

Vincennes, le 10 juillet 2020

**N/Réf. : CODEP-PRS-2020-036352**

Monsieur le Directeur du CEA Saclay  
CEA Paris-Saclay  
91190 Gif-sur-Yvette

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 10 juillet 2020  
Installation : CEA Paris-Saclay – Installations 128 et 141  
Nature de l'inspection : radioprotection  
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2020-0991

**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.
- [4] Autorisation T910577 notifiée par la décision n° CODEP-PRS-2020-021285 du 22 juin 2020 et autorisation T910574 notifiée par la décision n° CODEP-PRS-2019-052593 du 13 janvier 2020

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 à distance a eu lieu le 10 juillet 2020.

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.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 10 juillet 2020 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation de 3 générateurs électriques, objets des autorisations référencées [4], au sein du CEA de Paris-Saclay.

Au cours de l'inspection qui s'est déroulée à distance, les inspecteurs se sont entretenus avec les responsables des installations 128 et 141, une personne compétente en radioprotection (PCR) du service de protection contre les rayonnements et de l'environnement (SPRE), un responsable local du SPRE et une chargée d'affaires de la cellule qualité sécurité et environnement (CQSE) du site du CEA de Paris-Saclay.

Les points positifs suivants ont été notés :

- la bonne culture de la radioprotection et la bonne connaissance du matériel de radioprotection ;
- l'important travail effectué au sein de l'installation 141 pour établir les premières évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants pour les personnels occupant plusieurs postes de travail.

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

- les résultats des évaluations des risques et des mesurages ne sont communiqués ni au médecin du travail, ni au comité social et économique ;
- les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants ne sont pas communiquées au médecin du travail.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

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

- **Évaluation des risques**

*Conformément à l'article R. 4451-17 du code du travail, 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.*

Il a été indiqué aux inspecteurs que les évaluations des risques n'avaient pas été communiquées au médecin du travail ni au comité social et économique.

**A.1 Je vous demande de communiquer les résultats de vos évaluations des risques et de vos mesurages au médecin du travail ainsi qu'au comité social et économique dès que possible et lors de chaque mise à jour.**

- **Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs**

*Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir, dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1, une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon.*

Il a été indiqué aux inspecteurs que les évaluations individuelles n'avaient pas été communiquées au médecin du travail.

**A.2 Je vous demande de communiquer au médecin du travail les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants.**

## **B. Compléments d'information**

- **Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs**

*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 ;*

*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.*

*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.*

*Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon.*

Dans la synthèse des études de poste de l'INSTN (installation n° 141) du 6 août 2019, le nom de certains travailleurs n'apparaît pas. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'une mise à jour de cette synthèse a eu lieu récemment et intègre ces travailleurs.

**B1. Je vous demande de me transmettre la dernière mise à jour des évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants pour l'ensemble du personnel susceptible d'être exposé de l'installation 141. Ces évaluations devront aboutir à une estimation de l'exposition annuelle des travailleurs et conclure quant à leur classement et aux dispositions de surveillance dosimétrique mises en œuvre en conséquence.**

- **Rapports techniques de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN**

*Conformément à l'article 13 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 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 consulté le rapport technique de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN précitée établi pour le générateur électrique de rayonnements ionisants INEL XRG 3000 n° 06SAC00446. Le plan précisant les points de mesure ainsi que l'emplacement des arrêts d'urgence n'était pas présent dans le rapport. Vous avez indiqué que le document transmis en amont de l'inspection était une synthèse mais que le plan était bien présent dans le document technique.

**B2. Je vous demande de me transmettre le rapport technique dans lequel figure le plan pour le générateur électrique de rayonnements ionisants précité.**

- **Signalisation des zones intermittentes aux accès des cabines radios**

*Conformément à l'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.*

*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 consignes affichées aux accès des générateurs de rayonnements ionisants et précisant la correspondance entre la signalisation lumineuse et le zonage n'ont pas été présentées aux inspecteurs.

**B3. Je vous demande de me transmettre les consignes affichées aux accès des générateurs de rayonnements ionisants et précisant les conditions d'intermittence du zonage.**

### **C. Observations**

Sans objet.

\* \* \* \* \*

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 prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

L'ensemble de ces éléments peut être transmis à l'adresse électronique : [paris.asn@asn.fr](mailto:paris.asn@asn.fr), en mentionnant notamment dans l'objet le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

Les documents volumineux peuvent être transmis au moyen du site suivant : <https://postage.asn.fr/>, de préférence en regroupant l'ensemble des documents dans un unique dossier zippé (un fichier .zip).

Le cas échéant, je vous remercie de transmettre le lien de téléchargement obtenu et le mot de passe choisi à l'adresse : [paris.asn@asn.fr](mailto:paris.asn@asn.fr) en mentionnant le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Chef de la Division de Paris, et par délégation  
la Cheffe de pôle de la Division de Paris,**

**SIGNEE**

**A. LORIN**

