

Référence courrier :
CODEP-DTS-2024-004337

SMITHS DETECTION FRANCE SAS
36 rue Charles Heller
94405 Vitry-sur-Seine

Montrouge, le 8 février 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection des 22 et 23 janvier 2024 dans le domaine industriel (distribution, détention et utilisation de sources de rayonnements ionisants)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2024-0370
N° SIGIS : F610005, T940898, T940883

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le chapitre I^{er} du titre V du livre IV de la quatrième partie
[4] Décision portant autorisation à SMITHS DETECTION FRANCE SAS d'exercer des activités nucléaires à des fins non médicales référencée CODEP-DTS-2023-035654 datée du 26/06/2023
[5] Récépissé de déclaration d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales délivré à SMITHS DETECTION FRANCE SAS référencé CODEP-PRS-2021-048101 daté du 14/10/2021
[6] Récépissé de déclaration d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales délivré à SMITHS DETECTION FRANCE SAS référencé CODEP-PRS-2021-048165 daté du 14/10/2021

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 les 22 et 23 janvier 2024 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs 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

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation de distribuer, importer, exporter, détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées et produits ou dispositifs en contenant (dossier F610005 [4]). Cette inspection a également été l'occasion de faire le point sur les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et les accélérateurs de particules distribués par votre société et dont elle assure la fabrication, la démonstration, la mise en service, la formation et la maintenance (dossiers F610005 [4], T940898 [5], T940883 [6]).



Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont visité l'ensemble des locaux et aires dans lesquels sont exercées des activités nucléaires, notamment les zones de test externes, la halle de production, le local « trace », l'atelier SAV et la salle de formation clients. Ils ont également visité le magasin. Les inspecteurs ont notamment rencontré le titulaire de l'autorisation, le conseiller en radioprotection (CRP), la responsable des ressources humaines et son équipe, le responsable des opérations, la responsable du groupe Physique et Imagerie et une physicienne de son équipe, le directeur Technologies et R&D, ainsi que plusieurs techniciens travaillant sur le site les jours de l'inspection.

Les inspecteurs ont apprécié l'état globalement satisfaisant de la radioprotection des travailleurs compte tenu des risques liés aux activités, ainsi que les progrès réalisés depuis les précédentes inspections sur plusieurs points, dont la délimitation des zones surveillées ou contrôlées, y compris intermittentes, la mise en place de dosimètres témoins pour les travailleurs itinérants, et la tenue d'un registre des non-conformités mises en évidence lors des vérifications prévues par le code du travail.

Les inspecteurs ont toutefois détecté des écarts importants à corriger prioritairement relatifs à votre programme des vérifications en radioprotection et à la gestion des sources radioactives scellées que vous détenez en attente d'export pour reprise.

Ils ont également formulé d'autres demandes de correction d'écarts concernant votre organisation relative à la cession d'une source de rayonnements ionisants (y compris en termes de suivi) et à l'utilisation d'une telle source détenue par un tiers, ainsi que la définition des conditions de reprise des sources radioactives scellées que vous distribuez. Des actions correctives de votre part sont de plus attendues sur la surveillance de l'exposition des travailleurs, la coordination de la prévention des risques, l'organisation de la radioprotection et la délimitation de zones surveillées et contrôlées du site.

D'autres écarts constatés par les inspecteurs n'appellent pas de réponse de votre part dans le cadre de cette inspection, bien qu'il reste de votre responsabilité de les traiter. Ces constats concernent principalement la conception des enceintes dans lesquelles sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, la gestion de votre activité de détention de sources de rayonnements ionisants, l'utilisation d'enceintes à rayonnements X couplées à un convoyeur détenues par un tiers ainsi que les engagements de reprise des fabricants de sources radioactives scellées.

Le document unique d'évaluation des risques de votre établissement, l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs ainsi que le suivi de leur état de santé et leur formation ont également fait l'objet de tels constats.

Enfin, le présent courrier comporte également des observations formulées par les inspecteurs sur des points ne constituant pas à strictement parler un écart à la réglementation applicable, mais sur lesquels une amélioration paraît souhaitable, notamment quant au bon suivi pérenne de votre inventaire des sources détenues, aux préconisations fournies à vos clients en matière de radioprotection et à l'analyse des doses reçues par vos travailleurs.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Programme des vérifications des équipements et lieux de travail

Conformément aux dispositions des articles R. 4451-42 et suivants du code du travail, le conseiller en radioprotection est tenu de réaliser, ou de superviser, comme le prévoit l'article R. 4451-123 de ce même code, les vérifications périodiques des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants et des lieux de travail. Les modalités de ces vérifications sont prescrites par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié¹, notamment dans ses articles 4, 7, 12, et 13. L'article 18 de cet arrêté prescrit quant à lui la définition par l'employeur d'un programme des vérifications.

Le document « Questions – Réponses » relatif aux vérifications, disponible sur le site internet du ministère du travail², indique que si un équipement de travail, comme un accélérateur de particules, est utilisé plusieurs fois dans la même année avec des paramètres très différents, la vérification initiale n'apparaît pas pertinente car elle ne pourra pas servir de référence pour les vérifications périodiques suivantes. Dans ce cas, un protocole interne de vérifications pour assurer la sécurité vis-à-vis des risques d'exposition aux rayonnements ionisants est mis en place (au moins avant et après chaque test) par le CRP après validation de l'employeur.

