



DIVISION DE LYON

N/Réf. : Codep-Lyo-2014-005437

Lyon, le 31 janvier 2014

**Monsieur le directeur
EURODIF Production
Usine Georges Besse
BP 75****26702 PIERRELATTE cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Installation : EURODIF – INB n° 93
Identifiant à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2014-0448 du 15 janvier 2014
Thème : « Contrôles, essais, vieillissement, travaux »

Réf. : Code de l'environnement (L.596-1 et suivants)

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, une inspection inopinée a eu lieu le 15 janvier 2014 sur l'installation EURODIF Production (INB n°93) sur le thème « Contrôles, essais, vieillissement, travaux ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection inopinée de l'établissement d'EURODIF Production sur le site du Tricastin du 15 janvier 2014 a porté sur le thème « Contrôles, essais, vieillissement, travaux ». Les inspecteurs se sont rendus dans la salle de commande de l'Annexe U et la salle de commande centralisée. Ils ont visité un chantier de contrôle de capteurs de pression des circuits d'hexafluorure d'uranium (UF_6) et un dispositif de recyclage de trifluorure de chlore (ClF_3) en usine 120. Ils ont, par ailleurs, examiné les résultats des contrôles et essais périodiques des analyseurs de gaz et des capteurs de pression et de température des circuits. Ils se sont également intéressés aux derniers écarts marquants.

L'inspection a mis en évidence des lacunes en matière de rigueur des interventions. Le chantier de contrôle des capteurs de pression des circuits d' UF_6 s'est avéré insuffisamment préparé et suivi par EURODIF. Le détecteur de chlore au voisinage de la pompe de recyclage de l' UF_6 du dispositif visité en usine 120 n'était pas positionné comme prévu par le référentiel. En outre, l'exploitant ne disposait pas des éléments démontrant qu'à la suite de la suppression du déversoir des cuves 270 de l'installation de lavage des gaz de l'Annexe U, le positionnement des alarmes de niveau haut de ces cuves permet de garantir le respect de l'épaisseur limite de la lame de liquide au-dessus des barreaux d'absorbant neutronique équipant ces cuves.

A. Demandes d'actions correctives

Positionnement des alarmes de niveau haut de la cuve 271-31 de l'installation de lavage des gaz de l'Annexe U

A la suite de l'examen de la conformité de son installation à son référentiel de sûreté, l'exploitant EURODIF a informé l'ASN, par courrier référencé TRI/D3SE/2013-003948 du 18 décembre 2013 qu'il ne respectait pas l'EIS C053-ACQ4 relatif au dimensionnement des déversoirs des cuves 270 de l'installation de lavage des gaz de l'Annexe U. Ces déversoirs permettent de limiter la hauteur de liquide dans les cuves de sorte que la lame de liquide au-dessus des barreaux d'absorbant neutronique soit toujours inférieure à 5 cm. Or, l'exploitant indique dans son courrier précité que le principe de fonctionnement des déversoirs n'est plus assuré. Il suppose, sans en être certain, que la date à laquelle remonte l'indisponibilité des déversoirs correspond à la mise en place, en 1981, d'un dispositif d'alarme de niveau haut par ultrasons, en plus du système d'alarme de niveau haut par ludion qui était déjà en place.

Les inspecteurs ont noté que l'exploitant prévoyait de déclarer, au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié, l'abandon de l'EIS C053-ACQ4. Par ailleurs, l'exploitant a, postérieurement à l'inspection, déclaré un événement significatif sur l'indisponibilité des déversoirs.

Le doublement du niveau haut de la cuve, par des dispositifs indépendants, avait fait l'objet d'une information de l'autorité de sûreté en 1981. La mise en indisponibilité des déversoirs n'avait, quant à elle, pas été rapportée à l'ASN.

Au jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas été en mesure de montrer que le calage de la position des capteurs de niveau haut associés à l'alarme correspondante permet de garantir le respect du critère d'épaisseur maximale de lame de liquide égale à 5 cm au-dessus des barreaux d'absorbant neutronique équipant les cuves.

- 1. Je vous demande de me démontrer que la position des capteurs de niveau haut des cuves 270 de l'installation de lavage des gaz de l'Annexe U permet le respect du critère d'épaisseur maximale de liquide au dessus des barreaux d'absorbant neutronique des études de sûreté-criticité. Vous m'indiquerez de quelle façon vous garantissez, après intervention sur une cuve, la requalification du réglage de l'alarme du dispositif à ludion.**
- 2. Le cas échéant, sur la base de la démonstration précitée, je vous demande de régulariser votre référentiel en me transmettant une déclaration au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié en vue de l'abandon de l'EIS C053-ACQ4.**

Détecteur de chlore à proximité de la pompe de recyclage du ClF₃

Les inspecteurs se sont rendus en usine 120 pour inspecter le dispositif de recyclage de trifluorure de chlore (ClF₃). Le recyclage de ClF₃ doit respecter le référentiel de sûreté mis à jour pour le projet PRISME (rinçage intensif suivi de la mise à l'air des diffuseurs) dont il constitue une opération. Ce référentiel met en évidence l'importance pour la sûreté de l'équipement permettant de détecter la dégradation de l'étanchéité au niveau de la pompe de recyclage-transfert de ClF₃ et requiert : « *le positionnement d'un détecteur de chlore à proximité de la pompe de recyclage du ClF₃* » Or, le détecteur de chlore est situé dans un bâti en plexiglas qui l'isole de la pompe de recyclage.

