

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-033043

Monsieur le Directeur

**Cartonnerie OUDIN
Rue de la cartonnerie
37320 TRUYES**

Orléans, le 14 juin 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 26 mai 2023 sur le thème de la radioprotection
Détenion et utilisation d'une source radioactive scellée et d'un générateur électrique émettant des rayonnements ionisants (mesure de grammage)

N° dossier : Inspection n° INSNP-OLS-2023-0804 du 26 mai 2023. N° SIGIS : T370247 (à rappeler dans toute correspondance)

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 livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 26 mai 2023 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du Code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur tandis que celles relatives au respect du Code de la santé publique relèvent de la responsabilité du déclarant responsable de l'activité nucléaire.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 26 mai 2023 avait pour objet le contrôle des dispositions prises en matière de radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement, compte tenu de la détention et de l'utilisation d'une source scellée et d'un générateur électrique émettant des rayonnements ionisants utilisés à des fins de mesure de grammage de papier.

Afin de mieux évaluer l'organisation générale de l'établissement en radioprotection, les inspecteurs ont procédé à une visite de l'installation, en particulier des deux équipements susmentionnés.

Les inspecteurs ont relevé la qualité des échanges qu'ils ont eus avec le directeur industriel de l'établissement, ainsi que sa disponibilité au cours de leur visite.

L'organisation mise en place pour assurer la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement est perfectible sur plusieurs points, avec notamment une situation administrative irrégulière, puisque :

- l'autorisation de détention et d'utilisation d'une source scellée est caduque depuis le 21 novembre 2021) ;
- la source scellée détenue et utilisée est périmée depuis le 31 décembre 2018.

Par ailleurs, l'établissement ne dispose d'aucun conseiller en radioprotection.

Bien que l'activité nucléaire soit mise en œuvre dans des conditions de sécurité globalement satisfaisantes, avec notamment un renforcement des vérifications périodiques liées au prolongement de la durée d'utilisation de la source, les inspecteurs ont notamment relevé la nécessité de :

- régulariser la situation administrative pour la détention d'une source scellée, utilisée à des fins de mesure de grammage de papier ;
- faire reprendre la source scellée périmée ;
- confirmer le caractère exempté du générateur électrique émetteur de rayonnements ionisants, au titre de l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique. Le cas échéant, procéder à sa déclaration ;
- mettre en place une organisation de la radioprotection, avec la désignation d'un conseiller en radioprotection formé ;
- compléter l'évaluation des risques pour le générateur électrique émetteur de rayonnements ionisants et définir, si nécessaire, un zonage ;
- encadrer l'accès des travailleurs non classés au titre de l'article R. 4451-57 du Code du travail en zone réglementée ;
- veiller à la réalisation des vérifications réglementaires de radioprotection, conformément à l'arrêté du 23 octobre 2020.

Les remarques formulées par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Situation administrative

Conformément à l'article R. 1333-104 du Code la santé publique, sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 :

1° Pour les sources radioactives et produits et dispositifs en contenant :

[...]

b) L'utilisation ou la détention ; [...]

2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants :

[...]

b) L'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ; [...]

(le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier)

Les inspecteurs ont noté que l'autorisation référencée CODEP-OLS-2016-045400 du 21 novembre 2016 n'a fait l'objet d'aucune demande de renouvellement et est échue depuis le 21 novembre 2021. Pour autant, l'établissement détient toujours d'une source scellée de strontium-90 utilisée à des fins de mesure de grammage. Il a été indiqué que, depuis le 1^{er} juillet 2021, cette activité nucléaire relève du régime de l'enregistrement.

En outre, ils ont noté que l'établissement dispose d'un générateur électrique émettant des rayonnements. Actuellement en phase de test, cet équipement aurait vocation à remplacer l'utilisation de la source scellée. Or, cet équipement n'a fait l'objet d'aucune déclaration. Il a été présenté aux inspecteurs un certificat d'exemption daté du 6 octobre 2022 et délivré par le fabricant dudit générateur qui considère que l'appareil respecte les critères d'exemption suivants du 4° du I de l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique :

- l'appareil ne crée, par conception et dans les conditions normales d'utilisation, en aucun point situé à une distance de 0,1 m de sa surface accessible, un débit d'équivalent de dose supérieur à 1 microSv. h⁻¹ ;
- fonctionne sous une différence de potentiel inférieure à 30 Kv.