Ainsi, comme cela vous a été indiqué au cours de l'inspection, compte tenu de la coexistence sur votre site d'utilisations en conditions normales d'équipements de travail émettant des rayonnements ionisants, d'une part, et d'utilisations dans le cadre de la recherche et développement et de la fabrication de tels équipements d'autre part, vous devez réaliser deux types de vérifications :

- les vérifications initiales et périodiques des équipements de travail utilisés en conditions normales ;
- les vérifications visant à assurer la sécurité vis-à-vis des risques d'exposition aux rayonnements ionisants de vos travailleurs lors d'activités de fabrication ou de recherche et développement, selon un protocole interne mis en place par votre société.

Le programme des vérifications consulté par les inspecteurs (instruction IO-QSE-016B) ne prend pas en compte cette distinction, bien que cela ait déjà fait l'objet d'une demande à l'issue de l'inspection de votre établissement les 6 et 7 octobre 2021 (émise dans le courrier référencé CODEP-DTS-2021-047885 daté du 8 novembre 2021). En effet, ce programme établi par votre CRP reflète une approche basée uniquement sur une utilisation en conditions normales des équipements de travail mis en œuvre au sein de votre établissement, ce qui ne correspond pas à la réalité de vos activités. En pratique certaines vérifications attendues seraient réalisées par vos équipes mais l'exhaustivité et le systématisme de ces vérifications n'ont pu être établis, notamment parce que le programme des vérifications n'est pas suffisamment précis et détaillé suivant les différentes conditions d'utilisation.

Demande I.1 : Modifier votre programme des vérifications afin qu'il respecte l'ensemble des exigences réglementaires applicables et qu'il prenne notamment en compte la distinction entre vos activités de recherche et développement et de fabrication et l'utilisation en conditions normales de vos équipements de travail. Transmettre le programme ainsi modifié.

¹ Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

² [Rayonnements ionisants \(RI\) et Radioprotection \(RP\) des travailleurs - Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion \(travail-emploi.gouv.fr\)](https://travail-emploi.gouv.fr)



Gestion des sources radioactives scellées détenues en attente d'export pour reprise

L'article R. 1333-158 du code de la santé publique prévoit que tout détenteur de sources de 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 qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation. Cet inventaire doit être tenu à jour par le responsable de l'activité nucléaire.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que selon votre organisation actuelle, les sources détenues dans votre établissement en attente d'export pour reprise sont sorties de votre inventaire par votre CRP une fois les démarches administratives relatives à l'export remplies. Vous avez exposé qu'en raison d'un imprévu lors de l'envoi de dix-sept sources radioactives scellées hors de votre établissement initialement planifié en mars 2022, ces sources étaient restées entreposées dans votre magasin, bien que n'étant plus inscrites à votre inventaire des sources détenues. Ces sources sont ainsi restées dans votre magasin sans que ni vous, ni votre CRP en aient connaissance, jusqu'en janvier 2024 date de leur export effectif pour reprise.

Demande I.2 : Modifier votre gestion des sources radioactives scellées détenues sur votre site en attente d'export pour retour au fournisseur d'origine, afin qu'aucune source ne soit sortie de votre inventaire physique de détention, avant d'avoir été effectivement expédiée. Indiquer les modalités retenues à cet effet.

Demande I.3 : Transmettre à l'ASN le justificatif de réception par le fournisseur des dix-sept sources radioactives scellées susmentionnées.

II. AUTRES DEMANDES

Vérifications préalables à la cession d'une source de rayonnements ionisants et à l'utilisation d'une telle source détenue par un tiers

Le 1° du I de l'article R. 1333-153 du code de la santé publique prévoit qu'il est interdit de céder des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, des accélérateurs et des sources radioactives à toute personne physique ou morale ne possédant pas un récépissé d'une déclaration ou n'étant pas titulaire d'une décision d'enregistrement ou d'autorisation.

Dans ce cadre, le fournisseur doit vérifier que son client dispose d'un récépissé de déclaration ou d'une décision d'enregistrement ou d'autorisation selon le régime administratif applicable à son activité. Le résultat de cette vérification doit être conservé par le fournisseur, conformément à la prescription « *cession d'une source de rayonnements ionisants* » de l'annexe 2 à votre décision d'autorisation en référence [4].

Par ailleurs, la prescription relative à l'« *utilisation, en France, de sources détenues par un tiers* » de cette même annexe, prévoit que le fournisseur puisse utiliser une source de rayonnements ionisants détenue par un tiers, lors d'interventions de maintenance chez ses clients par exemple, sous réserve d'avoir réalisé au préalable une vérification similaire. Là encore, cette vérification doit être tracée par le fournisseur.

Votre organisation prévoit, préalablement à la livraison d'une source de rayonnements ionisants, une vérification de l'acte administratif de votre client. En revanche, un contrôle par sondage pendant



l'inspection n'a pas permis de retrouver les traces de certaines de ces vérifications. Sa traçabilité doit donc être améliorée afin d'en garantir un caractère systématique.

Vous indiquez par ailleurs ne pas procéder à une telle vérification préalablement à une utilisation d'une source de rayonnements ionisants détenue par un tiers (e.g. avant une intervention de maintenance chez un client).

Demande II.1 : Mettre en place une organisation vous permettant de vous assurer de la vérification systématique de la régularité de l'acte administratif de l'acquéreur ou du détenteur avant toute livraison ou toute intervention sur une source de rayonnements ionisants, quelle qu'elle soit, et d'en garantir la traçabilité. En transmettre une description à l'ASN.

Vous êtes en outre tenu, conformément à l'annexe 2 à votre décision d'autorisation en référence [4], de vous assurer avant toute utilisation de sources de rayonnements ionisants détenues par un tiers :

- que les vérifications de radioprotection prévues par le code de la santé publique et le code du travail ont été réalisés conformément à la réglementation ;
- que toute non-conformité, mise en évidence lors de ces vérifications, a fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Le résultat de cette analyse doit être conservé.

