

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-023835

SNE DESHORS ADI
ZAC de Mazaud, La Chassagne
CS 10550
19107 BRIVE-LA-GAILLARDE

Objet : Contrôle de la radioprotection

Bordeaux, le 28 avril 2023

Lettre de suite de l'inspection du 17 mars 2023 sur le thème de la détention et l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2023-0017 - N° Sigis : T190258

(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,

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 17 mars 2023 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

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

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 d'appareils électriques émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des deux installations utilisant pour chacune d'elle un appareil électrique émettant des rayons X. Ils ont rencontré la nouvelle personne compétente en radioprotection de l'établissement impliquée dans les activités de radiographie industrielle.

Le bilan de cette inspection est moyennement satisfaisant. Elle a permis de constater la levée des écarts relevés lors de l'inspection précédente. Les inspecteurs ont constaté notamment que des actions avaient été menées pour la dépose et l'enlèvement de détecteurs de fumées à chambre d'ionisation (DFCI), pour retrouver une situation administrative convenable pour la détention et l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X. Les inspecteurs également ont apprécié les échanges



avec la nouvelle personne compétente de l'établissement désignée par le responsable de l'activité nucléaire depuis quelques mois. Les inspecteurs relèvent que le risque lié à la présence de sources de rayonnements ionisants est bien pris en compte avec un bon suivi des installations. Cependant, les inspecteurs ont constaté que certains documents doivent être révisés suite à la parution de nouveaux textes réglementaires, notamment ceux en lien avec le classement des travailleurs concernés, l'aménagement des lieux de travail et le suivi médical des travailleurs exposés.

I. DEMANDE A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Situation réglementaire des activités

« Article R. 1333-137 du code de la santé publique - Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;

2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;

3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;

4° Toute **modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée** ;

5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »

Les inspecteurs ont constaté que les paramètres techniques (kV et mA) utilisés sont supérieurs à ceux mentionnés dans la décision n° CODEP-BDX-2018-039747 datée du 7 août 2018¹.

Demande II.1 : Régulariser sans délai votre situation administrative en transmettant à l'ASN une demande de modification d'autorisation de détention et d'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X afin de prendre en compte les paramètres techniques (kV et mA) maximums utilisés.

*

Inventaire des sources de rayonnements

¹ Décision portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non-médicales référencée CODEP-BDX-2018-039747 datée du 7 août 2018



« 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. »

« Article R. 1333-14 du code de la santé publique – I. – Les sources de rayonnements ionisants et les lots de sources radioactives font l'objet d'une **classification en catégorie A, B, C ou D** définie dans les annexes 13-7 et 13-8.

Le responsable d'une activité nucléaire porte à la connaissance de l'autorité compétente au titre de la protection contre les actes de malveillance la classification des sources ou lots de sources qu'il détient ou utilise. [...] »

Les inspecteurs ont constaté que l'inventaire des appareils électriques émettant des rayons X détenus et utilisés n'est pas transmis de façon annuelle à l'IRSN. En outre, l'ASN vous rappelle que les sources de rayonnements ionisants détenues doivent faire l'objet d'une catégorisation conformément aux annexes 13-7 et 13-8 du code de la santé publique.

Demande II.2 : Disposer d'un inventaire mentionnant la catégorie des sources de rayonnements détenues et prendre les dispositions nécessaires pour que l'inventaire des sources de rayonnements ionisants soit transmis annuellement à l'IRSN.

*

Organisation de la radioprotection - Conseiller en radioprotection

« 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. »

« Art. R. 1333-18 du code de la santé publique – I. – Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;

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

III. – Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté que la note désignant le conseiller en radioprotection de l'établissement



ne reprenait pas les missions prévues par le code de la santé publique.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN la lettre de désignation du conseiller en radioprotection intégrant les missions définies dans le code de la santé publique.

« 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. »

« Article R. 4451-72 du code du travail – Au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs. »

« 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. »

Seul un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs est présenté de façon annuelle au CSE par le médecin du travail. Aucune communication du bilan des vérifications n'est réalisée.

Demande II.4 : Communiquer au moins annuellement un bilan des vérifications au CSE.

*

Évaluation des risques - Document unique d'évaluation des risques

« Article R. 4451-15 du code du travail – I. – L'employeur **procède à des mesurages sur le lieu de travail** lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux suivants :

1° Pour l'organisme entier : 1 millisievert par an ;

2° Pour le cristallin : 15 millisieverts par an ;

3° Pour les extrémités et la peau : 50 millisieverts par an ;

4° **Pour la concentration d'activité du radon dans l'air** pour les activités professionnelles mentionnées au 4° de l'article R. 4451-1 : 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle.

II. – Ces mesurages visent à évaluer :

1° Le niveau d'exposition externe ;

2° Le cas échéant, le niveau de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique. »

« Article 3 de l'arrêté du 23 octobre 2020² - **Dès lors que l'analyse documentaire réalisée ne permet pas d'exclure l'éventualité d'un dépassement des niveaux** mentionnés à l'article R. 4451-15 du code du travail, **l'employeur procède à des mesurages** dans les conditions définies au présent article.