Au cours de l'inspection, l'exploitant a expliqué que l'exigence de sûreté était, selon lui, mal rédigée. Il a précisé que la fuite, dont le détecteur de chlore visait la détection, ne concernait pas la pompe mais les brides et les vannes du dispositif de recyclage de ClF₃ sans toutefois étayer cette position d'une démonstration formalisée.

- 3. Je vous demande de vous assurer que le positionnement du détecteur de chlore situé au voisinage du dispositif de recyclage du ClF₃ est conforme à votre référentiel de sûreté. Le cas échéant, vous déclarerez une modification de votre référentiel au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié.**

Contrôle des poutrelles supports du palonnier de manutention des conteneurs de CIF₃

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles réglementaires du palan électrique et de sa poutre support utilisés pour le déplacement des conteneurs de CIF₃ sur le parc de stockage. Il n'est pas apparu clairement que la poutre support du palan avait bien fait l'objet d'une épreuve en charge comme stipulé dans l'arrêté du 1^{er} mars 2004 modifié relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage.

- 4. Je vous demande de vérifier que les poutres supports des palans de manutention des conteneurs de CIF₃ sont bien contrôlés conformément à l'arrêté susmentionné.**

▪ Chantier de contrôle des capteurs de pression des circuits d'UF₆

Les inspecteurs ont visité le chantier de contrôle des capteurs de pression des circuits d'UF₆ de l'usine 120. Pour faire les contrôles, les agents prestataires en charge du chantier étaient en possession du mode opératoire de contrôle EURODIF référencé 180C3 FT 0007 à l'indice E d'octobre 1985. Ce document sous assurance de la qualité était manuscrit, ce qui a entraîné une confusion compte tenu de sa faible lisibilité. En effet, les personnes présentes sur le chantier, ainsi que les inspecteurs et leurs accompagnateurs, ont pris un « A » pour le caractère grec « Δ », ce qui a eu pour conséquence que les vannes « A » dont la fermeture était requise par le mode opératoire ne pouvaient pas être clairement identifiées par les opérateurs. De plus, la fiche de manœuvre des vannes, qui aurait dû être présente sur le chantier, ne s'y trouvait pas.

Les inspecteurs ont, de surcroît, noté que les agents prestataires concernés ne pouvaient bénéficier d'aucune explication au moment où ils débutaient leur intervention pourtant réputée non routinière, compte tenu que le chargé de la supervision d'EURODIF était absent du chantier à ce moment.

- 5. Je vous demande d'éviter, autant que faire ce peut, la mise en œuvre de documents opératoires manuscrits et, à défaut, de vérifier leur lisibilité et leur compréhension par les intervenants.**
- 6. Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour assurer la présence des documents opératoires attendus sur les chantiers, par exemple les fiches de manœuvre de vannes.**
- 7. Je vous demande de proposer des dispositions d'accompagnement des prestataires à la prise d'un chantier qui ne leur est pas familier.**
- 8. Je vous demande d'améliorer les dispositions de surveillance des chantiers par l'exploitant, afin de prévenir les anomalies mises en évidence par les inspecteurs.**
- 9. Compte tenu de l'importance des capteurs de pression des circuits d'UF₆ pour la sûreté, je vous demande de prendre des mesures de surveillance renforcée pour les interventions (réglages, étalonnages, remplacement, etc) concernant ces matériels pour la durée des opérations PRISME.**

Par ailleurs, un test de l'étanchéité des circuits par remontée de pression (RDP) devait précéder le début du chantier évoqué ci-dessus. Or, les opérateurs prestataires ne détenaient pas la preuve de la réalisation du test et de son bon résultat. EURODIF affirme avoir réalisé ce test, mais n'en a conservé aucune trace.

- 10. Je vous demande de tracer les tests d'étanchéité par remontée de pression et d'une manière plus générale de conserver les procès-verbaux de tous les contrôles associés à des EIP.**

Enfin, l'autorisation de travail (AT) détenue par les prestataires demandait la mise en place d'un zonage opérationnel. Or, aucun zonage opérationnel n'était prévu pour l'opération de contrôle des capteurs de

pression. EURODIF a expliqué que l'AT avait été délivrée à la fois pour les opérations de contrôle et pour les éventuelles opérations de remplacement des capteurs défectueux. Seul le remplacement des capteurs aurait pu nécessiter un zonage opérationnel, mais il n'entraîne pas dans le champ d'intervention des opérateurs. L'AT n'était pas suffisamment précise pour que les prestataires et les inspecteurs comprennent que le zonage ne s'imposait donc pas.

11. Je vous demande de détailler vos autorisations de travail avec une précision suffisante pour que leurs conditions d'application apparaissent clairement. En particulier, la mise en place d'une autorisation de travail unique pour différentes opérations doit être analysée préalablement et les différentes opérations ainsi que leurs modalités de mise en œuvre doivent être suffisamment décrites dans l'AT pour éviter toute confusion. En particulier, les conditions d'intervention et les éventuelles dispositions de gestion d'un risque radiologique doivent figurer pour chaque phase de l'intervention.

▪ **Procédure de contrôle des barreaux de bore**

Les inspecteurs ont vérifié que les barreaux de bore qui équipent les cuves d'effluents uranifères carbonatés susceptibles de contenir de l'uranium enrichi sont périodiquement contrôlés. Ils ont relevé qu'il n'existait pas de procédure décrivant ces contrôles.

12. Je vous demande de mettre en place des contrôles périodiques des barreaux de bore, réalisées et tracées sous assurance de la qualité.

B. Compléments d'information

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.

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

L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN,

SIGNE : Richard ESCOFFIER