

DIVISION DE LILLE

Lille, le 18 février 2019

CODEP-LIL-2019-007533

Monsieur Olivier X
GINGER CEBTP
Technoparc Futur
62400 BETHUNE

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LIL-2019-0409 du 29 janvier 2019
Radioprotection des travailleurs - Agence de Béthune / T620324

Réf. : - Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants
- Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à L.1333-31 et R.1333-166
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

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 29 janvier 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 29 janvier 2019 portait sur les conditions de détention et d'utilisation de radionucléides en sources scellées. Après un examen documentaire en salle en présence notamment des PCR des agences de Béthune et de Glisy, les inspecteurs ont effectué une visite du local de stockage des gammadensimètres.

Les inspecteurs ont relevé plusieurs bonnes pratiques au sein de l'établissement, notamment :

- les visites « préventives » que vous réalisez plusieurs fois par an sur chantier afin d'évaluer les conditions de mise en œuvre et d'utilisation des gammadensimètres,
- les exercices réalisés pendant la formation à la radioprotection des travailleurs sur les différents types d'incident pouvant se produire avec un gammadensimètre et les réactions à adopter,
- les audits réalisés par d'autres agences du groupe sur la réalisation des contrôles techniques internes de radioprotection,
- vos réflexions sur la possibilité de remplacer les gammadensimètres par des appareils n'émettant pas de rayonnements ionisants.

Cependant quelques écarts ont été relevés lors de cette inspection. Les différentes demandes et observations font l'objet des demandes reprises ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Zonage

Evaluation des risques et délimitation des zones

Conformément à l'article R. 4451-14 du code du travail : « *Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération :*

- 1° *L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique ;*
- 2° *La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;*
- 3° *Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants ;*
- 4° *Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux ;*
- 5° *Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;*
- 6° *Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées ;*
- 7° *Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;*
- 8° *L'existence d'équipements de protection collective, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;*
- 9° *L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;*
- 10° *Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;*
- 11° *Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition ;*
- 12° *Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans ;*
- 13° *L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail ;*
- 14° *La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre ;*
- 15° *Les informations communiquées par le représentant de l'Etat sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6° de l'article R. 4451-1. »*

Conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail : « *Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.*

Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

Les inspecteurs ont consulté l'étude de zonage et ont noté que les hypothèses considérées n'étaient pas adaptées, notamment :

- un temps de présence de 5h utilisé pour l'étude,
- un plan de zonage peu précis qui mériterait d'être affiné,
- un trèfle zone surveillée non adapté au risque indiqué dans l'étude,
- une mesure utilisée pour l'étude, issue du contrôle technique externe, faite alors que les sources ne présentaient pas une activité maximale car sur le point d'être reprises.

Demande A1

Je vous demande de modifier et de compléter votre évaluation des risques en prenant en compte les éléments ci-dessus. Cette étude devra préciser les hypothèses retenues, détailler les calculs et conclure quant au zonage des locaux.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié 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 :

« I. Sous réserve des dispositions prévues aux II et III ci-dessous, les limites des zones mentionnées à l'article 1er coïncident avec les parois des locaux ou les clôtures des aires dûment délimitées recevant les sources de rayonnements ionisants.

II. A l'exclusion des zones interdites mentionnées aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque les caractéristiques de la source de rayonnements ionisants, le résultat des évaluations prévues à l'article 2 et l'aménagement du local le permettent, la zone surveillée ou la zone contrôlée définies aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail peut être limitée à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :

a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones. Lorsqu'il s'agit de zones spécialement réglementées prévues aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, les limites sont matérialisées par des moyens adaptés afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

III. Les zones surveillées ou contrôlées définies aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 peuvent s'étendre à des surfaces attenantes aux locaux ou aires recevant normalement des sources de rayonnements ionisants, à condition que tous ces espaces soient sous la responsabilité de l'employeur et dûment délimités. Si tel n'est pas le cas, l'employeur prend les mesures nécessaires pour délimiter strictement la zone aux parois des locaux et aux clôtures des aires concernées. »

N.B. : L'arrêté du 15 mai 2006 précité reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de plan de zonage, ni de consignes de sécurité. Un trèfle bleu « zone surveillée » était apposé au niveau des barrières entourant le local de stockage. Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que ce trèfle bleu « zone surveillée » était également présent au niveau de l'accueil du bâtiment ainsi que sur la porte menant à l'entrepôt.

Demande A2

Je vous demande de revoir les affichages et signalisation de vos zones réglementées au sein de votre bâtiment et particulièrement aux abords de votre « local de stockage ».

Conformément aux dispositions relatives aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 modifié, et notamment l'article 16 :

« I.- Le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondent à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore. Cette signalisation doit être enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue.

II.- Lorsque la délimitation matérielle de la zone n'est pas possible, notamment lorsque l'appareil est utilisé en mouvement, le responsable de l'appareil, établit, le cas échéant en concertation avec l'entreprise utilisatrice et les autres entreprises présentes dans les conditions prévues à l'article R.4451-8 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, un protocole spécifique à l'opération considérée. Ce protocole précise notamment les dispositions organisationnelles nécessaires au contrôle des accès à cette zone d'opération. Le responsable de l'appareil s'assure que les travailleurs en charge de l'opération concernée ont été informés des dispositions particulières de délimitation et de prévention radiologique associées à cette opération et qu'un exemplaire du protocole leur a été remis. »

N.B. : L'arrêté du 15 mai 2006 précitée reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.

