

Référence courrier :
CODEP-BDX-2022-005416

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
1 rue Maryse BASTIÉ
86100 CHÂTELLERAULT

Bordeaux, le 9 février 2022

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2022-0008 du 28 janvier 2022
Radiographie industrielle/Détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : **T860234**

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 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 28 janvier 2022 au sein de votre établissement. Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

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 dans votre établissement.

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 à des fins de radiographie industrielle et d'analyse par fluorescence X, ainsi que dans le cadre de la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées.

Les inspecteurs ont effectué une visite des installations de radiographie industrielle ainsi que des locaux où sont manipulés et stockés les boîtiers à haute énergie contenant chacun une source radioactive scellée de tritium. Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités concernées (directeur, conseillers en radioprotection, gestionnaire des moyens maintenance, médecin du travail, responsable SSE).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- l'organisation de la radioprotection mise en place au sein de l'établissement ;
- la transmission annuelle de l'inventaire des sources à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ;
- la formation réglementaire à la radioprotection des travailleurs classés ;
- le suivi dosimétrique des travailleurs classés ;
- la vérification des instruments de mesure ;
- la coordination des mesures de prévention.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la conformité des cabines de radiologie industrielle à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN ;
- l'exposition individuelle du conseiller en radioprotection ;
- l'information du comité social et économique ;
- l'accès et l'utilisation du système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) ;
- le suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs classés.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Conformité des cabines de radiologie industrielle à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN

« Article 4 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN¹ - Le local de travail est conçu de telle sorte que dans les bâtiments, locaux ou aires attenants sous la responsabilité de l'employeur, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur, du fait de l'utilisation dans ce local des appareils électriques émettant des rayonnements X dans les conditions normales d'utilisation, reste inférieure à 0,080 mSv par mois. »

« Article 6 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN – Lorsque l'utilisation de l'appareil électrique émettant des rayonnements X ne nécessite pas la présence d'une personne à l'intérieur du local de travail pendant l'émission de rayonnements X, un moyen de restriction des accès, comprenant au moins un capteur de position, est installé à chaque accès à ce local afin de :

1° Rendre impossible l'émission de rayonnements X sans une fermeture préalable des accès à ce local ;

2° Couper la production des rayonnements X en cas d'ouverture d'un accès à ce local. [...] »

« Article 7 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN – [...] Sans préjudice de la présence d'un arrêt d'urgence dans le local de travail, un 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 du local de travail. L'arrêt d'urgence présent sur l'appareil lui-même peut être pris en compte s'il répond aux exigences fixées ci-dessus. [...] »

« Article 9 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN – Tous les accès du local de travail comportent une signalisation lumineuse dont les dimensions, la luminosité et l'emplacement permettent d'indiquer un risque d'exposition aux rayonnements X à toute personne présente à proximité de ces accès.

Cette signalisation est automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X.

¹ 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

Si la conception de l'appareil ne le permet pas, cette signalisation fonctionne automatiquement dès la mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayonnements X. Pour les appareils fonctionnant sur batteries, la commande de cette signalisation peut être manuelle.

Si la conception de l'appareil le permet, cette signalisation est complétée par une autre signalisation, lumineuse et, le cas échéant, sonore. Cette signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X et de manière continue entre la première et la dernière impulsion d'une séquence d'émissions. Cette autre signalisation est imposée aux enceintes à rayonnements X dans lesquelles la présence d'une personne n'est matériellement pas possible quelle que soit la conception de l'enceinte. »

« Article 10 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN - Les signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition et l'émission des rayonnements X prévues à l'article 9 sont également mises en place à l'intérieur du local de travail et visibles en tout point du local.

Pour les appareils munis d'un obturateur, la signalisation de l'émission des rayonnements X est asservie à la position de l'obturateur et fonctionne lorsque l'obturateur est ouvert.

