

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 27 décembre 2019

N/Réf. : CODEP-STR-2019-053890

Technisonic SAS
45, route de Verdun
57180 TERVILLE

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-CHA-2019-0211 du 17 décembre 2019
Référence autorisation : T570492

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.
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.
Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2019,
Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection et du transport de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 17 décembre 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre activité de radiographie industrielle.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées et fait un point sur l'organisation en matière de transport de substances radioactives.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux de stockage. Ils ont également rencontré l'ensemble des personnes en charge de l'application de la réglementation en matière de radioprotection : responsable de l'activité nucléaire, personnes compétentes en radioprotection et chargés de clientèle.

Il ressort de l'inspection que la réglementation relative à la radioprotection est pris en compte et que l'entreprise souhaite mettre en œuvre des moyens permettant de respecter l'ensemble de la réglementation. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté de nombreux écarts portant notamment sur l'évaluation des risques, les vérifications périodiques ou encore la coordination des mesures de prévention.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

A. Demandes d'actions correctives

Evaluation des risques et délimitation des zones

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail, l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.

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 [...].*

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.

Vous avez indiqué avoir réalisé des mesures de débits de dose dans le local pour réaliser l'évaluation des risques et conclure au zonage du local de stockage des sources. Néanmoins, aucune évaluation des risques formalisée n'a pu être présentée aux inspecteurs.

Demande A.1 : Je vous demande de réaliser et de me transmettre les évaluations des risques de votre installation de stockage. Cette étude devra préciser les hypothèses retenues, détailler les calculs et conclure sur le zonage radiologique des locaux.

Inventaire des sources / Transmission à l'IRSN

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique,

- 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.*
- II. – Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.*

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun inventaire n'avait été réalisé pour la source présente dans l'établissement de février à novembre 2019.

Demande A.2 : Je vous demande de mettre en place un inventaire des sources radioactives détenues par votre établissement.

L'établissement n'a, de fait, pas transmis cet inventaire à l'Institut de Radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), bien que le délai de 12 mois depuis la réception de la première source ne soit pas encore atteint.

Demande A.3 : Je vous demande de transmettre à l'IRSN l'inventaire actualisé des sources détenues au sein de votre établissement au moins une fois par an. Je vous rappelle que cet inventaire est à transmettre par l'intermédiaire de votre compte SIGIS.

Coordination des mesures de prévention

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, au vu des informations et éléments recueillis au cours d'une inspection préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque des risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail, lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Les inspecteurs relèvent qu'aucun plan de prévention n'a été signé avec des entreprises extérieures intervenant en zone réglementée dans le local de stockage.

Demande A.4 : Je vous demande de rédiger un plan de prévention avec toute entreprise extérieure intervenant en zone réglementée dans votre établissement

Programme des vérifications

Conformément à l'article 3 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. 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,

I. - L'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes :

1° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle externe, les contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles techniques d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits sont effectués selon les modalités fixées à l'annexe 1 ;

2° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle interne, les modalités de ces contrôles sont, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation ;

3° Les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées aux annexes 1 et 2.

II. - L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. L'employeur tient ce document interne 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.

III. - Les fréquences des contrôles externes et internes sont fixées à l'annexe 3. [...]

Aucun programme des vérifications de radioprotection n'a pu être présenté aux inspecteurs.

Demande A.5: Je vous demande de rédiger et de me transmettre le programme de l'ensemble des vérifications de radioprotection applicables à vos installations.

Vérifications périodiques

L'article 3 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. 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.*

Les inspecteurs ont constaté que les vérifications périodiques (anciennement dénommées *contrôles internes*) n'ont pas été réalisées selon la périodicité requise.

Demande A.6: Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des vérifications de radioprotection internes applicables soient réalisées selon les périodicités indiquées dans la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire. Vous me communiquerez le rapport de votre prochaine vérification périodique.

