



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Montrouge, le 23 Décembre 2019

Nos Réf. : CODEP-DTS-2019-053121

ACTEMIUM - CEGELEC NDT - PES  
ZAE de la Tremblaie  
Rue de la Mare aux Joncs CS 41007  
91220 - Le Plessis-Pâté

**Objet :** Inspection de la radioprotection n° INSNP-DTS-2019-0395 du 16 décembre 2019.  
Thème : Fournisseur de sources radioactives scellées.  
Dossier F300006 (autorisation CODEP-DTS-2019-045960).

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants,  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 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 16 décembre 2019 dans votre établissement au Plessis Pâté.

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

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation par rapport aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection et plus particulièrement par rapport à votre autorisation (dossier F300006).

Les inspecteurs ont consulté par sondage les pièces liées à la distribution des sources et aux vérifications mises en œuvre sur l'installation de manipulation des sources scellées « nues ». Les inspecteurs ont également observé les outils de gestion des données pour assurer la distribution, la reprise et l'inventaire des sources radioactives ainsi que la maintenance des projecteurs et accessoires de gammagraphie.

Dans le cadre de leur contrôle, les inspecteurs ont interrogé le représentant du responsable de l'activité nucléaire, la personne compétente en radioprotection principale, le responsable de l'activité de gammagraphie, le chef de l'atelier de maintenance des gammagraphes (par ailleurs responsable du déploiement des outils de gestion des données) et des techniciens en charge de la maintenance, de la

manipulation des sources radioactives « nues » dans l'installation dédiée et de la réception/expédition des appareils.

Les inspecteurs ont visité l'atelier de maintenance des gammagraphes et le bâtiment qui regroupe les locaux de stockage des sources radioactives scellées.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont d'abord noté que l'exploitant a mis en conformité ses pratiques avec la prescription particulière relative à l'inventaire des sources de rayonnements ionisants, figurant dans son autorisation d'exercer une activité nucléaire. Les inspecteurs ont remarqué les efforts déployés pour fiabiliser la maintenance des projecteurs et appareils de gammagraphie, notamment grâce à un investissement significatif dans des outils numériques judicieusement mis en œuvre. Le contrôle a également permis de constater que les locaux étaient correctement entretenus et rangés pour limiter le rayonnement diffus et le risque de contamination avec de l'uranium appauvri.

Les inspecteurs ont toutefois noté des écarts concernant les vérifications préalables à la distribution d'une source radioactive et des axes d'amélioration pour l'inventaire des sources radioactives et la maintenance des accessoires de gammagraphie.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### ➤ **Distribution des sources radioactives scellées**

L'article R. 1333-153 du code de la santé publique interdit la cession à titre onéreux ou gratuit, temporaire ou définitif, de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, à toute personne ne possédant pas un récépissé de déclaration ou n'étant pas titulaire d'une décision d'enregistrement ou d'autorisation.

Les inspecteurs ont constaté que les conditions générales de ventes (CGV) envoyées tous les ans auprès de vos clients prévoient que ces derniers vous transmettent leur autorisation d'exercer une activité nucléaire. Or, vous avez déclaré que ces documents n'étaient pas systématiquement envoyés et qu'aucun contrôle n'était effectué pour pouvoir s'assurer que les sources distribuées auprès de vos clients sont conformes aux limites de leur autorisation d'exercer une activité nucléaire.

**Demande A1 : Je vous demande de vérifier, avant chaque livraison de source(s), que vos clients sont effectivement autorisés et que les limites de cette autorisation ne sont pas incompatibles avec la livraison prévue.**

L'annexe 13-7 du code de la santé publique définit les termes suivants :

- *« **Cession d'une source de rayonnements ionisants** : tout changement de détenteur d'une source de rayonnements ionisants, temporaire ou définitif, entraînant un transfert de la garde de ladite source à quelque fin que ce soit.*
- ***Détention d'une source de rayonnements ionisants** : garde temporaire ou définitive de sources de rayonnements ionisants à quelque fin que ce soit, y compris l'entreposage et le stockage, à l'exception de la garde de sites pollués par des substances radioactives et du transport de substances radioactives. »*

Selon l'article R. 1333-154 de ce même code, toute cession ou acquisition d'une source de rayonnement ionisant donne lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Les inspecteurs ont constaté que la source d'Iridium-192 numérotée YAF152 a été cédée à l'entreprise SIRAC (numéro SIGIS : T780435) alors que l'enregistrement auprès de l'IRSN, effectué par le formulaire n°471518, valide une cession à l'entreprise Euro Techni Contrôle (numéro SIGIS : T620401).

De même, les inspecteurs ont constaté que le mouvement de source validé par le formulaire de l'IRSN n°480640 auprès de DEKRA à Chassieu (numéro SIGIS : T690394) a été exécuté pour DEKRA à Donges (numéro SIGIS : T440408).

**Demande A2 : Je vous demande de ne pas valider une cession à un utilisateur lorsque les termes de l'enregistrement préalable de la source ne sont pas respectés.**

➤ **Maintenance des appareils**

L'article 21 du décret n°85-968 du 27 août 1985<sup>1</sup> fixe l'obligation de révision périodique des appareils et accessoires de gammagraphie.

Les conclusions du compte-rendu d'expertise de l'appareil GR50 n°129, référencé PES/JLL/020/17, du 6 septembre 2017 ont montré qu'un défaut dans la réalisation de la vérification de la longueur du câble de la télécommande, lors des opérations de maintenance, a entraîné un événement indésirable.

Or, les inspecteurs ont constaté que cette vérification n'était pas explicitement prévue dans les gammes de travaux mis en œuvre lors de la maintenance de la télécommande.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que cette opération était mise en œuvre lors de l'opération de maintenance de la télécommande qui a été observée dans l'atelier.

**Demande A3 : Je vous demande de revoir les outils à disposition des opérateurs pour la maintenance des projecteurs et de leurs accessoires afin de fiabiliser les opérations de maintenance conformément aux conclusions des expertises qui ont été menées sur les appareils ayant fait l'objet d'un événement indésirable.**

➤ **Limite de détention des sources radioactives**

L'annexe 1 de la décision de l'ASN référencée CODEP-DTS-2019-045960 portant autorisation d'exercer une activité nucléaire fixe la limite de l'activité pouvant être détenue par radionucléide.

Les inspecteurs ont constaté que les limites de votre autorisation sont respectées. Cependant, la limite de l'activité pouvant être détenue pour le Césium-137 est fixée à 186,21 TBq dans votre outil de gestion d'inventaire alors que vous n'êtes autorisé à détenir que 86,21 TBq.

**Demande A4 : Je vous demande de corriger la limite fixée pour le Césium-137 dans votre outil de gestion d'inventaire.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

Vous avez déclaré que votre module de calcul des activités détenues par radionucléide, intégré dans votre outil de gestion d'inventaire, vous permettait de respecter les limites fixées dans l'annexe 1 de la décision de l'ASN référencée CODEP-DTS-2019-045960 portant autorisation d'exercer une activité nucléaire.

**Demande B1 : je vous demande de transmettre à l'ASN la procédure qui décrit l'organisation mise en place pour utiliser ce module de calcul et ainsi vérifier que le cumul des sources détenues respecte bien les limites de votre autorisation.**

---

<sup>1</sup> Décret n°85-968 du 27 août 1985 relatif aux appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma

### **C. OBSERVATIONS**

Sans objet.

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

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 également 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'adjointe au directeur du transport et des sources**

**Signé par**

**Andrée DELRUE**