

Bordeaux, le 24 juillet 2020

**N/Réf. :** CODEP-BDX-2020-036965

**DASSAULT AVIATION**  
**Avenue des Martyrs de la Résistance**  
**33127 MARTIGNAS-SUR-JALLE**

**Objet :** Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2020-0021 des 7 et 9 juillet 2020  
DASSAULT AVIATION – Établissement de MARTIGNAS-SUR-JALLE  
Radiographie industrielle/Détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X – T330745

**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 de votre établissement a eu lieu les 7 (en audioconférence pour l'examen documentaire) et 9 juillet 2020 (en présentiel pour la visite des installations).

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.

En préambule à l'inspection, les inspecteurs ont indiqué que :

- le code du travail et le code de la santé publique ont été modifiés par les décrets<sup>1</sup> 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 décrets<sup>1</sup> précités.

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 rayonnements X.

---

<sup>1</sup> 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

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux L86 et L87 et ont rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiographie industrielle.

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

- la transmission annuelle de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants ;
- l'information du personnel exposé aux rayonnements ionisants ;
- la réalisation de la vérification initiale.

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

- la conformité des locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X à la décision n° 2017-DC-0591 ;
- les modalités de désignation du conseiller en radioprotection et la formalisation du temps et des moyens qui lui sont alloués ;
- la détermination de certaines zones délimitées et leur signalisation ;
- les modalités de réalisation des vérifications internes ;
- la coordination de la prévention lors d'interventions d'entreprises extérieures ;
- l'entreposage des dosimètres passifs.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **A.1. Conformité à la décision n° 2017-DC-0591<sup>2</sup>.**

*« Article 4 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) 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 - 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 émettant des rayonnements X dans les conditions normales d'utilisation, reste inférieure à 0,080 mSv par mois. »*

*« Article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 - 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.*

*Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique, des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail, ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale. »*

Les inspecteurs ont noté que les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X n'étaient pas conformes à la décision n° 2017-DC-0591, notamment pour ce qui concerne le respect de la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur dans les locaux attenants. Néanmoins, vous avez prévu d'engager des travaux de mise en conformité des locaux à la décision n° 2017-DC-0591.

**Demande A1 : L'ASN vous demande lui transmettre le rapport technique cité à l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591, dès que les travaux de mise en conformité des locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X auront été réalisés.**

### **A.2. Organisation de la radioprotection - Conseiller en radioprotection**

*« Article R. 1333-18 du code de la santé publique - I. – Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en*

---

<sup>2</sup> 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

*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. »*

*« 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. »*

Les inspecteurs ont constaté que la lettre de désignation du conseiller en radioprotection ne faisait pas référence au code de la santé publique.

Par ailleurs, ils ont noté que vous ne disposiez pas de document formalisant le temps et les moyens alloués aux missions du conseiller en radioprotection.

#### **Demande A2 : L'ASN vous demande :**

- **de mettre à jour la lettre de désignation du conseiller en radioprotection en faisant référence au code de la santé publique et de la lui transmettre ;**
- **d'élaborer un document formalisant le temps et les moyens alloués aux missions du conseiller en radioprotection et de le lui transmettre.**

#### **A.3. Détermination des zones délimitées**

*« Article 9 de l'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 - I. - [...]*

*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. »*

Les inspecteurs ont noté que vos installations étaient classées en zone contrôlée rouge intermittente. Lorsque les appareils émettent des rayonnements X, les locaux sont considérés comme des zones interdites. Lorsque les appareils sont à l'arrêt ou sous tension, vous considérez que les locaux deviennent des zones non réglementées.

Les appareils sont sous tension lorsque le pupitre de commande est mis en position « stand by » à l'aide de la clé dédiée. Par ailleurs, les accès aux locaux s'effectuent en déverrouillant les portes avec une clé distincte propre à chaque local.

Les inspecteurs considèrent que les dispositions mises en place ne présentent pas de garanties suffisantes pour exclure l'émission des rayonnements X lorsque les appareils sont sous tension.

#### **Demande A3 : L'ASN vous demande :**

- **soit, de mettre en place des dispositions robustes (dispositif de clés prisonnières, moyens de prévention du risque d'enfermement de type rondier, signalisation sonore...) permettant d'exclure tout risque d'émission de rayonnements X lorsque les appareils sont sous tension ;**
- **soit de considérer les locaux comme des zones surveillées lorsque les appareils sont sous tension ; dans ce cas, il conviendra de procéder à une évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements X et de conclure sur leur classement de radioprotection, ainsi que d'assurer leur formation, le suivi de leur état de santé et la surveillance de leur exposition individuelle.**

#### **A.4. Signalisation des zones**

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

*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 surveillées 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 9 de l'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 - 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. »

Les inspecteurs ont noté que la signalisation apposée sur les portes des salles L86 et L87 ne mentionne pas le caractère intermittent du zonage de radioprotection. Enfin, les conditions d'accès formalisées dans les consignes de sécurité présentes à proximité des portes d'accès aux salles ne sont pas strictement cohérentes avec les différents états de la signalisation lumineuse.

