

Lyon, le 7 juillet 2021

Référence courrier : CODEP-LYO-2021-032978

**Monsieur le directeur
Orano Chimie-Enrichissement
Etablissement Tricastin
BP 16
26 701 PIERRELATTE Cedex**

Objet : Inspection des installations nucléaires de base
Usines de conversion de l'uranium de Pierrelatte – INB n° 105
Thème : Etat des systèmes, matériels et bâtiments
Code : INSSN-LYO-2021-0374 du 28 juin 2021

Références :

[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 (INB) prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement [1], une inspection a eu lieu le 28 juin 2021 sur l'installation COMHUREX II, dénommée Philippe Coste, sur le thème « état des systèmes, matériels et bâtiments ». Cette inspection a notamment porté sur la vérification de l'état de systèmes associés à l'unité de production de fluor, dite « ST200 Extension » prenant en compte les modifications éventuellement réalisées.

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 du 28 juin 2021 sur l'installation COMHUREX II, exploitée par ORANO Chimie-Enrichissement, a porté sur l'état des systèmes associés à l'unité ST200 Extension. Les inspecteurs ont examiné les dispositions organisationnelles et opérationnelles prévues et mises en œuvre à l'effet de s'assurer que les systèmes satisfont à toutes les exigences requises pour le fonctionnement de cette unité. Ils ont également réalisé une visite de plusieurs locaux dont ceux de la ST200 Extension et de l'unité ST200 Nord/Sud en cours de démantèlement.

Il ressort de cette inspection qu'une attention particulière doit être portée à l'application des processus adéquats aux opérations de maintenance ou de modification de l'installation. Il ressort également que l'exploitant doit s'assurer du respect strict des exigences de fonctionnement des équipements, telles que définies notamment dans l'étude de danger associée, et de veiller à disposer de tous les documents justificatifs du dimensionnement ou du bon fonctionnement des systèmes associés à la ST200

Extension. A cet égard, les inspecteurs ont apprécié la rédaction d'une nouvelle note justificative du dimensionnement d'un équipement ancien (une garde hydraulique) compte tenu de l'indisponibilité de telles notes.

Enfin, les inspecteurs ont également apprécié la clarté des descriptions fournies de l'unité précitée.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

▪ Opérations de modification ou de maintenance

L'exploitant a procédé au retrait d'une tuyauterie entre les équipements identifiés R222 et R205G. Il a transmis aux inspecteurs deux avis associés à deux ordres de travaux mais n'a pas été en mesure de transmettre d'analyse de risque spécifique associée à ces travaux. L'exploitant a également indiqué que cette modification n'a pas induit de modification des plans de l'installation ou du système de conduite.

Les inspecteurs ont consulté d'une part la procédure « gestion des modifications sur installation » référencée TRICASTIN 20 105755 et d'autre part le processus no 13 « maintenance » référencé TRICASTIN-13-002297. Les inspecteurs ont relevé que la modification précitée n'a pas été réalisée conformément aux dispositions de la procédure adéquate. En tout état de cause, l'exploitant aurait dû se conformer à la procédure de « gestion des modifications sur installation » précitée.

Par ailleurs, il a été remis aux inspecteurs l'indice 2 du processus no 13 « maintenance », obtenu depuis l'outil de gestion documentaire, puis l'indice 3. Selon l'exploitant, ce nouvel indice, non approuvé, sera applicable sous un mois et est plus proche, depuis le début de l'année 2021, des pratiques en cours que l'indice 2.

Enfin, les inspecteurs relèvent qu'un logigramme figurant dans la description du processus no 13 permet la planification de « travaux complémentaires » sans analyse préalable notamment des risques. Interrogé sur la définition de « travaux complémentaires », l'exploitant a indiqué que ceux-ci pouvaient correspondre, à titre d'exemple, au changement d'implantation d'une tuyauterie ou des opérations sur un autre équipement. Les inspecteurs relèvent que de tels travaux pourraient correspondre à des modifications de l'installation.

