

Châlons-en-Champagne, le 18 juillet 2019

Directeur du site
Aciéries Hachette et Driout
11 avenue du Général Sarrail
52100 – SAINT-DIZIER

Objet : Inspection de la radioprotection INSNP-CHA-2019-0210 du 11 juin 2019
Radiographie industrielle – gammagraphie ¹⁹²Ir
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 et aa section 8 du chapitre III du titre II du livre III
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
- Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire
- Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

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 juin 2019 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.

Ce document est accompagné d'un courrier comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'ASN a réalisé le 11 juin 2019 une inspection dans l'établissement Aciéries Hachette et Driout à Saint-Dizier (52) 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.

Les inspecteurs ont rencontré le directeur qualité et la personne compétente en radioprotection qui est également le seul utilisateur du gammagraphe. Ils ont visité l'installation de radiologie industrielle du gammagraphe GAM 120 et ont assisté à la réalisation des contrôles techniques d'ambiance mensuels.

Une amélioration notable a été apportée aux dispositifs de sécurité de l'enceinte de tir pour la réalisation des contrôles radiologiques des pièces de fonderie. L'activité de contrôle a été rattachée à la direction de la qualité, favorisant l'intégration de la radioprotection dans le référentiel d'assurance qualité de l'établissement. Ainsi, un évènement indésirable a fait l'objet d'un enregistrement interne, a été analysé et a fait l'objet d'un plan d'actions formel. Enfin, les inspecteurs ont noté que l'établissement a engagé des démarches pour la récupération de la source de ⁶⁰Co du GMA 2500 au cours du second semestre 2019.

Toutefois, plusieurs écarts ont été relevés. Ces écarts portent notamment sur la gestion de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants, la définition et l'accès aux zones réglementées, l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants, la conformité des installations à la norme NF M 62-102 et les vérifications périodiques.

Les actions à mener sont récapitulées 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 ionisants (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. Selon l'article R. 1333-14, « *Les sources de rayonnements ionisants et les lots de sources radioactives font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C ou D définie dans les annexes 13-7 et 13-8* ».

Les documents relatifs aux mouvements de sources de 2018 et 2019 ont été présentés aux inspecteurs. Toutefois l'établissement ne dispose pas d'un inventaire permettant de justifier à tout moment la localisation des sources et leur catégorie.

A1. Je vous demande de tenir à jour l'inventaire des sources de rayonnements ionisants comme exigé par l'article R. 1333-158 du code de la santé publique.

Selon l'article R. 1333-14, « *Les sources de rayonnements ionisants et les lots de sources radioactives font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C ou D définie dans les annexes 13-7 et 13-8* ».

Les documents relatifs aux sources de rayonnements ionisants présentés lors de l'inspection ne précisent pas la catégorie des sources ou lots de sources.

A2. Je vous demande de pouvoir justifier à tout moment de la catégorie des sources de rayonnements ionisants comme exigé par l'article R. 1333-14 du code de la santé publique.

Zonage radiologique des installations

L'article 2 de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006¹ indique « *I - Afin de délimiter les zones réglementées, le chef d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. À cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance [...] III - Le chef d'établissement consigne, dans un document interne qu'il tient à disposition des agents de contrôle [...] la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones* ».

Un plan de zonage des installations en condition de tir et en l'absence de tir est affiché à l'accès de l'enclos entourant les enceintes de contrôle par gammagraphie. Aucun document permettant d'explicitier la démarche qui a abouti à la délimitation de ces zones réglementées n'a été rédigé.

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

De plus, lors de la réalisation des contrôles techniques d'ambiance, les inspecteurs ont noté que le débit de dose mesuré, en l'absence de tir, en limite de grillage, en face de la porte d'accès « matériel » de l'enceinte du GMA 2500, est incompatible avec les valeurs maximales admissibles pour une zone non réglementée.

A3. Je vous demande d'évaluer la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants afin d'identifier et délimiter en conséquence toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants, conformément aux dispositions de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006¹. Vous consignerez cette démarche dans un document que vous m'adresserez.

Les inspecteurs ont également relevé que les règles d'accès aux zones réglementées affichées ne comportaient pas la signification des différents voyants rouges clignotants visibles à l'extérieur du bâtiment. Celui au-dessus de la porte d'accès du personnel indique la présence d'un opérateur dans le bâtiment alors que les deux autres indiquent qu'un tir est en cours. L'absence de cette information ne permet pas d'identifier l'ampleur du risque par les personnes ayant besoin d'accéder au bâtiment.

A4. Je vous demande de mettre à jour l'affichage des règles d'accès aux zones réglementées des installations de gammagraphie.