La signalisation présente sur l'appareil lui-même peut être prise en compte pour répondre à l'une ou l'autre de ces signalisations. [...] »

Par courrier électronique du 8 novembre 2021, les rapports techniques partiels concluant que les cabines « bleue » et « blanche » respectent les règles techniques minimales de conception fixées par la décision n° 2017-DC-0591 du 13 juin 2017 de l'ASN ont été transmis. Or, les inspecteurs ont constaté :

- que l'émission de rayonnements X a pu être lancée dans la cabine de radiologie industrielle « blanche » alors que la porte d'entrée du matériel n'était pas complètement fermée ;
- l'absence de report à l'intérieur de la cabine « blanche » de la signalisation lumineuse liée à la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X (voyant lumineux orange) ;
- que le fonctionnement de l'appareil électrique émettant des rayons X dans la cabine « blanche » conduisait à la détection de débit de dose supérieur au bruit de fond dans le couloir attenant à la porte d'entrée du matériel (effet de ciel) ;
- pour la cabine « bleue », l'absence d'arrêt d'urgence à proximité du dispositif de commande ou intégré par conception à celui-ci ;
- pour la cabine « bleue », l'absence de signalisation lumineuse automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X (signalisation orange) à tous les accès du local de travail.

Demande A1 : L'ASN vous demande :

- **pour la cabine « blanche » :**
 - **de prendre sans délai les dispositions nécessaires pour qu'aucune émission de rayonnements X ne puisse être lancée si les portes d'accès ne sont pas complètement fermées ; cette installation ne devra pas être utilisée tant que la réparation n'aura pas été réalisée ;**
 - **de prendre les mesures nécessaires pour que la signalisation lumineuse liée à la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X soit reportée à l'intérieur de la cabine ;**
 - **de vérifier que, dans le couloir attenant à la porte d'entrée du matériel, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois ;**



- pour la cabine « bleue », de lui indiquer les actions qui seront mises en œuvre afin que l'installation, équipée d'un nouvel appareil en mars 2022, soit conforme à la décision n° 2017-DC-0591 du 13 juin 2017 de l'ASN.

A.2. Exposition individuelle du conseiller en radioprotection

« 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 ;
- 2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;
- 3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique. »

« 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. »

Les inspecteurs ont constaté, pour le conseiller en radioprotection, l'absence d'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants liée à la réalisation de ses missions (notamment les vérifications internes et les mesures d'ambiance).

Demande A2: L'ASN vous demande, pour le conseiller en radioprotection, d'évaluer l'exposition individuelle aux rayonnements ionisants liée à la réalisation de ses missions.

A.3. Information du comité social et économique

« 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. »

« 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. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence de communication au comité social et économique :

- d'un bilan des vérifications réalisées au sein de votre établissement ;



- d'un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs.

Demande A3 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour qu'annuellement un bilan des vérifications réalisées au sein de votre établissement et un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs, soient communiqués au comité social et économique.

A.4. Accès et utilisation du système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI)

« Article 2 de l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants – 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. [...] »

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun protocole d'échange d'informations avec SISERI n'avait été établi et que le personnel concerné, notamment le conseiller en radioprotection, ne pouvait pas accéder à ce système.

Demande A4 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour qu'un protocole d'échange d'informations soit établi avec SISERI et que le conseiller en radioprotection de votre établissement puisse accéder à ce système.

A.5. Suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs classés

« Article R. 4451-82 du code du travail - Le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 ou des travailleurs faisant l'objet d'un suivi individuel de l'exposition au radon prévu à l'article R. 4451-65 est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28. [...] »

« 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 :

- la périodicité réglementaire des examens médicaux d'aptitude des travailleurs classés de votre établissement n'était pas été respectée ;
- que la nature de la visite médicale renseignée sur les derniers avis d'aptitude (visite à la demande – article R. 4624-34 du code du travail) ne correspondait pas à un suivi individuel renforcé (examen médical périodique – article R.4624-28 du code du travail).