**Demande A4 : L'ASN vous demande de modifier la signalisation apposée au niveau des salles L86 et L87 et d'assurer la cohérence entre les conditions d'accès formalisées et la signalisation lumineuse présente au niveau des salles.**

#### **A.5. Vérifications internes des lieux de travail**

« L'article 3 de la 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. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, dispose que :

- les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision ;
- les modalités et les périodicités des contrôles internes des appareils de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme sont définies en annexe 1 et 2 de cette même décision. »

« Article 4 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN - 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. [...] »

Les inspecteurs ont constaté que les vérifications réalisées en juin 2020 par le conseiller en radioprotection n'ont pas été exhaustives. Ainsi, la vérification du niveau d'exposition n'a été réalisée qu'au niveau des portes d'accès aux locaux L86 et L87 et non au niveau de l'ensemble des lieux de travail attenants aux zones délimitées.

Par ailleurs, la trame du rapport des vérifications internes ne permet pas de formaliser une éventuelle non-conformité mise en évidence à l'occasion des vérifications des lieux de travail.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que le dosimètre d'ambiance L87-2 avait une périodicité d'utilisation trimestrielle alors qu'une périodicité mensuelle est demandée par la décision n° 2010-DC-0175.

**Demande A5 : L'ASN vous demande :**

- de réaliser les vérifications internes de manière exhaustive, conformément la décision n° 2010-DC-0175 ;
- de modifier la trame de vos rapports de vérifications internes de façon à ce que les éventuelles non conformités soient identifiées ;
- de modifier la périodicité d'utilisation du dosimètre d'ambiance L87-2.

#### **A.6. Coordination de la prévention**

« Art. R. 4451-1 du code du travail - Les dispositions du présent chapitre [chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail] s'appliquent dès lors que les travailleurs, y compris les travailleurs indépendants, sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle. »

« 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. »

Les inspecteurs ont relevé que l'ensemble des entreprises susceptibles d'intervenir dans les locaux L86 et L87, dont les organismes agréés par l'ASN pour la réalisation des vérifications de radioprotection, ne bénéficie pas d'un plan de prévention.

**Demande A6 :** L'ASN vous demande d'établir un plan de prévention pour l'ensemble des entreprises susceptibles d'intervenir dans les locaux L86 et L87, dont les organismes agréés par l'ASN.

#### **A.7. Entreposage des dosimètres passifs**

*« Annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2013 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 ».*

Les inspecteurs ont noté que, hors du temps de port, les dosimètres passifs ne sont pas entreposés à proximité du dosimètre témoin.

**Demande A7 :** L'ASN vous demande, hors du temps de port, d'entreposer les dosimètres passifs à proximité du dosimètre témoin.

### **B. Demandes d'informations complémentaires**

#### **B.1. Document unique d'évaluation des risques**

*« 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 constaté que votre document unique ne consignait pas les zones délimitées. Par ailleurs, ils ont noté qu'il mentionnait un risque de contamination qui n'est pas cohérent avec la nature de vos sources de rayonnements ionisants.

**Demande B1 :** L'ASN vous demande de modifier votre document unique afin que la délimitation des zones de radioprotection y soit consignée ainsi que les risques afférents à vos sources de rayonnements ionisants. Vous lui transmettez une copie de la mise à jour.

#### **B.2. Information réglementaire du personnel**

*« 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. »*

*« 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. »*

Vous avez indiqué que la communication présentant les résultats de l'évaluation des risques et des mesurages, le bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et le bilan des vérifications périodiques au comité social et économique (CSE) serait réalisée fin 2020.

**Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre une copie de cette communication au CSE lorsqu'elle aura eu lieu.**

### **B.3. Gestion des événements significatifs en radioprotection**

Vous disposez d'une note nationale DGQT 0.9.0.0022 ind B (Plan d'assurance qualité pour la gestion des sources radioactives) qui précise la procédure à suivre en cas de déclaration d'incident. Cependant, vous prévoyez de créer une procédure supplémentaire qui traitera de manière plus opérationnelle la gestion des événements en radioprotection.

**Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre la procédure finalisée relative à la gestion des événements significatifs en radioprotection.**

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

Néant.

\* \* \*

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](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Jean-François VALLADEAU**