Vous avez indiqué que votre organisation actuelle ne prévoit pas de telles analyses préalablement à l'utilisation d'une source de rayonnements ionisants détenue par un tiers, ce qui ne permet pas d'atteindre les objectifs susmentionnés.

Demande II.2 : Mettre en place une organisation vous permettant de vous assurer, avant toute intervention chez un client :

- de la réalisation des vérifications de radioprotection par les tiers détenant des sources de rayonnements ionisants que vous utilisez ;
- du traitement exhaustif, préalablement à cette utilisation, de toute non-conformité relevée lors des vérifications de radioprotection (ou de leur identification si votre utilisation a justement pour but de lever ces non-conformités) ;
- de la traçabilité du résultat de votre analyse.

En transmettre une description à l'ASN.

Vérification de l'efficacité des dispositifs de sécurité et de signalisation d'un appareil à la suite d'une intervention de maintenance sur un appareil électrique émettant des rayonnements X

Au cours de l'inspection, vous avez indiqué qu'à l'issue d'interventions de maintenance sur un appareil électrique émettant des rayonnements X chez vos clients, le bon fonctionnement de certains dispositifs de sécurité est vérifié (notamment les dispositifs d'arrêts d'urgence et les signalisations). Les rapports de fin d'intervention remis à vos clients ne mentionnent en revanche pas de vérifications concernant les interlocks de sécurité et les éventuels asservissements de l'ouverture des capots à l'émission de rayons X.

Ces vérifications après maintenance sont importantes car elles permettent de s'assurer que les clients peuvent, à l'issue d'une opération de maintenance, utiliser l'appareil en toute sécurité et en adéquation



avec le régime administratif applicable à leur utilisation en conditions de routine. Elles doivent donc être exhaustives.

Demande II.3 : Modifier vos procédures d'interventions de maintenance afin qu'elles assurent, systématiquement à l'issue de chacune de ces opérations, l'exhaustivité des vérifications du bon fonctionnement de l'ensemble des dispositifs de sécurité et de signalisation. Transmettre les procédures ainsi mises à jour à l'ASN.

Suivi des cessions d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et d'accélérateurs de particules

La liste des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et des accélérateurs de particules cédés par votre société doit être tenue à jour conformément à l'article R. 1333-159 du code de la santé publique. Elle doit être exhaustive et comporter notamment, pour chaque appareil, la nature et les caractéristiques des appareils et les coordonnées de chaque acquéreur.

Votre société trace dans une base de données centralisée les ventes de l'ensemble de ses produits, ce qui inclut des équipements entiers comme des pièces détachées. Une liste préparée spécifiquement pour l'inspection, basée sur une extraction ponctuelle de cette base de données, a été présentée aux inspecteurs. Cette liste comportait des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et des accélérateurs de particules distribués mais également des pièces détachées qui, seules, ne sont pas susceptibles d'émettre de rayonnements ionisants. Cette liste n'identifiait pas les appareils détenus pour votre propre usage notamment destinés aux prêts.

Demande II.4 : Mettre en place une organisation vous permettant de tenir à jour la liste exhaustive des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et d'accélérateurs de particules distribués en France et des informations afférentes. Informer l'ASN des modalités retenues à cet effet.

Documents remis préalablement à ou lors de la livraison d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants, notamment ceux relatifs à la conception de tels appareils

L'article L. 1333-25 du code de la santé publique prévoit que lors de la mise à disposition sur le marché de « générateurs de rayonnements ionisants », les fournisseurs transmettent à l'acquéreur des informations associées à leur utilisation et sur les conditions d'utilisation, d'essai et de maintenance, ainsi qu'une démonstration que la conception permet de réduire les expositions aux rayonnements ionisants à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. En particulier, concernant la conception des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, l'arrêté du 2 septembre 1991³ prescrit que ces appareils, s'ils sont utilisés en radiologie industrielle, doivent satisfaire aux règles fixées par la norme française homologuée NF C 74-100 (ou par toute autre norme équivalente d'un État membre de la Communauté économique européenne).

Lorsque les inspecteurs ont consulté la liste des documents remis à vos clients lors de la livraison d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants, vous avez indiqué ne pas remettre

³ Arrêté du 2 septembre 1991 déterminant les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X utilisés en radiologie industrielle



systématiquement à vos clients les documents relatifs à la conformité de cet appareil à l'arrêté du 2 septembre 1991 susmentionné (notamment le certificat de conformité à la norme NF C 74-100 -ou référentiel équivalent- et le bulletin d'identification de l'appareil). Il est nécessaire de transmettre ces documents de manière systématique à tout client acquérant un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants, afin que celui-ci dispose d'une preuve que l'appareil acquis respecte les exigences réglementaires applicables en France en matière de conception.

Demande II.5 : Mettre en place les moyens permettant d'assurer que vos clients reçoivent systématiquement, lors de l'acquisition d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants auprès de votre société, l'ensemble des documents attestant de la conformité de l'appareil aux exigences de l'arrêté susmentionné. Indiquer les modalités retenues à cet effet.

Les inspecteurs ont également consulté la liste des interventions effectuées en France sur des sources de rayonnements ionisants détenues par un tiers (mise en service, maintenance, etc.) sur les deux dernières années, transmises en amont de l'inspection. En particulier, ils se sont interrogés sur les références commerciales suivantes, figurant dans la liste précitée :

- HS 145180-2is pro ;
- HS 5030C/5030C mobile variante ;
- HS 9075.

