

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2014-012395

Châlons-en-Champagne, le 13 mars 2014

CETIM

52, Rue Félix Louat
BP 80067
60304 SENLIS

Objet : Radiographie industrielle et analyse par diffraction X – inspection de la radioprotection
Inspection n°INSNP-CHA-2014-0872

Réf. : [1] Dossier de demande d'autorisation de détenir et d'utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants déposé le 16 avril 2012 (compléments adressés les 5 et 29 avril 2013)
[2] Arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma
[3] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voie terrestre (dit "arrêté TMD")
[4] Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 20 février 2014, une inspection de la radioprotection portant sur les activités de radiographie industrielle et analyses par diffraction X exercées par votre établissement.

Cette inspection avait pour objectifs, dans le cadre du dossier de demande d'autorisation rappelé en référence [1], d'identifier les conditions d'utilisation des différents appareils et en particulier d'évaluer les dispositifs de protection mis en place pour empêcher l'accès au faisceau pendant l'émission des rayonnements ionisants. Cette inspection a également été l'occasion d'évaluer l'organisation de la radioprotection des travailleurs dans votre établissement. Il a été constaté que l'implication du personnel permet de répondre aux principales dispositions réglementaires relatives à la radioprotection. Quelques points restent à clarifier ou à compléter notamment pour permettre la délivrance de l'autorisation évoquée en référence [1].

Je vous prie de trouver les demandes de compléments d'informations et observations en annexe du présent courrier. **Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois.** Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéancier de réalisation.

Enfin, conformément au devoir d'information du public fixé à l'ASN, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de Division,

Signé par

Benoît ROUGET

A/ DEMANDES D'ACTION CORRECTIVES

Sans objet.

B/ DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

Dossier de demande d'autorisation

Dans le cadre du dossier rappelé en référence [1], vous avez adressé à l'ASN les rapports de vérification de la conformité des installations aux normes NF C15-160 et associées notamment pour les diffractomètres SEIFERT ID 3003 et CGR/SIGMA 2060. Si ces appareils ont fait l'objet d'une mise en conformité à ladite norme, les inspecteurs ont constaté qu'ils ne sont pas inclus dans une enceinte auto-protectrice ou une installation fermée excluant la possibilité d'introduire tout ou partie d'une personne pendant la production de rayons X. Il a cependant bien été noté que l'appareil SEIFERT ID 3003 est situé dans un local fermé à clef dont l'organisation interne permet de garantir l'accès aux seules personnes autorisées. Ainsi, des réflexions complémentaires apparaissent à conduire pour renforcer la protection des deux appareils précités et ainsi éviter l'exposition fortuite de travailleurs aux rayonnements ionisants.

- B1.** Dans le cadre du principe d'optimisation énoncé à l'article R. 4451-1 du code du travail et à l'instar des dispositions prises pour assurer le caractère "autoprotégé" de l'appareil INEL Panalytical/ robot PRECIX (*barrières empêchant physiquement l'accès au faisceau, contacteurs de portillon/porte coupant le faisceau de rayonnement en cas d'ouverture*), l'ASN vous demande de lui communiquer les dispositions que vous retiendrez pour garantir le caractère "autoprotégé" de l'appareil CGR / SIGMA 2060. L'ASN vous demande également de lui communiquer les éventuelles dispositions complémentaires que vous identifierez pour renforcer la protection contre les risques d'exposition des travailleurs au niveau de l'appareil SEIFERT ID 3003.

Coordination des mesures de radioprotection

Dans le cadre de vos activités, un appareil de gammagraphie est utilisé périodiquement par une société extérieure dans un local dédié à cet effet. Par ailleurs, des membres de votre personnel utilisent un tomographe au sein d'une autre société. A ce titre, vous avez indiqué aux inspecteurs que des dispositions ont été prises pour coordonner les mesures de prévention dans les deux cas précités mais ces dernières n'ont pas été présentées aux inspecteurs.

- B2** L'ASN vous demande de lui communiquer les dispositions qui ont été prises pour assurer la coordination des mesures de prévention au titre des rayonnements ionisants en application de l'article R. 4451-8 du code du travail. S'agissant de l'utilisation du tomographe, ces dispositions devront vous permettre a minima d'avoir accès aux résultats de la dosimétrie d'ambiance.

Conformité à la norme NF C74-100

Les tubes radiogènes de certains diffractomètres utilisés au sein de votre structure peuvent être changés en fonction de vos applications. Dans le cadre du dossier rappelé en référence [1], vous avez adressé à l'ASN un certificat de conformité à la norme NF C74-100 portant sur un « tube à rayon X SEIFERT x-ray diffraction tubes ». Toutefois, ce dernier n'identifie pas précisément les « articles » concernés. Des informations complémentaires et indispensables sur les appareils sont contenues dans les bulletins d'identification et rapports d'essais à la norme NF C74-100 mais ces documents n'ont pas été transmis à l'ASN. Il conviendrait de connaître précisément l'étendue de la portée du certificat à la norme NF C74-100 précité.

