

Lyon, le 29 octobre 2012

N/Réf. : CODEP-LYO-2012-058889

**Monsieur le directeur
Société COMURHEX
BP 29
26701 PIERRELATTE cedex**

Objet : Inspection de l'établissement de COMURHEX Pierrelatte
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2012-0443 du 12 octobre 2012
Thème : « Atelier de fabrication du ClF₃ »

Réf. : Code de l'environnement, notamment les articles L. 596-1 et suivants
Arrêté préfectoral n°10-3095 d'autorisation d'exploitation de COMURHEX du 23 juillet 2010

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 a eu lieu le 12 octobre 2012 sur l'établissement de COMURHEX Pierrelatte, sur le thème de la « fabrication de trifluorure de chlore (ClF₃) ».

A 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 12 octobre 2012 a porté sur l'atelier de fabrication de trifluorure de chlore (ClF₃) appelé structure 600, qui est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) située dans le périmètre de l'installation nucléaire de base (INB) n°105 exploitée par la société COMURHEX. Les inspecteurs ont visité l'atelier et ont examiné les dispositions prises par l'exploitant pour respecter l'arrêté préfectoral d'autorisation de l'installation. Ils se sont intéressés au plan d'amélioration de la sûreté de l'atelier mis en œuvre en vue de l'augmentation des cadences de production de ClF₃, nécessaires à l'assainissement de l'usine Georges Besse 1 d'EURODIF. Ils ont également vérifié le respect des engagements pris par l'exploitant à la suite de l'inspection de cet atelier du 22 septembre 2011.

Les conclusions de la présente inspection s'avèrent satisfaisantes. L'exploitant a mis en place une commission de sûreté de démarrage (CSD) dont le fonctionnement doit garantir le respect des règles de sûreté avant le démarrage de la prochaine campagne de fabrication de ClF₃. Les dispositions matérielles du plan d'amélioration de la sûreté sont réalisées. Les dispositions organisationnelles de ce plan sont quasiment toutes en place. Avant le démarrage de la prochaine campagne de fabrication de ClF₃, il conviendra de mener à leur terme un certain nombre d'actions apparues comme préalables au cours de l'inspection.

A. Demandes d'actions correctives

L'exploitant prévoit une importante formation pratique de terrain des agents appelés à travailler lors des prochaines campagnes de fabrication de CIF₃. Le contenu de cette formation est résumé dans des notes manuscrites du chef d'atelier. Ce support n'offre pas la robustesse attendue pour une formation dont l'importance pour la sûreté est identifiée et reconnue. Il conviendra donc de rédiger le contenu de cette formation pratique dans un document sous assurance de la qualité.

- 1. Je vous demande de formaliser le contenu de la formation pratique des agents appelés à fabriquer le CIF₃ avant le début de la prochaine campagne de fabrication de CIF₃.**

Les supports de formation théorique utilisés pour les nouveaux arrivants n'ont pas pris en compte les évolutions de l'atelier de fabrication de CIF₃ issues du plan d'amélioration de la sûreté mis en place par l'exploitant en vue de l'allongement des campagnes de fabrication de CIF₃. Même s'il n'est pas prévu de recruter de nouveaux arrivants avant les prochaines campagnes, il convient de mettre à jour cette formation.

- 2. Je vous demande de mettre à jour les supports de la formation théorique destinés aux nouveaux arrivants appelés à fabriquer le CIF₃.**

L'exploitant a prévu que les agents en charge de la fabrication du CIF₃ soient formés et habilités de façon spécifique à cette charge. Il n'a toutefois pas habilité rétroactivement tous les agents qui auraient dû l'être. Notamment, les agents qui ont déjà assuré par le passé des campagnes de fabrication de CIF₃ ne sont pas, à ce jour, formellement habilités. Les inspecteurs ont noté que l'exploitant s'engageait à habilitier formellement les agents amenés à composer les équipes de production du CIF₃ après s'être assuré de leur compétence technique.

- 3. Je vous demande de vous assurer que les agents prévus pour assurer les campagnes de fabrication de CIF₃ sont dûment habilités préalablement à chaque démarrage de campagne.**

Le modèle de carnet d'habilitation au travail à la structure 600 prévoit que les agents concernés soient habilités à l'utilisation des chariots élévateurs (habilitation cariste). Or, selon l'exploitant, cette habilitation n'est pas requise pour travailler à la production de CIF₃.

- 4. Je vous demande de vous assurer qu'aucun poste de travail de la structure 600 ne nécessite une habilitation en tant que cariste, et le cas échéant, de modifier le modèle de carnet d'habilitation en conséquence.**

A l'occasion des essais de phase 2, les contrôles de mesure des niveaux des ballons de vide ont été simulés électriquement. Ce mode opératoire permet de vérifier qu'une information qui serait émise par le détecteur de niveau est bien retransmise jusqu'en salle de commande, mais ne permet pas de vérifier le bon fonctionnement du détecteur lui-même. L'exploitant a expliqué que le contrôle de bon fonctionnement des détecteurs de niveau concernés est implicitement prévu à l'occasion des essais de phase 3. Toutefois, il n'est pas apparu clairement que le contrôle de bon fonctionnement des détecteurs et de la chaîne fonctionnelle complète était planifié. Ces contrôles, ne nécessitant pas l'introduction de chlore ou de fluor (F₂) dans les circuits, doivent pouvoir être largement anticipés par rapport aux opérations de passivation par lesquelles débutera la prochaine campagne de production.