Demande A.1 : Je vous demande de justifier des processus utilisés pour la réalisation de travaux au sein de COMHUREX II, dont la ST200 Extension.

Demande A.2 : Je vous demande de vous assurer de la mise à jour des documents constitutifs du référentiel ou du système de conduite, dans les meilleurs délais, après la réalisation d'une modification le nécessitant.

Demande A.3 : Je vous demande de définir dans la note de processus no 13 la nature des « travaux complémentaires » et de justifier que de tels travaux peuvent être planifiés sans analyse préalable.

▪ Disques de rupture

Il a été transmis aux inspecteurs les caractéristiques des disques de rupture associés à la cuve R 232B nouvellement mis en place dans l'unité ST200 Extension ainsi que la « fiche de renseignement d'exigence définie » référencée TRICASTIN-20-115559 v 1.0. Les inspecteurs ont relevé que les surpressions d'éclatement de ces disques, de $3,6 \pm 0,14$ bar, ne sont pas en adéquation avec l'étude de danger de l'unité ST200 Extension dans laquelle il est indiqué « la cuve R 232B est équipée d'un disque de rupture taré à 3,6 bar relatif ». Les inspecteurs ont également relevé que l'exploitant a défini dans la « fiche de renseignement d'exigence définie » une exigence définie constituée de deux informations incohérentes soit « les cuves [...] sont équipées de disques de rupture, tarés au maximum à 3,6 bars relatifs toute incertitude comprise (valeur avec tolérance $3,6 \text{ bar} \pm 10 \%$) ».

S'agissant de la mise en place de ces disques de rupture, l'exploitant a transmis au cours de l'inspection un compte-rendu correspondant au formulaire issu du « plan de contrôle et essais » référencé CXP 18-

002989. Les inspecteurs ont relevé que ce compte-rendu n'est signé que par le chargé d'affaire de l'entreprise prestataire en charge du remplacement des disques de rupture. Il ne porte aucune indication permettant d'identifier la personne ou la société qui a réellement réalisé les travaux. Qui plus est, il n'a pas été remis aux inspecteurs la preuve que le signataire du compte-rendu était présent au cours de l'opération de remplacement des disques de rupture, ni la preuve de sa qualification. Il a également été remis aux inspecteurs une « fiche d'assemblage » référencée TRICASTIN-15-010000 associée à une opération de mise en place de deux disques de rupture associés à la cuve R 232B réalisée le 16 juin 2021. Toutefois, aucune information de cette fiche d'assemblage ne permet de l'associer avec le compte-rendu précité et les inspecteurs relèvent que cette fiche mentionne un intervenant dont l'exploitant n'a pas justifié la qualification. En outre, les intervenants ont tracé sur cette fiche leur refus de procéder à un serrage au couple lors de l'assemblage, sans toutefois justifier ce refus.

Demande A.4 : Je vous demande de vous assurer de la mise en place de disques de rupture associés à la cuve R 232B conformes à l'étude de danger, de la traçabilité adéquate de cette opération ainsi que de la formation et de la qualification du personnel la réalisant.

▪ **Assemblage d'éléments constitutifs d'un électrolyseur**

Les électrolyseurs sont constitués d'éléments assemblés. Ces opérations d'assemblage sont enregistrées au travers d'une Liste des opérations de montage et de contrôle (LOMC). Une LOMC permet de connaître l'intervenant en charge de chaque opération unitaire associée. Toutefois, les inspecteurs ont relevé que la traçabilité de certaines opérations, nécessitant par exemple des outils particuliers comme des clés dynamométriques, n'est pas suffisante pour démontrer la bonne réalisation de toutes les opérations ; les identifiants des clés dynamométriques n'étant notamment pas reportés sur la LOMC. Les inspecteurs ont également relevé l'absence d'étape spécifique de contrôle de bon montage de plusieurs éléments avant toute finalisation de l'assemblage d'un électrolyseur.