Conformément à l'article R. 4451-45 du code du travail, afin que soit décelée en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède périodiquement, ou le cas échéant en continu, aux vérifications prévues à l'article R. 4451-44 dans les zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24. Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir réalisé, de manière ponctuelle, des mesures de débit de dose pour s'assurer de l'adéquation de la définition du zonage avec les valeurs relevées dans le local de stockage. Néanmoins, aucune trace de ces mesures n'a pu nous être fournie. De plus, la périodicité (mensuelle) n'est pas respectée pour ce local.

Demande A.7: Je vous demande de mettre en place ces vérifications périodiques d'ambiance, selon la périodicité indiquée dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 2010-DC-0175. Vous me transmettez une copie des résultats de ces vérifications pour les trois mois suivants la mise en place de celles-ci.

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

Conformément à l'article R. 4451-114 du code du travail, lorsque plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées, elles sont regroupées au sein d'une entité interne dotée de moyens de fonctionnement adaptés.

Conformément à l'article R. 4451-123 du code du travail, le conseiller en radioprotection :

1° Donne des conseils en ce qui concerne :

- a) *La conception, la modification ou l'aménagement des lieux de travail et des dispositifs de sécurité destinés à prévenir les risques liés aux rayonnements ionisants ;*

- b) Les programmes des vérifications des équipements de travail et des lieux de travail prévues à la section 6 au présent chapitre ainsi que les modalités de suivi de l'exposition individuelle des travailleurs ;
 - c) L'instrumentation appropriée aux vérifications mentionnées au b) et les dosimètres opérationnels ;
 - d) Les modalités de classement des travailleurs prévu à l'article R. 4451-57 ;
 - e) Les modalités de délimitation et conditions d'accès aux zones mentionnées aux articles R. 4451-24 et R.4451-28 ;
 - f) La préparation et l'intervention en situations d'urgence radiologique prévues à la section 12 du présent chapitre ;
- 2° Apporte son concours en ce qui concerne :
- a) L'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 et suivants ;
 - b) La définition et à la mise en oeuvre des dispositions relatives aux mesures et moyens de prévention prévus à la section 5 du présent chapitre, notamment celles concernant la définition des contraintes de dose prévue au 1° de l'article R. 4451-33 et l'identification et la délimitation des zones prévues aux articles R. 4451-22 et R. 4451-26 ;
 - c) La définition et à la mise en oeuvre des dispositions relatives aux conditions d'emploi des travailleurs prévue à la section 7 du présent chapitre, notamment celles concernant l'évaluation individuelle du risque lié aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52, les mesures de protection individuelle prévues à l'article R. 4451-56 et l'information et la formation à la sécurité des travailleurs prévue aux articles R. 4451-58 et R. 4451-59 ;
 - d) La définition et à la mise en oeuvre des dispositions relatives à la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs prévue à la section 9 du présent chapitre en liaison avec le médecin du travail ;
 - e) La coordination des mesures de prévention relatives à la radioprotection au sens de l'article R. 4511-5 ;
 - f) L'élaboration des procédures et moyens pour la décontamination des lieux de travail susceptibles de l'être ;
 - g) L'enquête et l'analyse des événements significatifs mentionnés à l'article R. 4451-77 ;
- 3° Exécute ou supervise :
- a) Les mesurages prévus à l'article R. 4451-15 ;
 - b) Les vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre à l'exception de celles prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44.

L'entreprise a formé sept personnes compétentes en radioprotection (PCR) pouvant occuper le poste de conseiller en radioprotection (CRP). Elle a désigné formellement un CRP mais sans préciser le temps alloué et les moyens mis à sa disposition.

L'organigramme fait également apparaître un adjoint CRP, assurant l'intérim en cas d'absence du CRP désigné, sans que celui-ci n'ait été désigné.

Par ailleurs, la note de désignation de la PCR (CRP) ne comprend pas l'intégralité des missions énoncées à l'article R. 4451-123 du code du travail.

Demande A.8 : Je vous demande de rédiger et de me transmettre une note d'organisation précisant le rôle de chaque personne compétente en radioprotection (PCR). Elle s'attachera à définir les missions citées à l'article R.4451-123 du code du travail et les moyens dévolus aux PCR désignées.