Or, l'entrefer où circule le carton à radiographier est de 10 mm. Cet espacement peut donc permettre une potentielle exposition d'un doigt. Conformément aux critères d'accessibilité définis dans la norme NF EN ISO 13857 d'octobre 2019 « Sécurité des Machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses », un faisceau émis et traversant l'espace compris dans une fente de plus de 120 mm de profondeur et dont l'ouverture est comprise entre 4 et 20 mm, peut être considéré comme inaccessible, ce qui semble être le cas ici (à confirmer avec la position exacte du faisceau par rapport aux bords libres de l'entrefer). Il convient néanmoins de :

- confirmer que l'entrefer ne peut être supérieur à 20 mm ;
- confirmer que le faisceau est situé à l'isocentre du dispositif, soit au plus proche à 140 mm du bord du dispositif (équipement de 450 x 280 mm) ;



- mesurer le débit de dose à 10 cm du faisceau (on pourra dans le cas présent faire une mesure à la limite des parois de l'enceinte contenant le générateur de rayons X). Le résultat de cette mesure permettra de confirmer ou non le respect du critère de débit de dose du 4° du I de l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique.

Demande I.1 :

- régulariser, sous 1 mois, votre situation administrative en procédant, depuis le portail Téléservices de l'ASN, à une demande d'enregistrement pour la détention et l'utilisation de la source scellée de strontium-90.**
- établir les démarches pour une reprise effective de cette source, sous un délai maximum de 7 mois.**
- justifier et confirmer le caractère exempté du générateur de rayons X. Dans la négative, procéder à sa déclaration, sous 1 mois.**

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-112 du Code du travail, l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;

2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection ».

(le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier)

Les inspecteurs ont noté que la personne compétente en radioprotection (PCR) qui avait été désignée n'est plus à jour de sa formation PCR depuis le 1^{er} juin 2022. De fait, l'établissement ne dispose plus de conseiller en radioprotection. Il a été indiqué aux inspecteurs que des contacts avaient été initiés auprès d'un organisme compétent en radioprotection pour mener cette mission.

Demande I.2 : désigner, sous 2 mois, un conseiller à la radioprotection et en informer le conseil social et économique de l'établissement. Transmettre :

- la lettre de désignation du conseiller à la radioprotection, établie au titre du Code du travail et du Code de la santé publique, en y faisant figurer le détail des missions, ainsi que le temps et les moyens alloués à leur réalisation ;**
- le certificat PCR à jour du conseiller à la radioprotection désigné.**

II. AUTRES DEMANDES

Evaluation des risques et zonage

Conformément aux articles R. 4451-13 et R. 4451-14 du Code du travail, l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. Par ailleurs, conformément aux articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du Code du 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, préalablement à leur affectation au poste de travail (le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier).

Les inspecteurs ont pris connaissance de l'évaluation des risques réalisée pour la détention et l'utilisation de la source scellée de strontium-90. Ils n'ont par contre pu consulter une étude similaire pour l'utilisation du générateur de rayons X installé en fin d'année 2022.

Demande II.1 : veiller à ce que l'évaluation des risques prenne en compte l'ensemble des sources de rayonnements ionisants. Prendre en compte les risques liés à l'utilisation du générateur de rayons X et transmettre l'évaluation ainsi actualisée.

Zonage et signalisation des sources de rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 4451-22 du Code du travail, l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

- 1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;
- 2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;
- 3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément à l'article R. 4451-26 du Code du travail,

I.- Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.

II.- Lorsque les conditions techniques ne permettent pas la signalisation individuelle de la source de rayonnements ionisants, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est prévu à chaque accès à la zone considérée. [...]

Les inspecteurs ont noté que le portique équipé du générateur de rayons X n'était associé à aucun zonage. L'établissement n'a pu confirmer si un zonage était ou non requis.

Par ailleurs, au cours de leur visite, les inspecteurs ont relevé que le tube de ce même générateur ne fait l'objet d'aucune signalisation.

Demande II.2 : veiller à ce que chaque source de rayonnements ionisants fasse l'objet d'une signalisation spécifique.



Gestion des accès en zone réglementée

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 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57.

Conformément à l'article R. 4451-112 du Code du travail, les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte ainsi qu'à une zone radon sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52. Ces travailleurs peuvent également, pour un motif justifié préalablement, accéder à une zone contrôlée jaune. L'employeur met alors en œuvre des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée.