Au cours des échanges tenus lors de l'inspection, vous avez indiqué disposer pour ces modèles d'appareils des éléments relatifs à la conformité à l'arrêté du 2 septembre 1991 susmentionné. Après l'inspection, vous avez notamment transmis les éléments attestant de cette conformité pour la référence HS 145180-2is pro.

Demande II.6 : Transmettre à l'ASN les éléments attestant de la conformité à l'arrêté du 2 septembre 1991 (e.g. certificat de conformité à la norme NF C 74-100, bulletin d'identification) ainsi que ceux éventuellement remis à vos clients (instructions d'installation et de sécurité, recommandations d'entretien et de maintenance et manuel d'utilisation) pour les références HS 5030C (et le cas échéant, HS 5030C mobile variante) et HS 9075.

D'autres échanges ont concerné les éventuels essais et contrôles effectués en fin de fabrication notamment ceux destinés à évaluer les caractéristiques et la sécurité des appareils, les méthodes employées pour ces essais ainsi que les critères d'acceptation, et le cas échéant la remise des résultats de ces analyses à l'acquéreur d'un appareil.

Les échanges n'ont pas permis d'apporter de réponse précise à ces interrogations pour les sources de rayonnements ionisants distribuées et non fabriquées à Vitry-sur-Seine. Concernant les appareils HCV assemblés dans vos locaux à Vitry-sur-Seine, il a notamment été indiqué que les essais et contrôles susmentionnés étaient réalisés au cours de trois étapes, dénommées :

- « Revues de libération » ;
- « Factory acceptance tests » (FAT) ;
- « Site acceptance tests » (SAT).

A l'issue de l'inspection, vos pratiques en matière de réalisation et de traçabilité des essais, voire la transmission éventuelle des résultats à vos clients, n'ont pas pu être déterminées clairement.



Demande II.7 : Préciser pour chaque type de sources de rayonnements ionisants que vous distribuez, quels sont les éventuels essais et contrôles effectués en fin de fabrication, et préciser :

- comment ils sont tracés ;
- les dispositions prises pour remédier aux éventuels écarts ;
- si les résultats de ces essais et contrôles sont transmis à vos clients lors de l'acquisition de la source de rayonnements ionisants concernée.

Définition des conditions de reprise des sources radioactives scellées

Conformément au IV de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique, le fournisseur d'une source radioactive scellée définit avec l'acquéreur les conditions de reprise de cette source au moment de sa cession. Ces conditions, incluant les frais afférents, sont conservées par le détenteur et le fournisseur tant que la source n'a pas été reprise.

Vous n'avez pas été en mesure au cours de l'inspection de présenter le document consignait les conditions de reprise des sources scellées que vous distribuez, ni de démontrer qu'elles sont transmises à vos clients au plus tard lors de leur cession.

Demande II.8 : Transmettre, ou à défaut, établir les conditions de reprise des sources radioactives scellées que vous distribuez. Mettre en place le cas échéant une organisation vous permettant de transmettre de manière systématique, au plus tard lors de la livraison d'une source scellée, ces conditions de reprise à l'acquéreur d'une source. Transmettre les modalités retenues.

Surveillance radiologique des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-33-1 du code du travail, les résultats de mesures du dosimètre opérationnel utilisés à des fins de surveillance radiologique sont notifiés au travailleur concerné et enregistrés par l'employeur dans un outil permettant leur analyse dans le cadre de l'évaluation du risque ou de l'optimisation de la radioprotection. Le conseiller en radioprotection analyse les résultats de mesure du dosimètre opérationnel à des fins d'optimisation de la radioprotection.

Le document « Questions – Réponses » relatif à la surveillance dosimétrique individuelle, disponible sur le site internet du ministère du travail², précise que le dosimètre opérationnel a pour objectif de permettre au conseiller en radioprotection (CRP) notamment d'analyser les doses reçues en fonction des conditions de travail afin d'optimiser la radioprotection et d'établir des contraintes de dose.

Vous avez indiqué au cours de l'inspection vous servir de la dosimétrie opérationnelle comme un moyen d'alerte lors de l'accès de vos travailleurs à certains locaux ou aires de travail (conformément à votre procédure PR-QSE-010B). En revanche, vous n'exploitez pas les résultats de la dosimétrie opérationnelle à des fins d'analyse et d'optimisation des expositions de vos travailleurs aux rayonnements ionisants ou à des fins de comparaison par rapport à la contrainte de dose que vous avez définie.

Demande II.9 : Mettre en place, en lien avec les résultats de l'évaluation individuelle d'exposition de vos travailleurs aux rayonnements ionisants, un enregistrement et une analyse par votre CRP des résultats de la dosimétrie opérationnelle déjà existante. Vous transmettez votre analyse des résultats de l'exercice 2023.



Coordination de la prévention des risques en matière de radioprotection

Dans les cas prévus par l'article R. 4512-7 du code du travail, un plan de prévention des risques doit être établi, qui inclut notamment, comme prescrit par l'article R. 4512-8 de ce même code, la définition des phases d'activités dangereuses, les moyens de prévention spécifiques correspondants à mettre en place et les instructions à donner aux travailleurs. Les travaux exposant aux rayonnements ionisants font partie des activités listées dans l'arrêté du 19 mars 1993⁴, pour lesquelles un plan de prévention écrit est requis.

L'article R. 4451-35 du code du travail précise que pour l'application des mesures de prévention des risques, le concours des conseillers en radioprotection désignés respectivement par les entreprises utilisatrices et extérieures est sollicité.

