni lors du contrôle du chantier par l'exploitant.

**Demande A6 : Je vous demande de prendre les dispositions permettant de rétablir le nombre d'extincteurs accessibles suffisant, à des endroits adaptés, au niveau 0 m de la St400, conformément aux dispositions de l'article 7.2.2 de la décision en référence [2].**

**Demande A7 : Je vous demande d'analyser les raisons pour lesquelles cette anomalie n'avait pas été identifiée lors des différentes étapes de préparation et de contrôle du chantier et d'en tirer le retour d'expérience pour les chantiers à venir.**

### **Etat des installations**

L'article 7.3.5.1 de la décision en référence [2] impose qu'en dehors des circuits de fabrication et de décontamination, les substances radioactives ne doivent être manutentionnées qu'en récipients hermétiquement fermés et que ceux-ci doivent porter extérieurement les caractéristiques du produit contenu en caractères lisibles ainsi que la signalétique adaptée.

Lors de la visite des installations les inspecteurs ont observé la présence de plusieurs fûts métalliques et pots d'aspirateurs qui, selon l'exploitant, sont destinés à recevoir les matières uranifères collectées au fur et à mesure des travaux de préparation au démantèlement et de récupération des matières résiduelles. Or ces fûts ne disposent d'aucun étiquetage permettant de les identifier, ou indiquant s'ils sont vides, pleins ou en cours de remplissage. Certains fûts ne possèdent même pas la mention « matière uranifère ». Par ailleurs, l'exploitant a indiqué que les pots d'aspirateurs devaient être vidangés dans les fûts métalliques. Or les inspecteurs ont constaté la présence d'un de ces pots d'aspirateurs, non vidé, emballé dans un sac vinyle à proximité d'un des fûts métalliques au niveau 0 m.

**Demande A8 : Je vous demande de clarifier les modalités de gestion des contenants de matières uranifères collectées au fur et à mesure des travaux de préparation au démantèlement et de récupération des matières résiduelles, conformément aux dispositions de l'article 7.3.4 de la décision en référence [2] et de mettre en place une organisation et un étiquetage des différents contenants de matière uranifère et indiquant les informations de traçabilité indispensables, comme demandé par l'article 7.3.5.1 de la même décision : identification, contenu, provenance de la matière, risques associés à la matière, statut (en cours de remplissage, plein ...), date de création, etc.**

Les inspecteurs ont également détecté aux niveaux visités (0, 3 et 15 m) de la St400 la présence de sacs de déchets et d'objets (matériels ou déchets ?) sans étiquetage explicite sur leur nature, sans élément permettant d'assurer leur traçabilité et à des endroits non prévus à cet effet (au sol, en dehors de poubelles ...). Ils ont également constaté que des poubelles ne disposaient pas d'indication sur le type de déchets auquel elles étaient dédiées. Enfin, ils ont remarqué la présence d'affichettes donnant des consignes, a priori obsolètes, sur le sol. Cette situation témoigne d'un manque de rigueur dans la tenue des installations.

**Demande A9 : Je vous demande de mettre en place des actions correctives visant à atteindre un niveau de rigueur d'exploitation satisfaisant dans les installations de la St400.**

### **Rondes sur le périmètre de la St400**

Les inspecteurs ont consulté les comptes rendus des rondes hebdomadaires de la St400 du mois de juillet 2019. Ils ont relevé que la formulation « absence de liquide » dans les points à vérifier conduisait à une confusion dans l'information à restituer. Ainsi, les comptes rendus consultés ne permettaient pas de savoir si du liquide avait été détecté dans tel ou tel équipement et une mention « non » ne conduisait pas forcément à une mesure corrective.

De plus, le formulaire de ronde comporte une petite partie relative à l'état général des installations mais ne précise pas les différents aspects à vérifier ou les critères à respecter. Il n'est pas non plus demandé au rondier de vérifier que la densité de charge calorifique présente dans l'installation est conforme au référentiel.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que les anomalies relatives à l'état général des installations observées lors de la visite de la St400 (déchets, objets non identifiés et situés dans des endroits inappropriés) n'avaient pas été relevées lors des rondes hebdomadaires de la St400 précédentes alors que les anomalies relevées par les inspecteurs remontaient à plusieurs semaines.