Demande A.5 : Je vous demande de vous assurer de la complétude et de la traçabilité suffisante des LOMC associées aux opérations d'assemblage des électrolyseurs.

▪ **Balayage à l'azote**

Un réseau de distribution d'azote à l'intérieur d'éléments dits « collecteurs » a été implanté dans l'unité ST200 Extension entre mars 2020 et février 2021. La « fiche d'évaluation de modification et de demande d'autorisation de modification » (FEM/DAM) associée prévoit la réalisation d'essais périodiques semestriels. Toutefois, les inspecteurs ont relevé qu'aucun essai de contrôle du bon fonctionnement de ce réseau n'a été réalisé avant le jour de l'inspection.

Demande A.6 : Je vous demande de réaliser au plus tôt d'un essai de bon fonctionnement du réseau de distribution d'azote dans les collecteurs puis de vous assurer de la réalisation d'un contrôle périodique.

▪ **Retrait de dépôts dans des tuyauteries par percussion**

Les inspecteurs ont relevé au cours de la visite de l'unité ST200 Extension que plusieurs tuyauteries de transfert de gaz dangereux étaient équipées d'éléments métalliques les enserrant et présentant plusieurs traces de chocs. L'exploitant a indiqué qu'ils constituent des protections desdites tuyauteries lors de la frappe au moyen de marteaux afin d'assurer le retrait des dépôts solidifiés à l'intérieur. Aucune justification de la capacité de résistance des tuyauteries, équipées ou non d'éléments métalliques les enserrant, aux chocs n'a été transmis par l'exploitant. En outre, les inspecteurs ont relevé des traces de chocs directement sur des parties de tuyauteries non protégées.

Demande A.7 : Je vous demande de justifier sous trois mois l'acceptabilité de votre pratique consistant à frapper avec des marteaux des tuyauteries contenant des produits chimiques dangereux.

▪ **Déchets**

Au cours d'une visite de l'installation, les inspecteurs ont relevé la présence d'éléments s'apparentant à des déchets tant à l'extérieur de plusieurs bâtiments (tuyauteries souples ou en acier, sac en vinyle contenant des éléments métalliques, etc.) qu'à l'intérieur (rouleaux adhésifs au sol de la ST200 E entre un mur et une tuyauterie d'eau surchauffée, etc.).

Demande A.8 : Je vous demande de procéder à l'évacuation de tout déchet au plus tôt et d'assurer un état de propreté de tout bâtiment adéquat, y compris à l'extérieur à l'extérieur.

▪ **Locaux en démantèlement**

Les inspecteurs ont relevé au cours de la visite que plusieurs locaux dans lesquels sont prévues d'être réalisées, à terme, des opérations de démantèlement ne sont pas dans un état adéquat. Les inspecteurs ont notamment relevé des écoulements d'eau à l'intérieur d'un bâtiment, des descentes d'eau pluviales très dégradées, des bouteilles de gaz posées au sol sans être attachées, des emballages vides, etc.).

Demande A.9 : Je vous demande de vous assurer de l'entretien suffisant des locaux dans lesquels sont prévues des opérations de démantèlement.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

▪ **Bains électrolytiques solidifiés**

L'unité ST200 Extension assure la production de fluor par électrolyse d'une solution de bifluorure acide de potassium solidifiée à température ambiante. L'unité ST200 Nord/Sud assurait la même fonction. L'exploitant a indiqué au cours de la visite de l'unité ST200 Nord/Sud qu'aucun équipement de cette unité ne contenait de telle solution ; tous les électrolyseurs ayant été, selon lui, vidangés. Il a également indiqué aux inspecteurs que les électrolyseurs vidangés sont repérables par une inscription spécifique. Toutefois, les inspecteurs ont relevé que l'électrolyseur n°21 ne portait aucune inscription.

Demande B.1 : Je vous demande de transmettre les éléments justificatifs de la vidange de tous les électrolyseurs implantés dans l'unité ST200 Nord/Sud.

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 à la chef de division

Signé par

Éric ZELNIO