Demande A5 : L'ASN vous rappelle que les travailleurs classés de votre établissement doivent bénéficier d'un suivi individuel renforcé et vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que la périodicité réglementaire des examens médicaux d'aptitude soit respectée. Par ailleurs, il conviendra d'être vigilant quant à la nature de la visite renseignée sur les avis d'aptitude médicale.

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Document unique d'évaluation des risques (DUERP)

« 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. 4451-22 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. »

Les inspecteurs ont consulté des extraits du document unique d'évaluation des risques. Ils ont constaté :

- que la délimitation des zones définies pour les activités de radiographie industrielle et d'analyse par fluorescence X ne figuraient pas dans ce document ;
- l'absence de prise en compte du risque d'exposition lié au radon ;
- l'absence de prise en compte du risque lié à la détention et à l'utilisation de boîtiers à haute énergie contenant une source radioactive scellée de tritium.

Demande B1 : L'ASN vous demande de compléter le document unique d'évaluation des risques pour y faire figurer la délimitation des zones définies et pour prendre en compte les risques d'exposition liés au radon ainsi qu'aux boîtiers à haute énergie contenant des sources radioactives scellées de tritium.

B.2. Consultation du comité social et économique

« 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. »

La présentation de l'organisation de la radioprotection mise en place au sein de votre établissement était à l'ordre du jour de la réunion du CSE du 21 janvier 2022.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre la partie du compte-rendu de cette réunion relative à l'organisation de la radioprotection.

B.3. Évaluation des risques

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié ²relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants - I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore.

La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin. »

² 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



Les évaluations des risques relatives aux installations de radiographie industrielle sont consignées dans les documents « Dispositions générales relatives aux opérations impliquant un risque d'exposition aux rayonnements ionisants » référencés CS010 et CS011 (dernière mise à jour datée du 19/11/2021).

Ces évaluations des risques concluent à l'existence d'une zone interdite, d'une zone surveillée et d'une zone publique dans l'enceinte de chacune des cabines de radiographie industrielle. Le caractère intermittent de ces zones ainsi que le classement de l'intérieur de l'installation en fonction de la signalisation lumineuse n'y sont pas mentionnés.

Demande B3 : L'ASN vous demande de compléter les documents « Dispositions générales relatives aux opérations impliquant un risque d'exposition aux rayonnements ionisants » référencés CS010 et CS011 pour y faire apparaître le caractère intermittent des zones définies et, de façon claire, le classement de l'intérieur de l'installation en fonction de la signalisation lumineuse.

B.4. Évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs

« 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. »

Les inspecteurs ont consulté les fiches individuelles d'exposition de certains travailleurs classés. Ils ont constaté que la dose équivalente ou efficace que le travailleur concerné est susceptible de recevoir sur douze mois consécutifs, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail, ne figurait pas sur les fiches consultées. Par ailleurs, les références réglementaires relatives au code du travail mentionnées n'étaient pas à jour.

Demande B4 : L'ASN vous demande de mettre à jour les fiches individuelles d'exposition des travailleurs concernés pour y faire figurer la dose équivalente ou efficace susceptible d'être reçues sur douze mois consécutifs, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail.

B.5. Boîtiers de haute énergie contenant des éclateurs au tritium

« Article R. 1333-147 du code de la santé publique – Toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher l'accès non autorisé aux sources de rayonnements ionisants, leur vol, leur détournement, leur détérioration ou les dommages de toutes natures qu'elles pourraient subir à des fins malveillantes »



Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux où sont manipulés et entreposés des boîtiers de haute énergie contenant des éclateurs au tritium. Ils ont constaté que ces boîtiers étaient entreposés dans des endroits accessibles à tous, non signalés et sans consignes indiquant notamment les coordonnées de la PCR. Les inspecteurs ont également relevé que certains boîtiers étaient entreposés dans l'établissement depuis de nombreuses années.