Votre société est concernée sous deux aspects par l'application des mesures de prévention susmentionnées :

- des travailleurs de votre société peuvent intervenir chez vos clients, dans le cadre d'opérations de maintenance, de mises en service, etc.
- des travailleurs d'entreprises extérieures peuvent intervenir sur votre site de Vitry-sur-Seine.

Concernant le premier cas de figure, vous avez indiqué que votre CRP ne prenait pas systématiquement connaissance des plans de prévention établis avec vos clients, et par conséquent des risques auxquels vos travailleurs sont susceptibles d'être exposés.

Concernant le second cas de figure, des exemples de plans de prévention relatifs à de telles interventions ne comprenaient pas les coordonnées du CRP de l'entreprise utilisatrice, ni celles du CRP de l'entreprise extérieure (ou à défaut, du salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail). Compte tenu des enjeux radiologiques liés à l'utilisation d'accélérateurs de particules, il semble pourtant important pour la bonne coordination de la prévention des risques en matière de radioprotection que le conseiller en radioprotection, ou le cas échéant, le salarié compétent susmentionné soit joignable.

Demande II.10 : Mettre en œuvre les dispositions permettant de garantir, dans le cadre de la coordination de la prévention des risques en matière de radioprotection :

- **que votre CRP prenne connaissance de chaque plan de prévention établi entre votre société et une autre entreprise lorsqu'un risque d'exposition aux rayonnements ionisants est identifié, et le cas échéant y apporte son concours ;**
- **que dans les plans de prévention établis entre votre société et une autre entreprise, les coordonnées des conseillers en radioprotection figurent au plan de prévention.**

Procédure encadrant l'organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-111 du code du travail, l'employeur met en place une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :

⁴ Arrêté du 19 mars 1993 fixant, 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



- la mise en œuvre d'une surveillance dosimétrique individuelle en application du I de l'article R. 4451-64 ;
- la délimitation de zones dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;
- les vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et suivants.

Votre établissement est concerné par les trois mesures susmentionnées. Certaines règles en lien avec ces mesures sont consignées dans votre procédure PR-QSE-010B (« Règles générales concernant la sécurité radiologique des personnes intervenant pour SMITHS DETECTION FRANCE SAS »). En consultant ce document, les inspecteurs ont constaté qu'il comporte plusieurs imprécisions ou manques, dont :

- l'absence de mention d'une zone d'opération bien que vous ayez indiqué que de telles zones pouvaient, de manière ponctuelle, être délimitées au sein de votre établissement et le cas échéant hors établissement ;
- l'absence de description des modalités d'accès en zones délimitées ;
- des imprécisions sur le port de la dosimétrie (qui porte un dosimètre à lecture différée et / ou opérationnel ? dans quels locaux ou aires de travail ces dosimètres doivent-ils être portés ?) ;
- l'absence de répartition des responsabilités relatives à la réalisation des vérifications périodiques entre votre CRP et les intervenants spécialisés intervenant sous sa responsabilité.

Demande II.11 : Mettre à jour votre procédure PR-QSE-010B en corrigeant les points susmentionnés. Transmettre la procédure mise à jour à l'ASN.

Délimitation de zones surveillées et contrôlées

Conformément aux articles R. 4451-22 et suivants du code du travail, l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant, notamment, pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace, 0,08 millisievert par mois. En particulier, il délimite une « zone contrôlée rouge » lorsque la dose efficace susceptible d'y être reçue est égale ou supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure.

Les modalités de délimitation de ces zones sont précisées par l'arrêté du 15 mai 2006 modifié⁵. En particulier, son article 4 prescrit que les zones contrôlées rouges sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné.

En outre, des exigences spécifiques aux travailleurs classés entrant en zone contrôlée rouge sont précisées à l'article R. 4451-21 du code du travail.

Sur votre site, des systèmes HCV peuvent être utilisés en mode « pass-thru » (le système HCV est fixe et le camion à radiographier se déplace, ce qui implique la présence du chauffeur dans celui-ci), à la condition qu'ils soient systématiquement équipés d'un scrutateur laser LMS et d'un radar de détection de vitesse visant à s'assurer que, à aucun moment, les personnes présentes dans la cabine du camion radiographié ne soient exposées au faisceau primaire de rayons X. Au cours de cette utilisation en mode « pass-thru », le camion à radiographier se déplace à travers une zone intermittente contrôlée rouge. Vous avez déclaré aux inspecteurs qu'à aucun moment lors de son passage, la cabine du camion ne fait l'objet d'une délimitation en zone surveillée ou contrôlée. De plus, vous vous assurez par des moyens

⁵ Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants



de mesure appropriés que l'exposition du chauffeur demeure inférieure aux seuils prévus par son classement en catégorie B.

Demande II.12 : Dans le cadre de l'utilisation en mode « pass-thru » d'un système HCV, compte tenu des exigences réglementaires rappelées ci-dessus, décrire et justifier la délimitation (ou l'absence de délimitation) d'une zone surveillée ou contrôlée à l'intérieur de la cabine du camion radiographié. En fonction de votre réponse, décrire les exigences applicables aux travailleurs classés présents à l'intérieur de la cabine d'un système HCV utilisé en mode « pass-thru ».

Transmission des résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 de ce même code ; par ailleurs, son article R. 4451-65 prévoit que la surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe est réalisée au moyen de dosimètres à lecture différée adaptés, dont l'exploitation est assurée par un organisme de dosimétrie accrédité. Cet organisme transmet ensuite les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI), conformément à l'article R. 4451-66 du code du travail.

