

**Référence courrier :**  
CODEP-PRS-2024-040088

**SAFRAN AIRCRAFT ENGINES**  
A l'attention de Mme X  
171, boulevard de Valmy  
92700 COLOMBES

Montrouge, le 22 juillet 2024

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 26 juin 2024 sur le thème de la radioprotection des travailleurs.

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-PRS-2024-0911 (*à rappeler dans toute correspondance*)

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants  
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166  
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie  
[4] Autorisation T920691 du 23 juin 2021 référencée CODEP-PRS-2021-030039  
[5] Déclaration en date du 13 mai 2029 référencée DNPRX-PRS 2019-4501 (n° de dossier SIGIS T920994)

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références [1 à 3] concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 26 juin 2024 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 conformément aux textes en référence [3] 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.

### **SYNTHÈSE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 26 juin 2024 avait pour objectif de vérifier, par sondage, la conformité réglementaire des dispositions mises en œuvre au sein de votre établissement pour assurer la radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques générateurs de rayonnements ionisants, objet de la décision d'autorisation référencée [4] et de la déclaration référencée [5].

Une revue des documents relatifs à la radioprotection des travailleurs a été réalisée. L'ensemble des installations dans lesquelles sont détenus et/ou utilisés les appareils émetteurs de rayonnements



ionisants a été visité. Au cours de cette visite, les inspecteurs ont pu s'entretenir avec plusieurs salariés mettant en œuvre ces équipements.

Il ressort de cette inspection que les problématiques liées à la radioprotection des travailleurs sont globalement bien prises en compte dans l'établissement inspecté.

Cependant, des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection notamment sur les points suivants :

- Vérifications périodiques des équipements de travail : le format des rapports utilisé pour enregistrer les résultats de ces vérifications doit être revu ; il est impératif que ces vérifications soient réalisées sous la supervision d'une Personne Compétente en Radioprotection (PCR) ; les résultats des vérifications de mise en service doivent être formalisés sous la forme d'un rapport ;
- Vérification périodique de l'étalonnage des appareils de mesure de radioprotection, cette vérification doit être réalisée avec une périodicité a minima annuelle ;
- Inventaire des sources de rayonnements ionisants : votre inventaire doit être corrigé et une nouvelle version de cet inventaire devra être adressé à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN).

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser pour que les dispositions réglementaires soient respectées est détaillé ci-dessous.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

*Sans objet*

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Vérifications périodiques des équipements de travail**

*Les articles R. 4451-42 et R. 4451-45 à R. 451-48 du code du travail disposent que l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail et des sources radioactives scellées non intégrées à un équipement de travail ainsi qu'à des vérifications dans les zones délimitées et les lieux de travail attenants aux zones délimitées.*

*Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection, ou sous sa supervision, selon les modalités et les périodicités prévues aux articles 7, 12 et 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020 (modifié par l'arrêté par l'arrêté du 12 novembre 2021) 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.*

Les inspecteurs ont consulté le dernier rapport de la vérification des équipements de travail réalisée par un prestataire extérieur dans le cadre d'une mission d'assistance au PCR.

Ils ont constaté que le format utilisé pour enregistrer les résultats de ces vérifications ne permettait pas d'identifier si le contrôle des servitudes de sécurité (arrêts d'urgence, signalisations lumineuses,



capteurs de position, ...) était bien exhaustif et s'il avait porté sur chacune des servitudes de sécurité prises individuellement pour chaque installation contrôlée.

**Demande II.1 : revoir le format des rapports utilisé pour enregistrer les résultats des vérifications périodiques des équipements de travail afin que les rapports permettent d'attester que les vérifications ont bien été réalisées conformément à la réglementation applicable et que les contrôles effectués sont bien exhaustifs.**

Les PCR ont indiqué aux inspecteurs que le prestataire était intervenu sur le site alors que qu'aucune PCR n'était présente (l'établissement n'a en effet pas la maîtrise de la date de passage du prestataire dans la mesure où celui-ci intervient dans le cadre d'un marché global établi au niveau du Groupe SAFRAN). Les PCR n'ont ainsi pas été en mesure d'assurer leur mission de supervision de ces vérifications.

A ce propos, les inspecteurs ont rappelé que les PCR peuvent bénéficier de l'assistance d'intervenants extérieurs pour réaliser les vérifications périodiques mais que les tâches confiées à ces intervenants doivent être réalisées sous la supervision et le contrôle des PCR désignées.

**Demande II.2 : mettre en place les dispositions nécessaires pour que les Personnes Compétentes en Radioprotection puissent assurer leur mission de supervision des vérifications périodiques lorsque celles-ci sont réalisées par un intervenant extérieur.**

L'établissement a fait l'acquisition en 2023 et 2024 de plusieurs appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants. Au sens de l'arrêté du 23 octobre 2020 précité, ces appareils ne sont pas soumis à l'obligation d'une vérification initiale par un organisme accrédité mais doivent faire l'objet d'une vérification périodique à leur mise en service réalisée par la PCR ou sous sa supervision.

