

Châlons-en-Champagne, le 12 avril 2019

Acéries Hachette et Driout
11 avenue du Général Sarrail
52100 – SAINT-DIZIER

Objet : Inspection de la radioprotection INSNP-CHA-2018-0205 du 11 septembre 2018
Radiographie industrielle : accélérateur de particules et gammagraphie
Numéro dossier T520206 - Décision d'autorisation CODEP-CHA-2017-004801 du 13/02/2017

Références :

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 11 septembre 2018 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'ASN a conduit le 11 septembre 2018 une inspection des Acéries Hachette et Driout à Saint-Dizier qui a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des dispositions réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public dans le cadre des activités de radiographie industrielle réalisées avec un gammagraphe et un accélérateur de particules.

Les inspecteurs ont rencontré le directeur industriel (par intérim), le responsable qualité produit, un ingénieur soudage, une représentante du service hygiène et sécurité et la personne compétente en radioprotection. Ils ont visité l'installation de radiologie industrielle du gammagraphe GAM120 et celle de l'accélérateur de particules. Au cours de ces visites, ils ont également échangé avec les deux radiologues présents.

Les inspecteurs ont noté une dégradation globale de la radioprotection dans l'établissement depuis l'inspection menée en 2015.

Par lettre du 8 octobre 2018, vous avez été invité, en application de l'article L. 171-6 du code de l'environnement, à faire des observations sur les écarts susceptibles de conduire à une mise en demeure.

.../...

Par lettre du 22 octobre 2018 et vos transmissions des 27 décembre 2018, 18 février 2019 et 12 mars 2019, vous avez apporté des éléments de réponse. Je prends note des engagements et de l'état d'avancement des mesures prises pour justifier de la mise en conformité des installations au regard des écarts objets de la lettre précitée du 8 octobre 2018. Par ailleurs vos réponses ont été prises en compte dans l'identification des constats repris ci-dessous.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Inventaire et protection des sources de rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, tout détenteur de sources de rayonnements ionisant (sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants) dispose d'un inventaire permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation. Cet inventaire est transmis annuellement à l'IRSN lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation.

L'inventaire des sources détenues présenté était daté de mars 2017 et la dernière mise à jour du registre des mouvements de sources datait du 22 mai 2018. Les mouvements du 20 août 2018 n'étaient pas enregistrés. Par ailleurs, l'inventaire des sources détenues a été transmis à l'IRSN le 11 mai 2015 et le 29 juin 2018, la périodicité annuelle n'a donc pas été respectée s'agissant d'une activité soumise au régime d'autorisation.

A1. Je vous demande de tenir à jour l'inventaire des sources de rayonnements ionisant détenues et de respecter l'obligation de transmission annuelle à l'IRSN comme exigée par l'article R. 1333-158 du code de la santé publique.

L'article R. 1333-148 du code de la santé publique indique que « *l'accès à des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C et leur convoyage, ou l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger [...] sont autorisés par le responsable de l'activité nucléaire. L'autorisation délivrée à une personne à cet effet est nominative et écrite.* ».

L'organisation mise en place pour la gestion des sources ne permet pas de connaître leur catégorie. Dans le plan d'actions transmis le 12 mars 2019, vous indiquez avoir identifié vos sources. Cette identification ne permet pas de les situer par rapport aux catégories A, B, C ou D définies aux annexes 13-7 et 13-8 du code de la santé publique. De plus, l'accès aux sources de catégorie A, B ou C détenues ne fait pas l'objet d'autorisations nominatives et écrites.

A2. Je vous demande d'identifier les sources radioactives de catégorie A, B ou C que vous détenez.

A3. Je vous demande de mettre en place des autorisations d'accès nominatives écrites, comme exigé à l'article R. 1333-148 du code de la santé publique.

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-58 du code du travail définit le contenu de la formation à la radioprotection des travailleurs classés qui est à renouveler au moins tous les trois ans selon l'article R. 4451-59 du même code. Cette formation porte notamment sur :

- « 1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;
- 2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;
- 3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;
- 4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;
- 5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;
- 6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;
- 7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;
- 8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;
- 9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;
- 10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;

11° *Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique.* »

Le support de formation présenté, version 2017/09, ne comporte pas, en particulier, les éléments relatifs aux points 1 à 4, 6, ainsi que 9 à 11 ci-dessus. De plus, les inspecteurs ont noté que deux des sept travailleurs de catégorie B avaient suivi cette formation il y a plus de trois ans (09/01/2015 pour l'un et en 2014 pour l'autre). Le plan d'action transmis le 27 décembre 2018 prévoit la prise en compte des dispositions réglementaires susvisées sans en préciser le détail.