Les inspecteurs ont relevé que des opérateurs peuvent être amenés, ponctuellement, à entrer en zone réglementée. Ne faisant l'objet d'aucun classement, ces derniers doivent y être nominativement autorisés.

Demande II.3 : veiller à ce que chaque travailleur non classé, amené à entrer en zone réglementée, y soit préalablement autorisé par son employeur, après avoir évalué le risque associé et avoir communiqué à chacun d'entre eux les règles d'accès à ce type de zone. Transmettre les autorisations nominatives ainsi établies.

Vérifications de radioprotection

Conformément à l'article 4 de l'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, les sources radioactives et les équipements de travail dont la liste suit sont exclus du champ d'application des vérifications initiales définies aux articles 5 et 6 :

[...]

3° Les sources de rayonnements ionisants individuellement exemptées du régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation, visées à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;

[...]

5° Les équipements de travail dont le niveau d'exposition au contact ne dépasse pas 10 microsieverts par heure et ne contenant pas de source scellée de haute activité telle que définie à l'annexe 13-7 du Code de la santé publique ou plusieurs sources scellées dont l'activité totale est égale ou supérieure au niveau d'activité défini pour un radionucléide dans la cinquième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 du code de santé publique, à l'exception des accélérateurs de particules.

Le générateur de rayons X détenu et utilisé au sein de l'établissement n'a fait l'objet d'aucune vérification initiale, le fabricant estimant que cet appareil est exempté conformément à l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique.

Demande II.4a : le cas échéant, si le générateur de rayons X relève du régime de la déclaration (demande I.1), procéder à une vérification initiale. Transmettre le rapport ainsi établi.



Conformément à l'article R. 4451-42 du Code du travail, l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail. Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection (le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier).

Les inspecteurs ont noté que la dernière vérification périodique des équipements de travail a eu lieu le 12 mai 2022, soit il y a plus d'un an. Un renouvellement de celle-ci est prévu prochainement, sans que la date soit arrêtée.

Demande II.4b : veiller à ce que les vérifications périodiques soit réalisées *a minima* tous les ans. Transmettre le rapport de la prochaine vérification périodique.

Conformément à l'article R. 4451-50 du Code du travail, l'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique. Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucun bilan annuel des vérifications de radioprotection n'est présenté au comité social et économique (CSE).

Demande II.4c : informer, au moins une fois par an, le CSE des résultats des vérifications de radioprotection réalisées. Transmettre le compte-rendu du prochain CSE.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS

« Sans objet »

*

* *



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos 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.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Signé par : Pascal BOISAUBERT



ANNEXE À LA LETTRE CODEP-OLS-2023-033043

Rappels réglementaires

(seuls les textes publiés au Journal officiel de la République française font foi)

Situation administrative

Conformément à l'article R. 1333-104 du Code de la santé publique,

I.- Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 :

1° Pour les sources radioactives et produits et dispositifs en contenant :

- a) La fabrication ;
- b) L'utilisation ou la détention ;
- c) La distribution, l'importation depuis un pays tiers à l'Union européenne ou l'exportation hors de l'Union européenne.

2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants :

- a) La fabrication ;
- b) L'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ;
- c) La distribution, à l'exception de la distribution des appareils disposant du marquage CE utilisés pour des applications médicales.

II.- Les activités nucléaires mentionnées au c du 1° et au c du 2° du I qui ne relèvent pas des dispositions des II, III et IV de l'article L. 1333-9 sont soumises au régime de la présente section.

III.- Les activités nucléaires mentionnées au quatrième alinéa du III de l'article L. 1333-9 sont soumises au régime de la présente section pour assurer la prise en compte des obligations concernant la protection contre les actes de malveillance quand les sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives détenus ou utilisés relèvent des catégories A, B ou C définies à l'annexe 13-7.

IV.- Les établissements, installations ou ouvrages mentionnés aux 2° des II, III et VI de l'article L. 1333-9 sont les points d'importance vitale, tels que définis par l'article R. 1332-4 du code de la défense pour lesquels le ministre coordonnateur mentionné à l'article R. 1332-2 du code de la défense est le ministre chargé de l'énergie et qui comportent des activités soumises à l'autorisation prévue à l'article L. 1333-2 du code de la défense.