Préalablement à l'inspection, les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle de vos travailleurs enregistrés dans SISERI ont été consultés. Il a été constaté qu'aucun résultat n'avait été enregistré depuis le premier trimestre 2023 pour plusieurs de vos travailleurs classés. Vous avez indiqué au cours de l'inspection avoir changé d'organisme de dosimétrie accrédité à l'issue du premier trimestre 2023, ce qui expliquerait selon vous cette anomalie.

Demande II.13 : Pour tous les travailleurs classés de votre établissement, identifier les doses efficaces qui n'ont pas été enregistrées sur SISERI. Sur la base de cette identification, mener des actions auprès de votre organisme accrédité, et si nécessaire de l'IRSN, pour corriger ces manques et pour mettre fin durablement à leur(s) cause(s). Transmettre à l'ASN un bilan de ces actions.

Conformément à l'article 8 de l'arrêté du 23 juin 2023⁶, l'employeur renseigne dans SISERI notamment les informations administratives et les données à caractère personnel, y compris le numéro d'enregistrement au registre national d'identification des personnes physiques, dit « NIR », nécessaires à l'identification de chacun des travailleurs exposés. Il peut désigner à ces fins un « correspondant employeur pour SISERI » (CES) pour effectuer en son nom l'enregistrement de ces informations et en assurer la mise à jour.

Votre CRP identifie 97 travailleurs classés en catégorie B au sein de votre établissement. Les informations administratives susmentionnées relatives à ces travailleurs doivent donc être renseignées dans SISERI. Les inspecteurs ont constaté une différence entre le nombre de travailleurs classés identifiés par votre CRP (97), le nombre de travailleurs renseignés dans SISERI via l'accès de votre CRP (91), et le nombre de travailleurs renseignés dans SISERI via l'accès de votre CES (123).

⁶ Arrêté du 23 juin 2023 relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants « SISERI » et modifiant l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants



Demande II.14 : Procéder à la vérification des informations entrées dans SISERI pour les travailleurs classés, et le cas échéant corriger les erreurs relevées. Transmettre un bilan de ces actions.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Conception des enceintes dans lesquelles sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

Constat d'écart III.1 : La décision de l'ASN n° 2017-DC-0591⁷ précise les exigences applicables à un local ou une enceinte à l'intérieur duquel un appareil électrique est susceptible d'émettre des rayonnements X. En particulier, son article 7 prescrit qu'au moins un dispositif d'arrêt d'urgence est présent à proximité du dispositif de commande, ou intégré par conception à celui-ci, lorsqu'il est situé à l'extérieur de l'enceinte contenant l'appareil émettant des rayonnements X. Ce dispositif d'arrêt d'urgence doit posséder les caractéristiques suivantes :

- provoquer au moins l'arrêt de la production des rayonnements X ;
- maintenir l'ordre d'arrêt jusqu'à son réarmement ;
- être visible en tout point du local de travail ;
- être manœuvrable à partir d'un endroit accessible en permanence et signalé.

L'arrêt d'urgence présent sur l'appareil lui-même peut être pris en compte s'il répond aux exigences fixées ci-dessus.

Par ailleurs, l'article 13 de cette même décision prévoit que le responsable de l'activité nucléaire établisse un rapport technique daté, comprenant notamment les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X ainsi que la description des moyens de sécurité et de signalisation prévus dans la décision précitée.

Les exemples de rapports prévus par la décision de l'ASN n° 2017-DC-0591 susmentionnée consultés par les inspecteurs présentent de manière insuffisante les dispositifs d'arrêt d'urgence intégrés aux appareils que vous détenez et utilisez et les vérifications associées. Ils ne comportent par exemple aucune mention du rôle des arrêts d'urgence, de leur effet sur les appareils, ou sur le maintien ou non de leur ordre d'arrêt. **Il vous appartient de compléter les rapports existants et les trames de rapports afin qu'ils traitent de manière exhaustive de l'ensemble des règles fixées par la décision susmentionnée.**

Transmission à l'IRSN de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues

Constat d'écart III.2 : Il est prévu au II de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique que le responsable de l'activité nucléaire transmette une copie de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants qu'il détient à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation.

⁷ Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, homologuée par arrêté ministériel du 29 septembre 2017



Les inspecteurs ont constaté que l'inventaire des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus par votre établissement n'a été transmis à l'IRSN ni en 2022, ni en 2021. **Il vous appartient de mettre en place une organisation assurant la transmission annuelle systématique à l'IRSN de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants que vous détenez.**

Seuils maximaux d'activité détenue fixés par votre autorisation

Constat d'écart III.3 : Votre autorisation en référence [4] fixe en son annexe 1 un seuil maximal d'activité détenue sur votre site par radionucléide. En particulier, vous êtes autorisé à détenir, au plus, une activité cumulée de 1 MBq pour le cobalt-57.