Les inspecteurs ont consulté l'étude de zonage utilisée lors de vos chantiers. Il s'agit d'une étude générique, réalisée au niveau national, qui n'est pas modifiée en fonction des conditions du chantier et qui est utilisée pour chacune de vos opérations. Il n'a pu être présenté aux inspecteurs les hypothèses qui ont permis d'établir le périmètre de la zone d'opération (temps de tir, activité de la source...).

Par ailleurs, il a été indiqué aux inspecteurs que trois plots étaient présents par véhicule et que ces trois plots servaient au balisage de la zone d'opération (qui, d'après les plans consultés par les inspecteurs, est circulaire). Les inspecteurs ont également rappelé que la zone d'opération doit être visible et continue.

Demande A3

Je vous demande de compléter votre étude de zonage pour la zone d'opération et d'indiquer les hypothèses retenues. Vous vérifierez que les hypothèses et le périmètre retenus sont bien compatibles avec les conditions de vos chantiers.

Radioprotection des travailleurs

Contrôles de radioprotection interne et externe

L'article 3 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, dispose que :

- *« les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision ;*
- *les modalités et les périodicités des contrôles internes des appareils de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme sont définies en annexe 1 et 2 de cette même décision. »*

Conformément à l'article 4 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN, les contrôles externes et internes font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées. Ces rapports sont transmis au titulaire de l'autorisation ou au déclarant de l'installation contrôlée ainsi qu'à l'employeur. Ils sont conservés par ce dernier pendant une durée de dix ans. L'employeur tient ces rapports à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.

Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation, toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret précité.

Les inspecteurs ont consulté les deux derniers rapports de contrôle technique interne de radioprotection et ont noté :

- que ce rapport n'était pas exhaustif, les mesures n'étant pas systématiquement réalisées et les points de mesure non reportés sur un plan, notamment en ce qui concerne les mesures en limite de balisage,
- qu'aucune mesure n'était réalisée à l'extérieur du local de stockage,
- que certains champs du rapport n'étaient pas complétés, notamment la date du précédent contrôle,
- que les contrôles techniques internes et externes étaient parfois réalisés à des dates très rapprochées.

Concernant le suivi de la levée des non-conformités, les inspecteurs ont constaté l'existence d'un tableau de suivi des actions, mais les non-conformités identifiées dans le rapport consulté n'étaient pas effectivement reprises dans ce tableau.

Demande A4

Je vous demande de compléter les rapports écrits des contrôles techniques internes selon les modalités indiquées dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN et en prenant en compte les remarques ci-dessus. En outre sur les rapports de contrôles techniques internes d'ambiance, je vous demande d'assurer la traçabilité systématique de la conformité des résultats des mesures de débits de dose.

Demande A5

Je vous demande de veiller à tracer les actions correctives qui seront entreprises afin de lever les éventuelles non-conformités qui pourraient être décelées au cours des contrôles techniques internes et externes de radioprotection et d'ambiance. Vous me préciserez les modalités retenues.

Les inspecteurs ont également consulté les rapports de contrôle technique de radioprotection externe et ont noté :

- que les points de mesures concernant le local de stockage n'étaient pas reportés sur un plan,
- qu'aucune mesure n'avait été réalisée à l'extérieur et de l'autre côté des parois du local de stockage.

Demande A6

Je vous demande de veiller à ce que les remarques ci-dessus soient prises en compte lors du prochain contrôle technique externe de radioprotection.

Gestion des sources de rayonnement

Inventaire des sources et des appareils

L'article R.1333-158 du code de la santé publique dispose que : « I. *Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L.1333-8 ou L.1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation [...]*»

Les inspecteurs ont consulté l'inventaire des sources et appareils détenus par l'établissement. Il a été constaté que la date de renouvellement des sources n'a pas été mise à jour suite au remplacement de ces dernières en fin d'année 2018. De plus, l'activité des sources indiquée dans le document est l'activité maximale des sources à leur réception, l'inventaire ne prend pas en compte la décroissance des sources.

Demande A7

Je vous demande de mettre en place un inventaire exhaustif et assurant le suivi des sources radioactives. Cet inventaire devra permettre de connaître à tout moment la provenance et les caractéristiques des sources, les lieux où sont présents les sources, l'activité totale détenue dans chaque lieu de stockage ainsi que l'activité totale détenue au sein de l'établissement dans le cadre de l'autorisation.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C. OBSERVATIONS

C.1 Appareils de mesure

Les inspecteurs ont constaté que les appareils de mesure que vous utilisez en chantier et lors des contrôles internes ne détectent pas les neutrons, notamment les radiamètres et les dosimètres opérationnels. Seuls les dosimètres passifs que vous détenez peuvent détecter l'émission de neutrons. Il pourrait être opportun de réfléchir à s'équiper d'appareils de mesure permettant de détecter le rayonnement neutronique.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Le Chef de la Division,

Signé par

Rémy ZMYSLONY