En consultant le fichier de suivi des vérifications tenu par l'établissement, les inspecteurs ont constaté que pour les différents équipements nouvellement acquis, la vérification périodique de mise en service avait bien été réalisée par une PCR. Par contre, ils n'ont pas été en mesure de s'assurer de son exhaustivité dans la mesure où aucun rapport de vérification formel n'a été rédigé.

**Demande II.3 : enregistrer, dans un rapport formel et détaillé, les résultats des vérifications périodiques de mise en service des équipements de travail afin de pouvoir attester que les vérifications ont bien été réalisées conformément à la réglementation applicable et que les contrôles effectués sont bien exhaustifs.**

### **Vérification périodique de l'instrumentation de radioprotection**

*Conformément à l'article R. 4451-48.*

*I.- L'employeur s'assure du bon fonctionnement des instruments ou dispositifs de mesurage, des dispositifs de détection de la contamination et des dosimètres opérationnels.*

*II.- L'employeur procède périodiquement à la vérification de ces instruments, dispositifs et dosimètres pour s'assurer du maintien de leur performance de mesure en fonction de leur utilisation.*

*Cette vérification est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Elle peut être suivie, si nécessaire, en fonction de l'écart constaté, d'un ajustage ou d'un étalonnage réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.*

Conformément à l'article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié, l'étalonnage, sa vérification et la vérification de bon fonctionnement de l'instrumentation de radioprotection prévus à l'article R. 4451-48 du code du travail sont réalisés dans les conditions définies dans le présent article. [...]

II. - La vérification périodique de l'étalonnage prévue au II de l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisée par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management de la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants.

Les instruments sont étalonnés dans la ou les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.

La méthode et la périodicité de la vérification de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant. Le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an. En fonction de l'écart constaté lors d'une vérification, un ajustage ou un étalonnage est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.

Les inspecteurs ont constaté que la vérification de l'étalonnage des appareils de mesure de rayonnements était réalisée avec une périodicité de deux ans alors que d'après l'arrêté précité, l'intervalle entre deux vérifications ne doit pas dépasser un an.

**Demande II.4 : veiller à ce que la vérification de votre instrumentation de radioprotection soit réalisée selon la périodicité définie par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié.**

#### **Inventaire des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants**

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique,

I.- Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient, permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.

Les inspecteurs ont consulté l'inventaire des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants dont dispose l'établissement. Ils ont constaté de nombreuses erreurs sur cet inventaire (appareil n'existant plus, erreur de nom d'appareil, etc.)

En outre, il apparaît que cet inventaire erroné a été adressé à l'IRSN en juin 2024.

**Demande II.5 : veiller à ce que votre inventaire des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soit à jour et pertinent.**

**Demande II.6 : adresser à l'IRSN une version corrigée de l'inventaire de vos appareils électriques**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

#### **Note de désignation des PCR**



**Constat d'écart III.1 :** Au sein de l'établissement, les PCR exercent les missions qui leur sont dévolues par le code du travail et par le code de la santé publique. En conséquence, les inspecteurs ont rappelé que leur note de désignation devait faire référence à ces deux codes (*notamment l'article R 4451-112 pour ce qui concerne le code du travail et l'article R 4451-112 pour ce qui concerne le code de la santé publique*) Actuellement ces notes ne font référence qu'au code du travail.

#### **Intervention du personnel d'entreprise extérieure en zone délimitée**

**Constat d'écart III.2 :** La maintenance des cabines 28 et 29 est réalisée par un prestataire extérieur. Au cours de ces opérations, le personnel de cette entreprise peut être amené à pénétrer en zone surveillée (c'est-à-dire à l'intérieur des cabines lorsque les générateurs X sont sous tension)

L'établissement est invité à indiquer dans le plan de prévention que, dans le cas mentionné ci-dessus, le personnel intervenant doit, soit disposer d'une autorisation de son employeur établie conformément aux dispositions de l'article R4451-32 du code du travail, soit être classé.

#### **Accès aux résultats de la surveillance radiologique des travailleurs**

**Observation III.3 :** L'établissement assure une surveillance radiologique des travailleurs qui sont amenés à utiliser ou intervenir à proximité des appareils électriques générateurs de rayonnements ionisants bien que ces travailleurs ne soient pas classés.

Les inspecteurs ont rappelé que l'archivage des résultats de cette surveillance radiologique incombait à l'employeur.

#### **Utilisation de générateurs électriques détenus par un tiers**

**Observation III.4 :** Au sein des ateliers, sont présents deux générateurs X qui sont détenus et utilisés par une autre entité du groupe Safran dans le cadre d'une autorisation propre à cette entité. Les inspecteurs ont tenu à rappeler que si la société Safran Aircraft Engine souhaitait utiliser ces équipements, elle devait au préalable demander à l'ASN une modification de son autorisation.

\* \*

\*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous 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](http://www.asn.fr)).

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



*Pour le président de l'ASN et par délégation,*  
Le chef de la division de Paris

**Louis-Vincent BOUTHIER**