

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-028004

Monsieur le Directeur
MBDA France
Rond-Point Marcel Hanriot
Route d'Issoudun
18020 BOURGES

Orléans, le 14 juin 2022

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 23 mai 2022 sur le thème de la radiographie industrielle et du stockage de sources radioactives scellées.

N° dossier : Inspection n° INSNP-OLS-2022-0797 du 23 mai 2022. N° Sigis : T180214

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 23 mai 2022 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 du 23 mai 2022 avait pour objet le contrôle des dispositions prises en matière de radioprotection des travailleurs relatives à la détention et l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à des fins de radiographie industrielle, ainsi qu'à l'entreposage de sources radioactives scellées.

Les inspecteurs ont notamment rencontré le Directeur du site de Bourges, le responsable du schéma directeur, des services généraux et santé, sécurité, environnement, la personne compétente en radioprotection, le préventeur santé, sécurité, environnement, ainsi que le médecin du travail. Ils se sont rendus dans les différents locaux du site de Bourges aéroport et de Bourges Subdray où sont détenus et utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et où sont entreposées des sources radioactives scellées.

L'inspection a permis de constater les actions entreprises par l'établissement depuis la précédente visite de l'ASN sur cette thématique en 2016. La situation est perfectible sur une minorité de points.



Les inspecteurs ont noté positivement :

- des personnels à jour de leur formation radioprotection des travailleurs ;
- des personnels suivis médicalement selon la périodicité réglementaire ;
- l'enregistrement rigoureux des non-conformités identifiées à l'occasion des vérifications et des actions mise en œuvre pour les lever ;
- un programme des vérifications attendues au titre du Code du travail clairement défini.

Les écarts principaux, auxquels il convient de répondre, portent sur :

- la déclinaison individuelle de l'exposition annuelle de chaque travailleur exposé aux rayonnements ionisants ;
- l'actualisation de l'étude de zonage avec la prise en compte des hypothèses les plus pénalisantes ;
- la mise en place d'une signalisation spécifique et appropriée à la désignation des zones radiologiques considérées ;

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

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

Désignation du conseiller en 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.

Conformément à l'article R. 1333-18 du Code de la santé publique, 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.

Conformément à l'article R. 1333-20 du Code de la santé publique, le conseiller en radioprotection désigné en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-112 du code du travail (le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier).

Les inspecteurs ont pu prendre connaissance de la lettre de désignation de la personne compétente en radioprotection, signée par l'employeur le 15 mars 2018. Ce courrier ne fait référence qu'aux missions relatives au Code du travail. L'organisation de la suppléance est caduque. Les inspecteurs ont noté qu'une seconde personne compétente en radioprotection sera formée en novembre 2022.



Demande II.1 : compléter la lettre de désignation de la personne compétente en radioprotection que vous avez désignée, en veillant notamment à intégrer aussi les missions relevant du Code de la santé publique. Préciser l'organisation retenue compte tenu de la formation d'une seconde personne compétente en radioprotection et les dispositions prises pour pallier les absences.

Evaluation individuelle de l'exposition

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 n'ont pu prendre connaissance que d'une ébauche de fiche individuelle de l'exposition pour seulement un des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

Demande II.2 : établir, pour chaque travailleur exposé aux rayonnements ionisants, une estimation de l'exposition annuelle (dose corps entier, extrémités et cristallin le cas échéant) et conclure quant au classement, au suivi médical et d'aptitude et au suivi dosimétrique à mettre en œuvre. Transmettre les évaluations individuelles de l'exposition ainsi établies pour l'ensemble des travailleurs concernés.

Surveillance individuelle de l'exposition

Conformément à l'article R. 4451-69 du Code du travail, le conseiller en radioprotection a accès, sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur, à la dose efficace reçue ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65 (le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier).

Les inspecteurs ont noté que la personne compétente en radioprotection n'avait à ce jour pas d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) en raison des pare-feux informatiques de l'établissement.

Par ailleurs, les inspecteurs ont pu consulter le compte SISERI de l'établissement. Il ressort neuf porteurs d'une dosimétrie à lecture différée au lieu des treize recensés. Enfin, la catégorisation des personnels n'est pas à jour ou non renseignée.

Demande II.3 : procéder à une mise à jour du compte SISERI de l'établissement. Indiquer par ailleurs les dispositions prises pour permettre l'accès à ce compte à la personne compétente en radioprotection.



Etude de zonage

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 pour l'organisme entier, pour les extrémités ou la peau et pour la concentration d'activité du radon dans l'air, les limites fixées réglementairement (le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier).

Les inspecteurs ont pu consulter le document « Etude de zonage : Bourges Aéroport – Bourges Subdray » (mis à jour le 3 mai 2022). Il est précisé dans cette étude qu'une cabine est en émission pendant que la cabine contigüe est en préparation. Cela concerne quatre cabines du site de Bourges aéroport. Or, dans l'étude « Analyse de postes de travail générateurs RX » (mis à jour en mai 2022), l'hypothèse retenue était de considérer toutes les installations en marche lorsque des salles étaient contiguës. Au cours de la visite des installations, un opérateur a d'ailleurs confirmé aux inspecteurs que les cabines considérées pouvaient être en fonctionnement de façon simultanée.

Par ailleurs, cette étude fait état de « zones contrôlées » sans préciser s'il s'agit de zones contrôlées, vertes, jaunes, oranges ou rouges. Le zonage à l'intérieur des cabines en émission n'est par exemple pas mentionné. C'est le cas sur le site de Bourges aéroport, ainsi que sur le site de Bourges Subdray où le zonage des locaux pendant et hors émission n'est pas clairement établi.