Evaluation individuelle de l'exposition

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, 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 R. 4451-28.

Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57.

Les inspecteurs notent qu'avant chaque intervention sur un site d'EDF, une analyse prévisionnelle d'exposition est effectuée conjointement entre votre service radioprotection et celui d'EDF. Ils notent également qu'un bilan annuel de retour d'expérience en termes de dosimétrie collective et individuelle est effectué.

Néanmoins, ils constatent qu'aucune évaluation individuelle de l'exposition n'a été formalisée. Ils rappellent que cette évaluation individuelle de l'exposition doit être transmise au médecin du travail lors de la proposition de classement en catégorie A ou B.

Demande A.9 : Je vous demande d'établir les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants pour l'ensemble du personnel susceptible d'être exposé. Vous me transmettez ces évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants.

B. Demandes de compléments d'information

Maintenance des accessoires du gammagraphe

Conformément à l'article 21 du décret n°85-968 du 27 août 1985 relatif à la radiographie industrielle, les projecteurs, télécommandes, gaines d'éjection, porte-source et dispositifs d'irradiation doivent être soumis périodiquement à une révision complète. Cette révision doit avoir lieu une fois par an pour les appareils portatifs ou mobiles, du type à liaison mécanique entre porte-source et dispositif d'éjection, et lors du rechargement pour les autres appareils.

Les inspecteurs ont noté que la maintenance des accessoires du gammagraphe aura lieu début 2020.

Demande B.1: Je vous demande, à l'issue de cette maintenance, de me transmettre les comptes rendus de maintenance du fournisseur.

C. Observations

C.1. Le panneau de signalisation de zone contrôlée est installé sur une étagère à côté de l'entrée dans le local « source », entraînant une confusion sur l'emplacement exacte de la zone réglementée.

C.2. La dosimétrie d'ambiance servant au contrôle des aires attenantes a été mise en place en juin 2019 alors que la réception de la source radioactive a eu lieu en février 2019.

C.3. Lors de la visite du local de stockage, les inspecteurs ont constaté qu'aucune personne de la société n'était équipée de la dosimétrie (à lecture différée ou opérationnelle) lors de l'entrée en zone contrôlée. Bien que le local de stockage ne contenait aucune source, la zone contrôlée définie par l'employeur était toujours en place. Il conviendra d'être vigilant au port de la dosimétrie pour toute entrée en zone.

C.4. Plusieurs dosimètres à lecture différée, nominatifs ou témoins, ont été perdus ou indiqué « non rendus » par le laboratoire agréé. Il conviendra de sensibiliser les personnels classés sur ce sujet.

C.5. Dans le contexte d'évolution réglementaire actuelle (parution des arrêtés d'application des modifications du code du travail et du code de la santé publique), il conviendra d'être particulièrement vigilant à l'appropriation des données des veilles réglementaires que vous avez mises en place.

C.6. Transport de sources radioactives

Dans le cadre de la mise en place de l'activité de radiographie industrielle au sein de votre société, vous avez indiqué que les transports de gammagraphes sont effectués par une société extérieure déclarée auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire pour son activité de transports de substances radioactives.

Néanmoins, votre société a d'ores et déjà envisagé de transporter, à l'avenir et en compte propre, les gammagraphes.

A ce titre, les inspecteurs constatent :

- qu'aucun conseiller à la sécurité des transports n'a été désigné pour votre société ;
- que l'ensemble des équipements devant se trouver à bord du véhicule dit « lot de bord », n'étaient pas approvisionnés (notamment le liquide de rinçage pour les yeux ou les cales de roues) ;
- que les consignes « ADR » ne se trouvaient pas à bord du véhicule ;
- que les plaques-oranges approvisionnées ne résistaient pas à un feu de 15 minutes (plaques magnétiques).

En cas de transport pour compte propre, je vous demande de vous assurer du strict respect de la réglementation relative au transport de matière radioactives, notamment les versions en vigueur de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et de l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».

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'Autorité de sûreté nucléaire (www.asn.fr).

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

Le chef de la division de Strasbourg,

Signé par

Pierre BOIS