A4. Je vous demande de réaliser la formation à la radioprotection des travailleurs classés et de respecter la périodicité de son renouvellement conformément aux exigences des articles R. 4451-58 et R. 4451-59 du code du travail.

Suivi dosimétrique des travailleurs

L'article R. 4451-33 du code du travail précise que dans une zone contrôlée, l'employeur mesure l'exposition externe du travailleur à l'aide d'un dosimètre opérationnel et analyse le résultat de ces mesurages. Selon l'article R. 4451-123, le conseiller en radioprotection apporte son concours à la définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives à la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs.

Les travailleurs intervenant en zone réglementée sont équipés d'un dosimètre opérationnel. Dans le support de formation précité, il est indiqué que « *toute personne travaillant en zone contrôlée doit [...] relever sur un carnet spécial, en début et fin de poste, les indications délivrées par le dosimètre opérationnel* ».

Les relevés consultés indiquent systématiquement une valeur nulle en début et fin de poste. Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que le dosimètre de l'un des radiologues indiquait 13 µSv. Ce radiologue a précisé que les dosimètres opérationnels n'étaient jamais réinitialisés et qu'ils cumulent la dose entre deux vérifications annuelles d'étalonnage. Des indications de dose nulle en début et fin de poste ne sont donc pas cohérentes avec les pratiques décrites par le radiologue.

A5. Je vous demande de vous assurer, conformément aux dispositions des articles R. 4451-33 et R. 4451-123, que les relevés de dosimétrie opérationnelle des travailleurs intervenant en zone réglementée reflètent les doses réellement enregistrées et en permettent l'analyse

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Le code du travail indique à l'article R. 4451-52, que « *préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 ...* » et à l'article R. 4451-53 que « *cette évaluation individuelle, consignée par l'employeur [...] comporte [...] la dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail [...]*L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. ».

L'évaluation dosimétrique présentée pour l'utilisation de l'accélérateur de particules date du 20 mai 2011. Elle comporte uniquement, l'estimation des doses reçues au pupitre de commande et omet, sans justification, les doses susceptibles d'être reçues à proximité de la tête de l'accélérateur lors de la mise en place des pièces à contrôler. Par ailleurs, cette évaluation dosimétrique indique, sans explication, que la dose susceptible d'être reçue par un travailleur lors des opérations de radiographie par rayonnement gamma est de 2,29 mSv. Les relevés de dosimétrie passive de deux radiologues pour les 12 derniers mois indiquent des doses très largement inférieures à cette valeur.

A6. Je vous demande, conformément aux dispositions des articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail, de mettre à jour les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants. Vous veillerez à n'omettre aucun risque d'exposition et à justifier les valeurs indiquées.

Zonage radiologique des installations

L'article R.4451-24 du code du travail stipule que « *l'employeur met en place une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone...* ». L'article 4 de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006¹ indique qu'à l'exception des zones interdites rouge, une zone réglementée « *peut être limitée à une partie [...] d'un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet d'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones. Lorsqu'il s'agit de zones spécialement réglementées [...], les limites sont matérialisées par des moyens adaptés afin de prévenir tout franchissement fortuit ...* » Selon l'article 18 du même arrêté, « *Le chef d'établissement définit, après avis de la personne compétente en radioprotection, les conditions d'accès et de sortie des zones surveillées, contrôlées, spécialement réglementées et interdites, pour les personnes et les matériels.* ».

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont noté que les délimitations de la zone contrôlée verte et de la zone spécialement réglementée jaune à l'extérieur de l'installation GAM120 n'étaient plus en place.

A7. Je vous demande de mettre en place la signalisation des zones réglementées verte et jaune à l'extérieur de l'installation GAM120 conformément au plan de zonage que vous avez établi, en application des dispositions de l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006.

Les inspecteurs ont également relevé que les règles d'accès aux zones réglementées affichées ne comportaient pas l'ensemble des conditions d'accès. Elles omettaient en particulier l'obligation de port de la dosimétrie passive ou opérationnelle pour les personnels et les règles relatives à l'acheminement des pièces à contrôler.

A8. Je vous demande de mettre à jour l'affichage des conditions d'accès aux zones réglementées des installations GAM120 et accélérateur, conformément aux dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 15 mai 2006.