Conformément à l'article R. 1333-106 du Code de la santé publique,

I.- Sous réserve des dispositions de l'article R. 1333-107, sont exemptées de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-8 :

1° La détention, la fabrication, l'utilisation, la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant si la valeur du coefficient Q correspondant à la somme pondérée des activités en radionucléides présents à un moment quelconque dans le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur limite d'exemption fixée à la deuxième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1 ;

2° La détention, la fabrication, l'utilisation, la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant si la valeur du coefficient QM correspondant à la somme pondérée des activités massiques en radionucléides de chaque ensemble homogène ou connexe présent à un moment quelconque dans le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur limite d'exemption fixée au tableau 1 ou à la troisième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1 ;

3° Les activités nucléaires mentionnées au 2° du I de l'article R. 1333-104 lorsque les éléments de l'appareil électrique fonctionnent sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 5 kV ; [...]

4° Les activités nucléaires mentionnées aux a et b du 2° du I de l'article R. 1333-104 et au c de ce même 2° lorsque l'appareil électrique est un microscope électronique, si les appareils ne créent, par conception et dans les conditions normales d'utilisation, en aucun point situé à une distance de 0,1 m de leur surface accessible, un débit d'équivalent de dose supérieur à 1 microSv. h-1 et répondant à l'une des deux conditions suivantes :

a) L'appareil bénéficie d'un certificat d'exemption délivré par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection du fait qu'il assure une protection efficace des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ;

b) L'appareil électrique utilisé est un tube cathodique destiné à l'affichage d'images, ou tout autre appareil électrique fonctionnant sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 30 kV ;

II.- Pour l'application du I, les mots :

1° Par conception signifient sans prendre en compte les aménagements spécifiques de radioprotection apportés par l'utilisateur à un appareil ;

2° Conditions normales d'utilisation signifient conditions de fonctionnement fixées par le constructeur ou le fournisseur de l'appareil et intégrant les aléas raisonnablement prévisibles inhérents à ces conditions d'utilisation ;

3° Surface accessible signifient toute zone accessible par tout ou partie d'une personne (doigt, main, corps entier ...), volontairement ou non, sans démontage ou modification physique de l'appareil ou de ses accessoires.

[...]

Conformément à l'annexe 1 de la décision n° 2021-DC-0703 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2021 établissant la liste des activités nucléaires mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants à des fins industrielle, vétérinaire ou de recherche (hors recherche impliquant la personne humaine) soumises au régime d'enregistrement, et les prescriptions applicables à ces activités, sont soumises au régime d'enregistrement la détention ou l'utilisation de sources radioactives scellées ou non scellées, ou d'appareils en contenant, répondant simultanément aux deux critères ci-dessous :

1. Le responsable d'activité nucléaire n'exerce, au sein d'un même site d'un même établissement, aucune autre activité nucléaire mettant en œuvre des sources radioactives scellées ou des sources radioactives non scellées, ou des appareils en contenant, relevant du régime d'autorisation ;
2. Les conditions d'exercice de l'activité nucléaire portant sur la finalité d'utilisation des sources ou des appareils les contenant, et le coefficient Q ou la somme pondérée des activités des radionucléides présents, quel que soit le nombre de sources mises en œuvre, répondent aux critères mentionnés dans le tableau suivant :

Mesure d'épaisseur (dont mesure de grammage) avec des sources radioactives scellées	Source radioactive scellée ou lot de sources radioactives pour lesquels la somme pondérée des activités des radionucléides présents est telle que : $\sum (A_i/\text{seuils } C_i) \text{ (SSHA)} < 1$
---	--

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-111 du Code du travail, l'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, 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 :

- 1° Le classement de travailleur au sens de l'article R. 4451-57 ;
- 2° La délimitation de zone dans les conditions fixée aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;
- 3° Les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 4451-112 du Code du travail, l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;
- 2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en 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. 4451-120 du Code du travail, le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section.

Conformément à l'article R. 4451-121 du Code du travail, le conseiller en radioprotection désigné par l'employeur en application de l'article R. 4451-112 peut également être désigné par le responsable de l'activité nucléaire en application de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique.

Evaluation des risques et évaluations individuelles de l'exposition

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.

Cette évaluation a notamment pour objectif :

1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;

[...]

3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre ;

[...]

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 ;

[...]

5° Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;

[...]

9° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;

[...]



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 :

1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

[...]

3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;

[...]

Conformément à l'article R. 4451-53 du Code du travail, cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° 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 ;

[...]

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Vérifications de radioprotection

Conformément à l'article 7 de l'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, la vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du Code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article. Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8. La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an.