**Demande A10 : Je vous demande de réviser le formulaire de ronde de manière qu'il permette de restituer sans ambiguïté l'état des installations constaté par le rondier et ne laisse ainsi aucun flou sur les mesures correctives à mettre en œuvre, le cas échéant.**

**Demande A11 : Je vous demande de mettre en place des actions correctives visant à vous assurer que les rondes permettent bien de détecter et de traiter les anomalies relatives à l'état général des installations et au respect du référentiel en terme de densité de charge calorifique dans les installations.**

### **Fiches d'écart radiologique et chimique**

Les inspecteurs ont consulté les fiches d'écart radiologique et chimique (FEREC) ouvertes en 2018 concernant la St400. Ils ont relevé que la FEREC n°1293 traçait qu'une ronde avait permis de détecter le 13 juin 2018 un repli de chantier non conforme ayant conduit à une contamination significative. Or, ce chantier a eu lieu au plus tard en mars 2018, soit bien avant la détection de l'écart.

Par ailleurs, les caractéristiques de la contamination identifiée devaient conduire à l'ouverture d'une fiche d'écart dans la base CONSTAT en vue d'en analyser les causes et mener des actions correctives et préventives. Les inspecteurs ont constaté que le CONSTAT 18T-000604 relatif à cette FEREC avait été clôturé alors qu'il ne contenait aucun élément d'analyse.

**Demande A12 : Je vous demande d'analyser les raisons du délai entre la clôture du chantier et le constat de la contamination qu'il a occasionné.**

**Demande A13 : Je vous demande de prendre les dispositions pour que les fiches d'écart ouvertes dans CONSTAT fassent l'objet d'une analyse suffisante.**

### **Suivi des évolutions des exigences définies liées à l'avancement des travaux sur la St400**

Les inspecteurs ont consulté le tableau de suivi mis en place pour tracer les évolutions des exigences définies liées à l'avancement des travaux sur la St400. Ce tableau est bien conçu et permet de garder trace de la justification des évolutions du référentiel de la St400. Cependant il mériterait d'être sous assurance de la qualité (référence, indice, validation) de manière à éviter des confusions en cas d'erreur de version.

**Demande A14 : Je vous demande de mettre le tableau de suivi mis en place pour tracer les évolutions des exigences définies liées à l'avancement des travaux sur la St400 sous assurance de la qualité.**

## **B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION**

Les inspecteurs se sont intéressés au niveau de confiance qu'avait l'exploitant sur la vacuité des équipements qui contenaient auparavant des substances dangereuses ou des matières radioactives. Pour cela, ils ont consulté la note technique CXP-18-002976 relative aux objectifs et à la présentation de la cessation définitive d'exploiter (CDE) de la St 400, version 1.0 du 31/10/2018. Celle-ci reprend l'état annoncé par l'exploitant des équipements avant qu'ils ne passent aux équipes « repli d'activité et assainissement » (R2A). L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs les

photographies, mentionnées dans la note technique, attestant de la vacuité des silos de tétrafluorure d'uranium (UF<sub>4</sub>), des réacteurs à flamme et des dépoussiéreurs.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les photographies attestant de la vacuité des silos d'UF<sub>4</sub>, des réacteurs à flamme et des dépoussiéreurs.**

Les inspecteurs se sont intéressés à la consignation des réseaux d'acide fluorhydrique (HF) des caloducs. Lors de l'inspection, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la preuve de la consignation des réseaux HF des caloducs (a priori les fiches de consignation référencées 40409 et 40075).

**Demande B2 : Je vous demande de me transmettre la preuve de la consignation des réseaux HF des caloducs.**

Les inspecteurs se sont intéressés aux modalités de mise sous air des cristallisoirs et jaugeurs. L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le mode opératoire relatif à ces opérations ainsi que les documents de traçabilité de leur bonne réalisation.

**Demande B3 : Je vous demande de me transmettre le mode opératoire relatif aux mises sous air des cristallisoirs et jaugeurs ainsi que les documents de traçabilité de leur bonne réalisation.**

## C. OBSERVATIONS

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées.

Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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 et conformément à l'article R.596-5 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.

**L'adjoint à la cheffe de la division,**

Signé par

**Eric ZELNIO**