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Les articles R. 4451-52 et 53 du code du travail exigent que, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones réglementées et que cette évaluation individuelle soit consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans.

Aucune évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 n'a pu être présentée aux inspecteurs.

A5. Je vous demande, conformément aux dispositions des articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail, de réaliser les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs classés.

Accès en zone réglementée pour les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement

L'article R. 4451-32 du code du travail stipule : « *Les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52* ».

Le personnel de maintenance et le directeur qualité de l'établissement ne font pas l'objet d'un classement au sens de l'article R. 4451-57. Ces personnes sont toutefois amenées à accéder en zone surveillée dans le cadre de leurs missions. Aucune évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants n'a été réalisée et l'employeur n'a pas établi d'autorisation d'accès en zone surveillée pour ces personnes.

A6. Je vous demande de réaliser les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs non classés accédant en zone surveillée, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-32 du code du travail.

A7. Je vous demande d'établir, en tant qu'employeur, l'autorisation d'accès en zone surveillée pour les travailleurs non-classés.

Information et formation des travailleurs

L'article R. 4451-58 du code du travail indique que l'employeur veille à ce que chaque travailleur accédant à des zones réglementées reçoive une information appropriée et précise les points à évoquer lors de cette information.

Les travailleurs classés ont suivi une telle formation. Par contre, les travailleurs non classés amenés à intervenir en zone réglementée n'ont pas bénéficié d'une information sur les risques d'exposition aux rayonnements ionisants.

A8. Je vous demande d'informer les travailleurs non classés accédant en zone réglementée sur les risques d'exposition aux rayonnements ionisants selon les exigences de l'article R. 4451-58 du code du travail. Vous veillerez à la traçabilité des formations / informations dispensées.

Vérifications périodiques (ex contrôles techniques internes de radioprotection) et contrôles d'ambiance

Selon l'article R. 4451-42 du code du travail, « *L'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail [...] afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers* ». La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN², précise la nature et la périodicité des contrôles techniques internes de radioprotection (appelés vérifications périodiques depuis le 1^{er} juillet 2018) et d'ambiance. L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles internes (article 3). Ces contrôles font l'objet d'un rapport écrit mentionnant en particulier les non-conformités relevées (article 4). L'annexe 1 indique que les contrôles d'ambiance doivent être réalisés en différents points représentatifs de l'exposition des travailleurs au poste de travail qu'il soit permanent ou non. Le tableau 1 de l'annexe 3 précise que ces contrôles d'ambiance s'effectuent en continu ou au moins mensuellement. Le tableau 2 de cette même annexe exige un contrôle technique interne de radioprotection trimestriel pour les sources scellées de haute activité.

Aucun programme des contrôles techniques internes n'a été établi.

A9. Je vous demande de rédiger le programme des vérifications périodiques (ex contrôles techniques de radioprotection) selon les dispositions prévues par la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN.

Les vérifications réalisées par la PCR au titre des contrôles techniques internes de radioprotection sont restreints à la vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité de l'enceinte et ne respectent donc pas les exigences de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN.

A10. Je vous demande de réaliser les contrôles techniques internes de radioprotection trimestriels exigés par la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN.

Des contrôles d'ambiance sont réalisés mensuellement à certains postes de travail mais ils ne sont pas réalisés dans la salle de développement des films ni au bureau situé à côté du pupitre de commande qui, a priori, sont des emplacements représentatifs de l'exposition du radiologue à son poste de travail.

A11. Je vous demande de prendre en compte l'ensemble des postes de travail lors des contrôles d'ambiance mensuels conformément à l'annexe 1 de la décision supra. Vous y incluez également le contrôle d'ambiance de la voie de circulation située côté fonderie.

Conformité de l'installation GAM 120 à la norme NF M 62-102

La décision d'autorisation d'exercice d'une activité nucléaire, référencée CODEP-CHA-2017-004801, délivrée le 13 février 2017, indique à l'annexe 3 – prescriptions particulières applicables – que les installations dans lesquelles sont utilisées des gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions de la norme NF M 62-102 ou à des dispositions équivalentes (vu la date de mise en service de l'installation GAM 120, vous pouvez choisir d'appliquer la version de 1992 ou de 2015). Cette norme prévoit l'établissement d'un rapport de vérification.

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

Les inspecteurs ont noté la mise en place récente de certains dispositifs de sécurité exigés par cette norme. Toutefois, le rapport de vérification de conformité à la norme NF M 62-102, permettant de s'assurer de la prise en compte de l'ensemble des exigences de cette norme, n'a pas été rédigé.

