

Bordeaux, le 01/07/2019

N/Réf. : CODEP-BDX-2019-028897

**Monsieur le Commandant de la base
aérienne 721
17133 ROCHEFORT AIR**

Objet : Inspection n° INSNP-BDX-2019-0093 du 21 juin 2019
Radioprotection/Utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X/N° T170313

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.
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 21 juin 2019 au sein de la Base aérienne 721 de Rochefort.

Cette inspection a été menée par un inspecteur de la radioprotection de l'ASN accompagné par une inspectrice de la radioprotection du Contrôle général des armées (CGA).

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.

J'attire également votre attention sur le fait que l'exercice d'une activité nucléaire telle que définie à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique sans l'autorisation mentionnée à l'article L. 1333-8 du code de la santé publique est passible des sanctions prévues à l'article L. 1337-5 du code de la santé publique (1 an d'emprisonnement et 15 000 euros d'amende).

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.

En préambule à l'inspection, l'inspecteur a indiqué que :

- le code du travail et le code de la santé publique ont été modifiés par les décrets¹ n° 2018-434, n° 2018-437 et n° 2018-438 ;
- l'inspection est en partie réalisée sur la base du code du travail et du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication des décrets précités ;
- les demandes mentionnées dans cette lettre de suite résultant des écarts constatés sont établies sur la base des décrets¹ précités.

¹ Décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire
Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants
Décret n° 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs

L'inspecteur a 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 à rayons X utilisés à des fins de radiographie industrielle.

L'inspecteur a effectué une visite de l'établissement et a rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiographie industrielle (personne compétente en radioprotection et représentant de la personne morale).

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

- la transmission de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) via le Service de protection radiologique des armées (SPRA) ;
- la formation et l'information réglementaires en radioprotection ;
- la surveillance médicale des travailleurs concernés ;
- les vérifications techniques réglementaires établies par un organisme agréé ;
- la conformité à la norme NF C 74 100 des appareils à rayons X détenus et utilisés.

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

- la situation réglementaire de l'établissement ;
- l'absence de plan de prévention ;
- l'absence de signalisation lumineuse à l'intérieur d'une enceinte de radiographie industrielle ;
- les vérifications techniques réglementaires (contrôles internes de radioprotection) ;
- la désignation du conseiller en radioprotection ;
- la dosimétrie passive ;
- la conformité des installations détenant un appareil à rayons X ;
- la situation administrative des appareils à rayons X médicaux.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Situation réglementaire de l'établissement

« Article R. 1333-132 du code de la santé publique - I. - Lorsque l'enregistrement a été réalisé ou l'autorisation délivrée pour une durée limitée, il peut être renouvelé sur demande du responsable de l'activité nucléaire présentée au plus tard six mois avant la date d'expiration. « La demande est accompagnée des informations actualisées sur la justification du recours à des sources de rayonnements ionisants, produits ou dispositifs en contenant mentionnées aux articles R. 1333-114 et R. 1333-123 et sur les risques ou inconvénients que ce recours présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7. Elle mentionne les modifications apportées à l'installation depuis la date de l'enregistrement ou de la délivrance de l'autorisation ou proposées en vue d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 au regard de l'évaluation précitée. »

L'autorisation de l'ASN² couvrant les activités de l'établissement est échuë depuis le 18 janvier 2018. Or, l'inspecteur a constaté qu'aucun dossier de demande de renouvellement n'a été déposé auprès de l'ASN. Par ailleurs, l'inspecteur a constaté la détention d'un appareil à rayons X non mentionné dans l'autorisation précitée.

Demande A1 : L'ASN vous demande de régulariser votre situation administrative en déposant auprès de l'ASN une demande de modification et de renouvellement d'autorisation.

A.2. Coordination de la prévention

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités

² Décision de l'ASN référencée CODEP-BDX-2013-003419 du 27 janvier 2013

d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7. »

L'inspecteur a constaté qu'il n'existait pas de plan de prévention établi avec le SPRA dans le cadre des interventions concernant les vérifications techniques des appareils à rayons X.

Demande A2 : L'ASN vous demande d'encadrer la présence et les interventions des entreprises extérieures conformément aux dispositions réglementaires en vigueur afin de vous assurer que l'ensemble du personnel extérieur bénéficie dans vos locaux de mesures de prévention et de protection adéquates en matière d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.

A.3. Signalisation lumineuse des enceintes de radiographie industrielle

« Article 9 de la décision n° 2017-DC-0591³ de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 - 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. 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'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 - Les signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition et l'émission des rayonnements X prévues à l'article 9 de cette même décision 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. »

L'inspecteur a constaté l'absence des signalisations lumineuses orange et rouge associées, respectivement, à la mise sous tension d'un générateur X et à l'émission de rayons X à l'intérieur de l'enceinte « *Picketty* ».

Demande A3 : L'ASN vous demande de veiller au respect des exigences définies dans la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN pour l'enceinte « *Picketty* », en particulier de veiller au bon fonctionnement de la double signalisation lumineuse à l'intérieur de cette enceinte. Vous lui préciserez les actions qui sont mises en place pour mettre en conformité votre installation vis-à-vis de la signalisation lumineuse.

A.4. Vérifications techniques réglementaires

« Article 4 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN⁴ - Les contrôles externes et internes font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées. Ces rapports sont transmis au titulaire de l'autorisation ou au déclarant de l'installation contrôlée ainsi qu'à l'employeur. Ils sont conservés par ce dernier pendant une durée de dix ans. L'employeur tient ces rapports à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »

« Article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication décret précité. »

Il n'a pas pu être présenté à l'inspecteur un rapport des vérifications techniques réglementaires de radioprotection (contrôles internes) des deux enceintes de radiographie industrielle.

³ Décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 de l'ASN fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

⁴ Décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN 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.

Demande A4 : L'ASN vous demande de lui transmettre le prochain rapport de vérifications techniques réglementaire de radioprotection des deux installations de radiographie industrielle.

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Organisation de la radioprotection - Conseiller en radioprotection

« Article R. 1333-138 du code de la santé publique - Font l'objet, par le responsable de l'activité nucléaire et préalablement à leur mise en œuvre, d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire :

1° Tout changement du conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 ou à l'article R. 4451-112 du code du travail ;
2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande, d'enregistrement ou d'autorisation autre que celles citées à l'article R. 1333-137. »

« 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. »

« Article R. 4451-118 - 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. »

« Article R. 4451-120 - 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 9 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 - Jusqu'au 1er juillet 2021, les missions du conseiller en radioprotection prévues à l'article R. 4451-123 du code du travail dans sa rédaction résultant du présent décret peuvent continuer à être confiées à une personne compétente en radioprotection interne ou externe à l'établissement, dans les conditions prévues par les articles R. 4451-107 à 109 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret précité. »

L'inspecteur a constaté que :

- la personne compétente en radioprotection (PCR) initialement désignée par l'employeur a cessé ses fonctions et a été remplacée, sans que cela fasse l'objet d'une information auprès de l'ASN ;
- le document de désignation de la personne compétente en radioprotection référencé 151/BA721/RPAA 2016 daté du 16 décembre 2016 ne précisait pas explicitement ses missions et les moyens mis à disposition. Par ailleurs, l'inspecteur a également constaté qu'en cas d'absence de la PCR aucune organisation n'avait été définie pour sa suppléance.

Demande B1 : L'ASN vous demande de mettre à jour et de lui transmettre le document d'organisation de la radioprotection désignant le conseiller en radioprotection en y intégrant ses missions, les moyens dévolus et les règles à appliquer en son absence.

B.2. Conformité des installations – Arrêt d'urgence

« Article 7 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) du 13 juin 2017 - Au moins un arrêt d'urgence est présent à l'intérieur du local de travail dans lequel la présence d'une personne est matériellement possible. Il provoque au moins l'arrêt de la production des rayonnements X et maintient l'ordre d'arrêt jusqu'à son réarmement. Ce dispositif d'arrêt d'urgence, visible en tout point du local de travail, est manœuvrable à partir d'un endroit accessible en permanence et signalé. 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. »

L'inspecteur a constaté la présence :

- d'un interrupteur d'arrêt d'urgence à proximité du poste de commande de la salle 6005 qui ne comporte pas de signalétique ;
- de clés sur l'arrêt d'urgence situé à l'intérieur de l'enceinte de tirs X « Picketty ».

Demande B2 : L'ASN vous demande de :

- veiller à prendre les mesures permettant d'identifier clairement l'arrêt d'urgence situé à proximité du poste de commande du générateur électrique à rayons X de la salle 6005 ;

- mettre en place une organisation liée à la gestion des clés des arrêts d'urgence de l'installation de radiographie industrielle du hangar « *Picketty* ».

B.3. Dosimétrie passive – Gestion du dosimètre témoin

« *Annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2013⁵ relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants - Hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions stipulées par l'organisme de dosimétrie. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres.* »

« *Article 8 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 - Les dispositions des arrêtés ministériels et interministériels et des décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire en vigueur à la date du 1er juillet 2018 qui ne sont pas contraires aux dispositions du code du travail telles qu'elles résultent du décret suscitée restent en vigueur.* »

L'inspecteur a constaté que les résultats du dosimètre passif témoin placé sur un tableau nominatif dans l'armoire de la PCR sont, depuis avril 2017, de l'ordre de 0,15 mSv, alors que les résultats des dosimètres passifs des travailleurs mentionnent une dose inférieure au seuil d'enregistrement.

Demande B3 : L'ASN vous demande de procéder à une analyse des résultats dosimétriques anormaux du dosimètre témoin. Vous lui transmettez votre analyse et la mesure corrective qui sera mise en place.

B.4. Détention et utilisation d'appareils à rayons X à usage médical

« *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 »*

Le rapport de vérification du CGA référencé DEP/ARM/CGA/IS/PT/IRAD 17-02781 du 29 septembre 2017 fait état d'une demande de régularisation administrative vis-à-vis de la présence d'un appareil de radiologie panoramique dentaire. Lors de l'inspection, il n'a pas pu être présenté à l'inspecteur le récépissé de déclaration révisé.

Demande B4 : L'ASN vous demande de lui transmettre le récépissé de déclaration en vigueur des appareils de radiologie détenus et utilisés à des fins médicales. Vous lui transmettez également un récapitulatif des actions réalisées pour traiter les constats figurant dans le rapport CGA précité.

C. Observations/Rappel réglementaire relatif à l'application du Code du Travail

C.1. Évolution réglementaire

L'ASN vous invite à vous approprier les évolutions réglementaires apportées par la transposition de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 fixant les normes de bases relative à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et plus particulièrement les nouvelles dispositions issues des décrets n° 2018-434, n° 2018-437 et n° 2018-438 qui ont été publiés au Journal officiel du 5 juin 2018. Ces décrets modifient en particulier les parties réglementaires des codes du travail, de la santé publique, de l'environnement et de la défense, et complètent l'encadrement réglementaire de certaines activités nucléaires. Sans préjudice des dispositions transitoires et des dispositions qui nécessitent la publication de textes d'application, ces décrets sont applicables depuis le 1^{er} juillet 2018.

* * *

⁵ Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médicale et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux 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.

L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