En octobre 2022, vous avez fait part à l'ASN d'une erreur de la part de votre fournisseur lors de la livraison d'une source de cobalt-57. En effet, l'activité effective de la source livrée, 1,08 MBq, dépassait l'activité prévue de 0,899 MBq, ainsi que le seuil précité de 1 MBq. Votre fournisseur ne s'est rendu compte de cette différence que plusieurs mois après la livraison de la source et vous en a alors fait part. Vous deviez, à la suite des échanges tenus avec l'ASN en octobre 2022, transmettre une demande de modification de votre autorisation afin de régulariser cette situation. Vous avez finalement transmis cette demande le 30 janvier 2024, postérieurement à l'inspection. De plus, l'inventaire des sources détenues consulté lors de l'inspection comporte toujours l'activité prévue initialement pour cette source et n'a pas été mis à jour sur ce point depuis votre constat en octobre 2022. En outre, les informations concernant cette source dans l'inventaire national des sources tenu par l'IRSN sont toujours erronées à ce jour. **Il convient de faire le nécessaire dans votre inventaire et auprès de l'IRSN pour que cette erreur soit régularisée dans les meilleurs délais, compte tenu de l'ancienneté du mouvement.**

Utilisation d'enceintes à rayonnements X couplées à un convoyeur détenues par un tiers

Constat d'écart III.4 : Vos récépissés de déclaration en [5] et [6] couvrent l'utilisation et la détention d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants sur votre site principal à Vitry-sur-Seine, au sein de vos locaux à l'Aéroport Charles de Gaulle à Tremblay-en-France, ainsi que lors du salon professionnel MILIPOL se tenant régulièrement à Villepinte. Les appareils détenus et utilisés dans ce cadre sont des enceintes à rayonnements X couplées à un convoyeur répondant aux caractéristiques listées à l'annexe 1 à la décision n° 2018-DC-0649⁸. En revanche, ni votre autorisation en [4], ni les récépissés de déclarations en [5] et [6] ne couvrent l'utilisation des appareils susmentionnés lorsqu'ils sont détenus par vos clients, notamment dans le cadre de prestations de service connexes à votre activité de distribution de ces appareils (e.g. mises en service, maintenances). **Il vous appartient de prendre les dispositions nécessaires afin de disposer d'un acte administratif valide couvrant toute utilisation des appareils susmentionnés lorsqu'ils sont détenus par un tiers.**

Engagement de reprise des sources radioactives scellées distribuées

Constat d'écart III.5 : Votre autorisation en référence [4] prévoit à la prescription « *devenir des sources radioactives scellées périmées ou en fin d'usage* » qu'une ne source radioactive scellée ne peut être livrée que si le fournisseur peut, à la date de la livraison soit :

- procéder à son élimination ;

⁸ Décision n° 2018-DC-0649 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2018 modifiée définissant, en application du 2° de l'article R. 1333-109 et de l'article R. 1333-110 du code de la santé publique, la liste des activités nucléaires soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations, homologuée par arrêté ministériel du 21 novembre 2018



- faire procéder à son élimination par un organisme habilité à cet effet ;
- la retourner à son fabricant.

Ainsi, avant la mise sur le marché d'une source, l'élimination future d'une source radioactive scellée ou sa valorisation doit être garantie, par exemple par la preuve de l'engagement (contrats...) des intervenants successifs dans la filière d'élimination.

Les sources radioactives scellées que vous reprenez sont exportées vers le Royaume-Uni, au sein d'un établissement du groupe SMITHS. Les inspecteurs ont demandé à consulter l'engagement de cet établissement à reprendre les sources radioactives scellées distribuées en France par votre société. Vous leur avez fourni un document attestant que cet établissement est dûment autorisé par l'autorité territorialement compétente notamment à détenir les sources susmentionnées, ce qui ne répond pas à la demande. Dans les faits, vous n'avez pas rencontré de difficultés lors de l'envoi des sources à cet établissement. **Il vous revient toutefois de disposer d'un engagement formalisé de cet établissement à reprendre les sources que vous leur expédiez.**

Port effectif de la dosimétrie à lecture différée par vos travailleurs

Constat d'écart III.6 : Conformément à l'article R. 4451-30 du code du travail, l'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 de ce même code est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57. Par ailleurs, l'article R. 4451-64 du code du travail prévoit que l'employeur mette en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article précité.

Les inspecteurs ont relevé lors de la visite de vos locaux qu'un travailleur classé en catégorie B ne portait pas son dosimètre à lecture différée bien qu'il se situait en zone surveillée bleue. De plus, s'agissant d'un travailleur amené à intervenir régulièrement chez vos clients, il dispose d'un dosimètre témoin personnel. Lors de l'inspection, ce dosimètre témoin personnel était placé dans la zone surveillée bleue, à côté du dosimètre à lecture différée du travailleur. **Il vous appartient de mettre en œuvre les mesures vous permettant de garantir le port correct du dosimètre à lecture différée de vos travailleurs et de l'usage adéquat de leur dosimètre témoin lorsqu'ils en disposent.**

Vérifications périodiques des lieux de travail

Constat d'écart III.7 : Conformément aux dispositions des articles R. 4451-42 et suivants du code du travail, le conseiller en radioprotection est tenu de réaliser, ou de superviser, comme le prévoit l'article R. 4451-123 de ce même code, les vérifications périodiques des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants et des lieux de travail.

Vous avez présenté aux inspecteurs plusieurs exemples de documents consignants les résultats des vérifications périodiques réalisées dans le cadre de l'utilisation de systèmes HCV. Il a été constaté que si des mesures de débit de dose ambiant répondant aux attendus en matière de vérifications sont bien réalisées dans les cabines opérateurs des appareils HCV, les valeurs mesurées ne sont pas en revanche systématiquement consignées dans les documents susmentionnés. **Il vous appartient de vous assurer de la traçabilité de ces mesures.**

Consignation dans le document unique d'évaluation des risques des zones délimitées au sein de votre établissement

Constat d'écart III.8 : Selon l'article R. 4451-22 du code du travail, l'employeur identifie et délimite toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants. L'article



R. 4451-23 de ce même code prévoit en son II que la délimitation de zones réglementées est consignée dans le document unique d'évaluation des risques (DUERP) prévu à l'article R. 4121-1 du code du travail. Le document unique présenté aux inspecteurs ne consigne pas les zones surveillées et contrôlées mises en place dans votre établissement. **Il convient de procéder à cette consignation, y compris pour les zones intermittentes.**

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Constat d'écart III.9 : L'évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs prévue à l'article R. 4451-52 du code du travail, comporte conformément à l'article R. 4451-53 de ce même code, notamment une évaluation de 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.