A12. Je vous demande d'établir et de me transmettre le rapport de vérification de la conformité à la norme NF M 62-102, en précisant la version prise en compte. Pour les points non conformes, vous explicitez les conditions de mise en conformité et, le cas échéant, les dispositions compensatoires, au moins équivalentes, mises en œuvre afin d'assurer la sécurité des travailleurs.

Déclaration d'évènement significatif de radioprotection

L'article R. 1333-21 du code de la santé publique indique que « *le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les évènements significatifs pour la radioprotection, notamment [...] les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée [...]* ».

Vous avez indiqué que le contrôle technique externe de radioprotection réalisé le 07 mai 2019 a mis en évidence le dysfonctionnement des systèmes de sécurité de l'enceinte du GAM 120 suite à la défaillance d'un relai électromécanique. Vous avez intégré cette situation dans le système d'assurance qualité de l'établissement et pris des dispositions nécessaires afin d'interdire l'activité en attendant le remplacement de l'élément défectueux. Depuis cet évènement, vous réalisez un contrôle des sécurités avant le début d'une activité de contrôle radiographique et vous avez pris contact avec le fournisseur pour trouver une solution afin que cet évènement ne puisse se reproduire. Vous avez toutefois réalisé des tirs radiographiques pendant un certain laps de temps en l'absence des sécurités exigées par la norme NF M 62-102, ce qui constitue un écart significatif aux conditions fixées dans l'autorisation d'exercer votre activité nucléaire.

A13. Je vous demande de déclarer à l'ASN le dysfonctionnement des systèmes de sécurité en vertu de l'article R. 1333-21 du code de la santé publique.

Nota : Les modalités de déclaration et les formulaires sont disponibles sur le site internet de l'ASN à l'adresse : <https://www.asn.fr/Professionnels/Activites-industrielles/Evenements-significatifs-dans-le-domaine-industriel>

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Contrôle technique externe de radioprotection

Le contrôle technique externe de radioprotection a été réalisé le 7 mai 2019 par un organisme agréé. Le rapport de ce contrôle n'était pas disponible le jour de l'inspection.

B1. Je vous demande de me transmettre le rapport du contrôle technique externe de radioprotection réalisé le 7 mai 2019.

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de fournir le rapport relatif à la maintenance du gammagraphe et de ses accessoires réalisée à l'été 2018.

B2. Je vous demande de me transmettre le rapport de la maintenance du gammagraphe et de ses accessoires réalisée à l'été 2018.

C. OBSERVATIONS

Récupération de la source du GMA 2500

Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'opération de récupération de la source du GMA 2500 est prévue au second semestre 2019.

C1. Je vous invite à communiquer le planning de cette opération à l'ASN.

Vérifications des installations vis-à-vis de la norme NF M 62-102

D'après la norme NF M 62-102 version 1992, § 6.2.2, les mesures du rayonnement direct (primaire) émergeant de l'installation sont effectuées sans interposition d'un diffuseur ou de matériaux simulant les objets que l'utilisateur se propose d'examiner par radiologie gamma. Cette vérification doit être faite sur la base des conditions extrêmes d'utilisation définies en 7.1. En outre, lorsque l'activité de la source utilisée pour la vérification est inférieure à l'activité maximale prévue, les résultats doivent pouvoir être extrapolés pour cette valeur tout en restant compatibles avec la précision requise pour les mesures.

C2. Je vous invite à réaliser les mesures de vérification des écrans absorbants (murs et parois du bâtiment de gammagraphie) selon les préconisations de la norme NF M 62-102 version 1992 et de préciser les conditions de réalisation de ces mesures dans le rapport de vérification de la conformité, objet de la demande A12.

Je vous rappelle également que, conformément à l'annexe 2 la décision d'autorisation CODEP-CHA-2017-004801 du 13/02/2017, vous devez veiller à ce que les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-102. A ce titre, je vous invite à réaliser, autant que de besoin, des mesures de vérification de la performance des écrans absorbants.

Évolutions réglementaires

Des dispositions visant à la protection des sources de rayonnements ionisants sont applicables depuis le 1^{er} juillet 2018. Il s'agit, en particulier, des articles R1333-147 à R1333-151 du code de la santé publique. Pour certaines d'entre elles, elles ont vocation à être précisées par voie d'arrêté ministériel.

C3. Je vous invite à effectuer une veille réglementaire sur ce point afin de prendre en compte les nouvelles exigences dans le cadre des travaux de réhabilitation de l'enceinte GMA 2500 que vous envisagez pour accueillir le GAM 120 dans cette enceinte.

* * *

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). Le courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte ne sera pas publié.

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

L'adjoint au chef de division

Signé par

Dominique LOISIL