I. - Sous la responsabilité de l'employeur, le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants est mesuré :

² Arrêté du 23 octobre 2020 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



- soit à l'aide d'un instrument de mesure en adéquation avec le type d'exposition et la nature des rayonnements et avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles il est utilisé ;

- soit à l'aide d'un dosimètre à lecture différée ou d'un dosimètre opérationnel en adéquation avec le type d'exposition et la nature des rayonnements et avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles ils sont utilisés.

II. - Sous la responsabilité de l'employeur, la concentration d'activité du radon dans l'air est mesurée à l'aide d'un dispositif passif de mesure intégrée du radon mentionné à l'article R. 1333-30 du code de la santé publique.

III. - Les mesurages réalisés lors des vérifications initiales prévues aux articles 5 et 10 peuvent être regardés comme mesurages au titre du présent article. »

« 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. »

« Article R. 4451-17 du code du travail – I. – L'employeur communique les résultats de l'évaluation des risques et des mesurages aux professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et au comité social et économique, en particulier lorsqu'ils sont mis à jour au titre de l'article R. 4121-2.

II. – Lorsqu'en dépit des mesures de prévention mises en œuvre en application de la section 5 du présent chapitre, la concentration d'activité du radon dans l'air demeure supérieure au niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10, l'employeur communique les résultats de ces mesurages à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire selon les modalités définies par cet Institut. »

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune évaluation du risque lié à la présence de radon n'avait été initiée dans votre établissement se trouvant dans une commune à potentiel radon de catégorie 3. En outre ce risque n'était pas consigné dans votre document unique d'évaluation des risques professionnels.

Demande II.5 : Consigner l'évaluation des risques liée à l'éventuelle présence de radon dans votre document unique d'évaluation des risques professionnels.

Demande II.6 : Réaliser une campagne de mesures afin d'évaluer le risque lié à l'éventuelle présence de radon dans votre établissement.

*

Aménagement des lieux de travail

« 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°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. »



« Article R. 4451-23 du code du travail - I. - Ces zones sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

- a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;
- b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;
- c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;
- d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure et inférieure à 100 millisieverts moyennés sur une seconde ;
- e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ou supérieure à 100 millisieverts moyennée sur une seconde ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

3° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, " zone radon ".

II. - La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. »

« Article R. 4451-24 du code du travail - I. - **L'employeur délimite**, par des moyens adaptés, **les zones surveillée, contrôlées** ou radon qu'il a identifiées et **en limite l'accès**.

L'employeur délimite une zone d'extrémités lorsque les zones surveillée et contrôlées ne permettent pas de maîtriser l'exposition des extrémités et de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle prévues aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8.

II.- L'employeur **met en place** :

1° Une **signalisation** spécifique et appropriée à la désignation de la zone ;

2° Une signalisation adaptée lorsque la délimitation des zones surveillée et contrôlées ne permet pas de garantir le respect de la valeur limite de dose pour le cristallin fixée aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8. »

« Article 13 de la décision n° 2017-DC-0591³ - En liaison avec l'employeur [...] le responsable de l'activité nucléaire **consigne dans un rapport technique daté** :

1° un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;

2° **les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné** ;

3° la description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux Titres II et III ;

4° le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;

5° les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail.

En tant que de besoin et notamment **après toute modification** susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, **ce rapport est actualisé**. »

³ 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.



Les inspecteurs ont constaté que la méthodologie ainsi que les paramètres techniques (kV et mA) utilisée pour délimiter les zones réglementées décrite dans le document « *Etude des postes émettant des rayonnements ionisants et analyse des risques* » mis à jour le 20 mars 2018, n'avait pas été révisée pour prendre en compte les nouvelles valeurs des doses efficaces définies dans le code du travail.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les deux rapports techniques de conformité à l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 des deux installations présentés ne prenaient pas en compte les paramètres techniques maximums (kV et mA) utilisés.

Demande II.7 : Réviser et transmettre à l'ASN votre évaluation du risque d'exposition aux rayonnements ionisants déclinée dans le document « *Etude des postes émettant des rayonnements ionisants et analyse des risques* » pour :

- prendre en compte les évolutions réglementaires introduites par le Décret n° 2018-437⁴ ;
- y faire figurer explicitement les hypothèses retenues pour définir les zones réglementées (paramètres d'utilisation des appareils, durée d'exposition, etc.) ;
- y intégrer les modalités d'accès à ces zones.

Vous adapterez le cas échéant l'affichage aux accès de l'installation (trisections, consignes, etc.).

Demande II.8 : Réviser et transmettre à l'ASN les deux rapports techniques de conformité à l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 des deux installations de radiographie industrielle afin que les mesures réalisées soient faites en utilisant les paramètres maximums d'utilisation des appareils.

*

Évaluation individuelle de l'exposition - Classement des travailleurs

« 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 ; [...] »

« 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 ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4o de l'article R. 4451-1.

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

⁴ Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants



Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

« 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 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon. »

« Article R. 4451-57 du code du travail - I. - Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

1° En catégorie A, tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités

2° En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :

a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;

b) Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.

II. - Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.

L'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'évaluation individuelle de l'exposition :

- des travailleurs radiologues exposés aux rayonnements ionisants ;
- de la personne compétente en radioprotection.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le document référencé « *Etude des postes émettant des rayonnements ionisants et analyse des risques* » ne concluait pas sur le classement des travailleurs concernés.

Demande II.9 : Etablir et transmettre à l'ASN les évaluations individuelles des expositions des radiologues et de la personne compétente en radioprotection.

Demande II.10 : Intégrer la méthodologie de classement des travailleurs dans le document « *Etude des postes émettant des rayonnements ionisants et analyse des risques* ».

*

Suivi de l'état de santé des travailleurs

« Article R. 4624-22 du code du travail - **Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail défini à l'article R. 4624-23 bénéficie d'un suivi individuel renforcé** de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section. »

« Article R. 4624-23.-I. du code du travail - Les postes présentant des **risques particuliers** mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-2 sont ceux exposant les travailleurs : [...] 5° **Aux rayonnements ionisants ;** »



« Article R. 4624-24 - Le suivi individuel renforcé comprend un examen médical d'aptitude, qui se substitue à la visite d'information et de prévention prévue à l'article R. 4624-10. Il est effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation sur le poste. »

« Article R. 4624-25 du code du travail, - Cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la délivrance par le médecin du travail d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude rendu conformément aux dispositions de l'article L. 4624-4. Cet avis d'aptitude ou d'inaptitude est transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé. »

« Article R. 4624-28 du code du travail - Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un **renouvellement de cette visite**, effectuée par le médecin du travail **selon une périodicité** qu'il détermine et qui **ne peut être supérieure à quatre ans**. **Une visite intermédiaire est effectuée** par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 **au plus tard deux ans** après la visite avec le médecin du travail. »

Les inspecteurs ont constaté que les travailleurs concernés ne bénéficiaient pas de suivi individuel renforcé de leur état de santé.

Demande II.11 : Transmettre à l'ASN les derniers avis d'aptitude médicale des travailleurs concernés ainsi que l'outil qui vous permettra de suivre les périodicités des visites médicales.

*

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Conditions et modalités d'accès

« Art. R. 4451-32 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. »

Observation III.1 : Les inspecteurs ont noté que des travailleurs non classés pouvaient éventuellement intervenir dans des zones délimitées. L'ASN vous rappelle les exigences réglementaires relatives à cette situation.

*

Formation réglementaire à la radioprotection

« Article R. 4451-58 du code du travail - I.- L'employeur veille à ce que reçoive une **information appropriée** chaque travailleur :



1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ; [...]

II. - Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

III. - Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;

2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;

3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;

4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;

5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;

6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;

7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;

8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;

9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;

10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;

11° Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique. »

« Article R. 4451-59 du code du travail - La formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans. »

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté que certains travailleurs classés avaient suivi une formation en radioprotection générale durant leur formation relative à la certification COFREND et qu'aucune formation spécifique en radioprotection en lien avec leur lieu de travail n'avait été dispensée.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le support de formation susceptible d'être utilisé pour la formation réglementaire à la radioprotection n'avait pas été révisé selon la réglementation en vigueur. Je vous invite à prendre les dispositions nécessaires pour qu'une formation réglementaire à la radioprotection soit dispensée aux travailleurs classés de votre établissement avec une périodicité tous les 3 ans.

*



Accès au Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI)

« Article 2 de l'arrêté du 26 juin 2019⁵ - Préalablement à la mise en œuvre des mesures de surveillance dosimétrique individuelle prévue à l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur se déclare auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire afin que ce dernier organise les accès nécessaires à SISERI. [...] »

Observation III.3 : Les inspecteurs ont constaté que le conseiller en radioprotection de votre établissement ne disposait pas d'un accès au système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants SISERI de l'IRSN.

*

Vérification des instruments de mesures

« Article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020² - [...] II. – L'étalonnage périodique prévu au II de l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisé par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management de la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants. **Les instruments sont étalonnés dans la ou les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.** La méthode et la périodicité de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant. En tout état de cause, le délai entre deux étalonnages ne peut excéder trois ans. »

« Questions – Réponses de la Direction générale du travail (édition de mars 2022) – Question 8° Qu'entend-on par vérification périodique de l'étalonnage – [...] Compte tenu de la très grande diversité des instruments de mesure utilisés dans le cadre de la radioprotection des travailleurs (zonage, évaluation de l'exposition individuelle, vérifications, surveillance radiologique...), **la périodicité de cette vérification va dépendre des facteurs cités ci-dessus et s'étend de avant chaque utilisation à jusqu'à une fois par an en périodicité maximale.**[...] »

Observation III.4 : Les inspecteurs attirent votre attention sur l'écart pouvant exister entre l'énergie des rayonnements émis par les sources étalons utilisées par l'organisme en charge des vérifications ou de l'étalonnage de vos instruments de mesures et de l'énergie des rayonnements émis par votre installation. Il vous appartient de vous assurer qu'un tel écart ne remet pas en cause la qualité des mesures effectuées.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous

⁵ Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants



demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruera ces réponses et vous précisera sa position.

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'adjoint au chef de la division de Bordeaux

Signé par

Paul de GUIBERT