Les exemples de fiches d'évaluation de l'exposition individuelle aux rayonnements ionisants consultées par les inspecteurs ne comportent pas explicitement la dose prévisionnelle évaluée pour les travailleurs concernés. Vous avez indiqué en revanche procéder à cette évaluation, et avez pu préciser ces doses prévisionnelles pour les travailleurs concernés. **Il convient d'ajouter aux fiches déjà établies le résultat quantitatif de l'évaluation de la dose susceptible d'être reçue par vos travailleurs sur douze mois glissants.**

Suivi de l'état de santé des travailleurs

Constat d'écart III.10 : Conformément à l'article R. 4451-82 du code du travail, le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28 de ce même code. En particulier ces travailleurs bénéficient, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail. Vous assurez un suivi globalement satisfaisant des visites médicales à effectuer par vos travailleurs. Cependant, quelques retards sur le dernier mois ont pu être relevés par les inspecteurs. **Il convient d'être vigilant sur le bon respect des périodicités entre deux visites médicales, qu'il s'agisse d'un renouvellement ou d'une visite intermédiaire.**

Formation des travailleurs

Constat d'écart III.11 : Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle (et notamment, les travailleurs objet d'un classement au sens de l'article R. 4451-57 de ce même code) est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

Dans l'ensemble la période maximale de trois ans entre deux formations pour les travailleurs susmentionnés est respectée au sein de votre établissement. Cependant, quelques travailleurs n'ont pas bénéficié de ce renouvellement sous trois ans. **Il convient d'être vigilant sur le bon respect des périodicités entre deux formations à la radioprotection de vos travailleurs.**

Inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues

Observation III.1 : L'article R. 1333-158 du code de la santé publique prévoit que tout détenteur de sources de rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou



L. 1333-9 de ce même code 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. Cet inventaire doit être tenu à jour par le responsable de l'activité nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté une différence entre votre inventaire des accélérateurs de particules détenus sur votre site et les accélérateurs effectivement détenus (absence dans votre inventaire de l'accélérateur de particules identifié par le numéro de série 10009, effectivement détenu sur votre site). **Si l'écart a pu être facilement corrigé dans les jours suivants l'inspection, il révèle néanmoins une fragilité dans votre suivi des sources détenues.** Votre CRP, selon un courriel du 25/01/2024, a modifié son organisation afin que cette situation ne se reproduise plus.

Observation III.2 : Parmi les sources que vous détenez au sein de votre établissement, certaines ont été reprises à vos clients, et sont destinées à être revendues. Dans l'inventaire des sources détenues présenté aux inspecteurs, chaque source est associée au numéro de DFSS correspondant au mouvement le plus récent de cette source. **Il conviendrait de veiller à ce que votre inventaire des sources détenues ne mentionne pas le numéro de demande de fourniture de sources scellées (DFSS) pour une source de votre stock commercial destinée à être vendue (source neuve ou source reprise à un client pour revente).**

Observation III.3 : Vous avez indiqué au cours de l'inspection que l'établissement vers lequel vous exportez les sources radioactives scellées que vous reprenez ne vous transmettait pas nécessairement de preuve de réception de ces sources. En revanche la mise en place d'une transmission systématique d'une telle preuve est en cours. **Il semble en effet opportun de mettre en place la transmission systématique du document précité.**

Préconisations fournies à vos clients en matière de radioprotection

Observation III.4 : Vos clients doivent, de la même manière que votre établissement, procéder à des vérifications de radioprotection au titre des articles R. 4451-40 et suivants du code du travail. Lorsqu'il s'agit de vérifications périodiques, les préconisations du fabricant ou du fournisseur peuvent constituer un appui précieux à l'utilisateur final pour définir son programme des vérifications et le mode opératoire de ces vérifications. **Il pourrait donc sembler intéressant de réfléchir à transmettre, lors de la livraison d'une source de rayonnements ionisants, de telles préconisations, a fortiori sur les systèmes HCV dont vous êtes le fabricant.**

Analyse des doses reçues par vos travailleurs

Observation III.5 : Entre 2021 et 2023, l'exposition de plusieurs travailleurs faisant l'objet d'une surveillance dosimétrique individuelle en raison de leur classement en catégorie B a dépassé l'évaluation individuelle de l'exposition de ces travailleurs et leur contrainte de dose, fixée à 1 millisievert sur douze mois glissants. Cette exposition est inattendue compte tenu des évaluations précitées et de leurs conditions de travail. Vous n'avez pas été en mesure d'expliquer ces dépassements lors de l'inspection. **Il conviendrait de mener les investigations nécessaires afin d'identifier la source de cause de ces expositions.**



Information des travailleurs

Observation III.6 : Au titre l'information des travailleurs prévue par l'article R. 4451-58 du code du travail, vous dispensez une formation à la radioprotection à l'ensemble de vos travailleurs, indépendamment de leur classement. **Cette formation gagnerait à être enrichie de contenus relatifs à l'accès aux zones d'opération, aux vérifications périodiques des équipements et des lieux de travail, ainsi qu'à la bonne utilisation des dosimètres témoins, en particulier pour les travailleurs itinérants.**

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception des demandes I.1 à I.3. pour lesquelles un délai d'un mois a été fixé, et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au directeur du transport et des sources

Signé électroniquement

Andrée DELRUE