- B3.** L'ASN vous demande de lui transmettre les certificats de conformité accompagnés des bulletins d'identification pertinents et de toutes informations utiles relatifs aux tubes radiogènes utilisés dans les diffractomètres.

C/ OBSERVATIONS

C1. Gestion des activités de gammagraphie

Il conviendra que la signalisation de la présence de la source radioactive (trsecteur sur le coffre de stockage) et des zones réglementées (plans de zonage, consignes et trsecteurs sur les portes d'accès) soit ajustée à la présence effective ou non de la source. En outre, il faudra disposer des mesures d'ambiance radiologiques effectuées pendant les tirs, et les tracer, afin de vérifier le zonage radiologique retenu en conditions normales et en cas de blocage de la source. Enfin, et plus largement dans le cadre de la coordination des mesures de prévention évoquée en B2, il conviendra de vérifier en particulier le respect des exigences des arrêtés visés en références [2] et [3] (*certificat CAMARI du radiologue en cours de validité, désignation de l'assistant du radiologue, contrôles radiométriques du bon retour en position de sécurité de la source après un tir, gestion de la clé de sécurité, opérations de transports assurées par un conducteur disposant du certificat classe 7,...*).

C2. Surveillance dosimétrique des opérateurs

- Vos opérateurs sont classés en catégorie B et bénéficient d'un suivi dosimétrique passif à lecture mensuelle. L'ASN vous informe que la périodicité de lecture des dosimètres des travailleurs classés en catégorie B peut être trimestrielle en application de l'arrêté visé en [4], sous réserve d'une validation par le médecin du travail. De même, à partir de l'étude de poste, le maintien du suivi dosimétrique poignet pourra être réévalué. Enfin, l'ASN vous rappelle que l'évaluation des risques doit être revue périodiquement et que toute modification des conditions d'utilisation des appareils pouvant modifier l'exposition des travailleurs implique une actualisation des études de poste (exemple : changement de générateur de rayons X).
- Vous détenez un dosimètre opérationnel. Celui-ci pourra notamment être utilisé pour assurer le suivi dosimétrique des travailleurs non classés intervenant exceptionnellement en zone réglementée.

C3. Titulaire de l'autorisation

Vous avez indiqué que le titulaire actuel de votre autorisation référencée T600406 quittera prochainement votre structure. Il conviendra de mettre à jour l'autorisation. A ce titre et conformément à l'article R. 1333-24 du code de la santé publique, l'ASN vous indique que la demande de modification de l'autorisation pourra être présentée par le représentant de la personne morale. L'ASN vous invite à préciser votre position par rapport à la possibilité d'établir une autorisation au titre de la personne morale dans le cadre de votre demande visée en [1].

C4. Désignation de la Personne compétente en radioprotection (PCR)

Les inspecteurs ont constaté que la PCR actuelle a été désignée par le chef d'établissement. Toutefois, un changement de PCR est prévu prochainement. L'ASN vous demande de veiller à désigner la nouvelle PCR au moment de sa prise de fonction. Conformément à l'article R. 4451-107 du code du travail, il conviendra de préciser ses missions et ses moyens (temps alloué, moyens matériels).

C5. Contrôle d'ambiance radiologique

Vous procédez au contrôle d'ambiance interne en réalisant des mesures mensuelles. Ces dernières sont consignées dans un document pour assurer leur traçabilité. D'après les informations transmises concernant le contrôle d'ambiance, les points de mesure ne semblent pas représentatifs de l'exposition des travailleurs au poste de travail (mesures faites au centre de la pièce). Pour apprécier pleinement l'exposition aux postes de travail, il conviendrait de réaliser et tracer des mesures représentatives des positions de travail.

C6. Inventaire des sources de rayonnements ionisants

Vous veillerez à transmettre annuellement l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) conformément à l'article R. 4451-38 du code du travail.

C7. Projet d'élaboration d'un nouvel appareil de diffraction X

Vous avez évoqué votre projet de développement d'un nouvel appareil mobile de diffraction X. Ce dernier est actuellement à l'état de recherche. L'ASN vous invite à contacter la division de Châlons-en-Champagne dès que vous aurez de plus amples informations sur le projet précité afin d'identifier les référentiels réglementaires et normatifs pertinents et les procédures d'autorisation applicables.

C8. Arrêt de l'utilisation de l'appareil FISCHER / XMDVM

Il conviendra de faire reprendre cet appareil dans une filière appropriée évitant notamment sa réutilisation dans un cadre non autorisé. Vous conserverez les justificatifs de reprise.