Demande II.4 : actualiser l'étude de zonage en prenant en compte :

- i. les hypothèses les plus pénalisantes d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants ;**
- ii. les situations pendant et hors émission de rayonnements ionisants ;**
- iii. les différentes zones précisées à l'article R. 4451-23 du Code du travail.**

Transmettre l'étude ainsi mise à jour et les plans de zonage associés.

Gestion des accès et signalisation des sources

Conformément à l'article R. 4451-24 du Code du travail, l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlée ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès. L'employeur met en place une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone (le détail des prescriptions est présenté en annexe du présent courrier).

Sur le site de Bourges Subdray, les inspecteurs ont noté que la signalisation n'était pas toujours adaptée aux différentes zones considérées. Par exemple, un des locaux, classé en zone non réglementée, n'est associé à aucune signalisation précisant ce zonage. Les zones intermittentes contrôlées rouges ne sont également pas signalées. D'une manière générale, le passage d'une zone à une autre n'est pas clairement identifié.

Par ailleurs, un des bâtiments de ce site est associé à trois cellules photo-électriques qui, lorsqu'elles sont franchies, entraînent une coupure de l'émission du générateur RX. Deux d'entre-elles étaient inopérantes le jour de la visite.



Enfin, certains équipements émettant des rayonnements ionisants, dont la présence humaine à l'intérieur est matériellement impossible, ne sont pas signalés. C'est le cas de la soudeuse par bombardement électronique MEDAR située sur le site Bourges aéroport.

Demande II.5 : veiller à mettre en place une signalisation spécifique et appropriée à la désignation des zones radiologiques considérées.

Programme des vérifications

Conformément à l'article R. 1333-172 du Code de la santé publique,

I.- Le responsable de l'activité nucléaire, mentionné à l'article L. 1333-8, est tenu de faire vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, les règles qui ont été mises en place en matière de :

1° Protection collective, en considérant les exigences applicables requises dans le cadre de son régime ;

2° Gestion de sources de rayonnements ionisants ;

[...]

III.- Un arrêté du ministre chargé de la radioprotection et, dans les cas relevant du 1° du VI de l'article L. 1333-9, du ministre de la défense, définit les modalités et les fréquences des vérifications prévues au I.

Les inspecteurs ont noté que le programme des vérifications ne prenait pas en compte tous les contrôles attendus au titre du Code de la santé publique, comme par exemple les contrôles de la gestion des sources radioactives scellées et des dispositifs en contenant.

Demande II.6 : compléter le programme des vérifications, en y intégrant les prescriptions de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles [...] prévues aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du Code de la santé publique, dans leur rédaction antérieure aux modifications introduites par le décret 2018-434, modifiant le Code de la santé publique. Transmettre ce programme une fois actualisé.

∞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Dosimétrie à lecture différée

Observation III.1 : au cours de leur visite, les inspecteurs ont constaté la présence d'un dosimètre à lecture différée (couvrant la période d'avril à juin 2022) sans dosimètre témoin associé.

∞



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.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par : Pascal BOISAUBERT



ANNEXE À LA LETTRE CODEP-OLS-2022-028004

Rappels réglementaires

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

Désignation du conseiller en 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 ».

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 défini. 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. 1333-18 du Code de la santé publique, 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.

Conformément à l'article R. 1333-20 du Code de la santé publique, le conseiller en radioprotection désigné en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-112 du Code du travail.

Evaluation individuelle de l'exposition

Conformément à l'article R. 4451-52 du Code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

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

[...]



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 ;
- 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 4° de l'article R. 4451-1.

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

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Surveillance individuelle de l'exposition

Conformément à l'article R. 4451-66 du Code du travail, l'organisme de dosimétrie, le service de prévention et de santé au travail, le laboratoire de biologie médicale et le médecin du travail mentionnés à l'article R. 4451-65 transmettent les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants dont la gestion est confiée à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Conformément à l'article R. 4451-67 du Code du travail, le travailleur a accès à tous les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle dont il fait l'objet ainsi qu'à la dose efficace le concernant. Il en demande communication au médecin du travail ou à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Il peut également solliciter le conseiller en radioprotection pour ce qui concerne les résultats auxquels ce dernier a accès.

Conformément à l'article R. 4451-69 du Code du travail,

I.- Le conseiller en radioprotection a accès, sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur, à la dose efficace reçue ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65.

II.- Lorsqu'il constate que l'une des doses estimées dans le cadre de l'évaluation individuelle préalable prévue à l'article R. 4451-53 ou l'une des contraintes de dose fixées en application de l'article R. 4451-33 est susceptible d'être atteinte ou dépassée, le conseiller en radioprotection en informe l'employeur.



III.- L'employeur ou, selon le cas, le responsable de l'organisme compétent en radioprotection mentionné au 2° de l'article R. 4451-112, assure la confidentialité des données nominatives mentionnées au I et au II vis-à-vis des tiers.

Etude de zonage

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. 4451-23 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 ;
- e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

2° Les modalités de délimitation des zones contrôlées orange ou rouge pour les équipements de travail émettant des rayonnements ionisants à champs pulsé sont précisées par voie d'arrêté du ministre chargé du travail ;

3° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

4° 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.



Gestion des accès et signalisation des sources

Conformément à l'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.

Conformément à l'article R4451-25 du Code du travail, l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre. 13/15

Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès.

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.

[...]