- 5. Je vous demande de planifier le contrôle de la mesure des niveaux des ballons de vide qui devra être achevé avant le début de la prochaine campagne de fabrication de CIF₃.**

Les fiches réflexes présentes en salle de commande n'ont pas été mises à jour à l'issue de la campagne d'amélioration de la sûreté menée dans l'atelier. L'exploitant prévoit leur mise à jour. Il conviendra que cette dernière intervienne avant le démarrage de la prochaine campagne de fabrication de ClF_3 .

6. Je vous demande de mettre à jour les fiches réflexes utilisables à la structure 600 avant le début de la prochaine campagne de fabrication de ClF_3 .

Les inspecteurs ont trouvé le local électrique n°05, situé entre la salle de commande de l'atelier de fabrication de chlore et le local de débitmètrie du chlore, encombré de matériels représentant des charges calorifiques non nécessaires.

7. Je vous demande de d'éliminer les charges calorifiques du local n°05 et non strictement nécessaires avant le début de la prochaine campagne de fabrication de ClF_3 .

L'arrêté préfectoral n°10-3095 stipule que le dépôt doit disposer de matériels de protection individuelle adaptés, dont des masques couvrant les yeux et efficaces contre le chlore, des gants et des vêtements protecteurs. Il précise que ce matériel, qui doit être maintenu en bon état, dans deux endroits apparents, facile d'accès et suffisamment éloignés du dépôt, dans deux directions opposées vers lesquelles le vent souffle le plus rarement de façon à rester accessibles en cas de fuite d'une enceinte. L'arrêté exige également que le responsable du dépôt doit disposer d'un équipement complet lui permettant d'intervenir en cas de fuite de chlore.

Les inspecteurs ont visité les deux endroits d'entreposage des matériels de protection. Ceux-ci sont disposés à l'ouest et à l'est de la zone d'utilisation du chlore. La localisation des dépôts répond à l'exigence de l'arrêté.

Toutefois, le dépôt situé à l'ouest du local d'utilisation du chlore contenait une tenue complète périmée depuis peu. Le local situé à l'est était doté de deux tenues complètes neuves récemment approvisionnées en vue de la prochaine campagne de fabrication de ClF_3 et d'une tenue complète ancienne périmée. L'exploitant avait entamé le réaménagement de ces dépôts en vue de la prochaine campagne de production.

Les tenues complètes s'utilisent avec un appareil respiratoire isolant (ARI) équipé d'une bouteille d'air comprimé respirable. Les deux dépôts n'en abritent pas. Un stock d'ARI est disposé au sud du local d'utilisation du chlore. En cas de vent du nord, situation météorologique fréquente sur le site concerné, l'accès à ce stock d'ARI nécessiterait en cas de fuite de chlore de pénétrer dans le nuage toxique pour l'approvisionnement d'une protection respiratoire isolante. Les tenues, sans ARI, ne constituent pas une protection efficace contre le chlore.

8. Je vous demande de mettre en conformité les deux dépôts d'équipements de protection situés à l'est et à l'ouest du local d'utilisation du chlore de la structure 600, en veillant à y stocker autant d'ARI que de tenues, avant le démarrage de la prochaine campagne.

Enfin, ces dépôts sont apparus insuffisamment signalés et une liste des matériels qui y sont requis aurait mérité d'y être affichée.

9. Je vous demande de signaler clairement la présence des dépôts d'équipements de protection, d'y afficher une liste des matériels requis et de veiller à en vérifier périodiquement la présence.

Les tests d'étanchéité du circuit de chlore et de ClF_3 réalisés préalablement à chaque campagne de fabrication de ClF_3 consistent à emprisonner de l'azote en pression dans ces circuits, et à vérifier que la pression ne chute pas de plus de 1 % en 15 minutes. Lors de ces tests, la température des circuits n'est pas contrôlée. Or, une montée de température de l'azote introduit dans les circuits pourrait compenser une faible fuite : par exemple, une augmentation d'environ 3°C de la température des circuits pourrait compenser une fuite équivalente de 1% et la rendre ainsi indétectable. Cela pourrait se produire dans le cas d'une injection dans le volume à contrôler d'azote frais qui se réchaufferait au contact des circuits plus chauds. Les inspecteurs ont noté que l'exploitant envisageait de s'assurer que, lors d'un essai, la montée de température du gaz emprisonné dans les circuits ne pouvait pas invalider le résultat.

10. Je vous demande de vérifier l'absence d'incidence de la température sur les résultats des tests d'étanchéité des circuits de chlore et de ClF_3 .

B. Demandes de compléments d'information

L'exploitant ne possède pas une liste des documents sous assurance de la qualité intéressant l'atelier de fabrication de ClF_3 .

11. Je vous demande d'établir une liste des documents sous assurance de la qualité intéressant la structure 600.

C. Observations

La mise en place d'une commission de sûreté de démarrage (CSD) a semblé une pratique intéressante. Par échantillonnage, les inspecteurs ont apprécié l'efficacité des contrôles internes qu'elle implique et la mise en relief des points qui restent à solder avant la prochaine campagne de production de ClF_3 .

A l'issue de l'examen du mémoire d'appropriation du rapport du tiers-expert qui a examiné la mise à jour de l'étude de dangers de la structure 600, l'ASN est susceptible de vous adresser des demandes complémentaires portant sur le fonctionnement de cet atelier en vue des campagnes prolongées de production de ClF_3 .



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'expression de ma considération distinguée.

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