Contrôles techniques de radioprotection

L'article 3 de la décision précitée exige que l'employeur établisse le programme des contrôles externes et internes.

Ce programme des contrôles n'a pu être présenté aux inspecteurs.

A9. Je vous demande de rédiger le programme des contrôles techniques internes et externes de radioprotection, conformément aux exigences de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN.

Le tableau 1 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN² du 04 février 2010 précise que la périodicité des contrôles techniques externes de radioprotection est annuelle. Ces contrôles font l'objet d'un rapport écrit mentionnant en particulier les non-conformités relevées selon l'article 4.

Les contrôles techniques externes de radioprotection ont été effectués, depuis 2014, avec une périodicité moyenne de 14 mois au lieu de 12 et signalent des non-conformités persistantes. Ces non-conformités n'avaient pas fait l'objet d'un plan d'action pour être levées. Un plan d'action, transmis en date du 27 décembre 2018 et mis à jour le 12 mars 2019, traite certaines non-conformités. Toutefois, certaines non-conformités n'ont pas été identifiées, en particulier le non-respect de la périodicité des contrôles.

A10. Je vous demande de réaliser les contrôles techniques externes de radioprotection avec une périodicité annuelle et d'établir systématiquement un plan d'action pour lever chaque non-conformité relevée, comme prévu par la décision du 04 février 2010 précitée.

¹ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

² Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

B. COMPLÉMENTS D'INFORMATION

Conformité de l'installation GAM 120 à la norme NF M62-102 ou à des dispositions équivalentes

L'annexe 3 de la décision portant autorisation d'exercer une activité nucléaire n° CODEP-CHA-2017-004801 prescrit que les installations de gammagraphie respectent les dispositions décrites dans la norme NF M 62-102 ou des dispositions équivalentes.

Dans le plan d'action transmis le 12 mars 2019, vous avez indiqué avoir réalisé, ou être en cours de réalisation, d'actions de mise en conformité de la casemate du GAM 120 par rapport à la norme NF M 62-102 ou des dispositions équivalentes, sans préciser la version de la norme ou les équivalences appliquées.

B1. Je vous demande de préciser la version de la norme NF M 62-102 que vous avez retenue ou les dispositions équivalentes appliquées pour la mise en conformité de la casemate du GAM 120 et de justifier des choix retenus.

Reprise du GAM 80

Suite à l'inspection du 18 septembre 2015, vous avez indiqué, dans votre réponse datée du 4 décembre 2015, avoir entrepris des démarches pour céder le GAM 80 sans usage. L'attestation de reprise, datée du 01/10/2013, transmise le 12 mars 2019, concerne le GR 50 n° 111 qui était en votre possession.

Aucun document prouvant la cession de ce GAM 80 n'a pu être présenté aux inspecteurs.

B2. Je vous demande de me transmettre les documents apportant la preuve de la reprise du GAM 80 par un titulaire dûment autorisé.

Personne compétente en radioprotection

La personne compétente en radioprotection (PCR), salariée de l'établissement, a quitté l'entreprise en juin 2018. Il a été suppléé temporairement par la PCR de la société Ferry Capitain, entreprise qui appartient au même groupe que les aciéries Hachette et Driout. Vous avez inscrit deux radiologues, salariés de l'établissement, à une formation de PCR qui devait se dérouler du 17 au 28 septembre 2018.

B3. Je vous demande de me transmettre les attestations de réussite des deux radiologues à la formation de PCR, ainsi que les lettres de désignation à cette fonction par l'employeur, conformément aux exigences des articles R. 4451-112 et 125 du code du travail. Vous préciserez le temps alloué et les moyens mis à disposition.

Maintenance de l'accélérateur de particules

Les inspecteurs ont noté que l'accélérateur était régulièrement utilisé avec une haute tension de 3 MV et un débit de dose de 3 Gy/mn. Les opérations de maintenance sont réalisées avec une haute tension de 3 MV et un débit de dose de 1,5 Gy/mn. Cette différence entre les conditions d'utilisation et de maintenance n'a pas pu être expliquée.

B4. Je vous demande de me transmettre les éléments justifiant que les conditions de maintenance à un débit de 1,5 Gy/mn permettent de garantir le bon fonctionnement de l'accélérateur à un débit de 3 Gy/mn.

C. OBSERVATIONS

Néant

* * *

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.

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.

Le chef de division,

Signé par

Jean-Michel FERAT