Demande B5 : L'ASN vous demande :

- **de lui communiquer le plan de gestion et d'élimination des boîtiers de haute énergie contenant des éclateurs au tritium ;**
- **de prendre les mesures nécessaires pour :**
 - **que ces boîtiers soient entreposés dans des endroits non accessibles à tous et signalisés ;**
 - **que des consignes, indiquant *a minima* les coordonnées de la PCR, soient affichées.**

B.6. Justificatif de formation

« 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. »

Les inspecteurs ont constaté que tous les travailleurs classés ont bénéficié d'une formation réglementaire à la radioprotection il y a moins de trois ans. Néanmoins, pour certains travailleurs dont l'ancienneté sur le poste est supérieure à trois ans, les justificatifs relatifs à la précédente formation n'ont pas pu être présentés.

Demande B6 : L'ASN vous rappelle que les travailleurs classés de votre établissement doivent bénéficier d'une formation réglementaire à la radioprotection qui doit être renouvelée tous les trois ans. L'ASN vous demande d'être vigilant quant à l'enregistrement des justificatifs de formation.

B.7. Vérifications de l'efficacité des moyens de prévention

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020³ - L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail. »

« Article 28 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - Le présent arrêté entre en vigueur dès le lendemain de sa publication. L'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique est abrogé à compter du 1^{er} janvier 2022 sauf en ce qui concerne les dispositions relatives au code de la santé publique. »

³ 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



Un programme des contrôles technique internes et d'ambiance a été établi conformément à l'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175⁴ de l'ASN. Ce programme n'a pas été mis à jour à la suite des dernières évolutions réglementaires.

Demande B7 : L'ASN vous demande de lui transmettre le programme des vérifications défini conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020.

B.8. Vérification périodique des lieux de travail

« Article R. 4451-46 du code du travail – I. – L'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22. [...] »

Les inspecteurs ont consulté le document intitulé « Contrôle technique interne annuel et contrôle interne d'ambiance mensuel des cabines de radiographie » référencé CS 014 (dernière mise à jour datée du 15/03/2017). Ils ont constaté que les mesures d'ambiance réalisées mensuellement autour des deux installations de radiographie n'y étaient pas consignées.

Demande B8 : L'ASN vous demande de compléter le document intitulé « Contrôle technique interne annuel et contrôle interne d'ambiance mensuel des cabines de radiographie » référencé CS 014 pour y faire figurer les valeurs des mesures d'ambiance relevées mensuellement autour des deux installations de radiographie industrielle. La valeur du bruit de fond devra également être relevée pour permettre l'interprétation des résultats obtenus.

C. Observations

C.1. Boîtiers de haute énergie contenant des éclateurs au tritium

À la suite de l'inspection, les inspecteurs ont été informés que l'activité de détention et d'utilisation des boîtiers de haute énergie contenant des éclateurs au tritium au sein de l'établissement avait fait l'objet d'une demande d'autorisation initiale auprès de l'ASN/DTS en 2021. Je vous invite à vous tenir informé de l'avancée de ce dossier qui concerne une partie des activités nucléaires exercées au sein de votre établissement.

C.2. Analyse prévisionnelle des doses – Boîtiers haute énergie

Il pourrait être judicieux de revoir l'analyse prévisionnelle générique des doses susceptibles d'être reçues pour les travailleurs qui manipulent des boîtiers de haute énergie contenant des éclateurs au tritium en prenant en compte l'analyse réalisée par l'IRSN sur le site de Corbeil-Evry.

C.3. Mise à jour des références réglementaires

Dans certains documents consultés par les inspecteurs, les références réglementaires utilisées sont

⁴ Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique homologuée par arrêté du 20 mai 2010



obsolètes. Il conviendra de procéder à une mise à jour des références réglementaires dans l'ensemble de la documentation relative aux activités nucléaires exercées au sein de votre établissement.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande A1 pour laquelle le délai est fixé à un mois, des 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 demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Le chef du pôle nucléaire de proximité

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

