

**Référence courrier :**  
CODEP-DTS-2023-023394

**ÉTUDES ET PRODUCTIONS  
SCHLUMBERGER**  
**1, rue Becquerel**  
**92140 CLAMART**

Montrouge, le 14 avril 2023

**Objet :** Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 27/03/2023 dans le domaine industriel (détection et/ou utilisation)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2023-0391 – N° SIGIS : F370004  
(autorisation CODEP-DTS-2023-008456)

**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

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 27 mars 2023 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 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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation de distribuer, importer, exporter, détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées et produits ou dispositifs en contenant, et de détenir et d'utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et des accélérateurs de particules, y compris la détention de pièces activées ou susceptibles de l'être (dossier F370004).

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont échangé avec le responsable de l'activité nucléaire et conseiller en radioprotection (CRP) de votre société et un technicien radioprotection, également personne compétente en radioprotection rattachée à votre Service Compétent en Radioprotection. Ils ont contrôlé la conformité de vos activités à votre situation administrative, votre organisation en matière de distribution des sources scellées et appareils ou dispositifs en contenant, la mise en œuvre de la radioprotection des travailleurs sur votre site, ainsi que votre gestion des déchets radioactifs. Ils ont visité un laboratoire dans le lequel est notamment utilisé un appareil électrique de radiographie



industrielle émettant des rayonnements X, un local d'entreposage contenant notamment une source scellée de haute activité et le local où sont utilisés les générateurs de neutrons.

Les inspecteurs ont apprécié les échanges ouverts et constructifs. Ils ont relevé favorablement la qualité des documents présentés, notamment ceux relatifs à votre organisation de la distribution, au suivi des sources et à votre organisation de la radioprotection. Ils ont constaté que vous aviez une organisation globale maîtrisée ainsi qu'une bonne connaissance des risques radiologiques liés à vos activités. Les inspecteurs ont de plus relevé que le CRP est mobilisé à plein temps sur ces missions et dispose de l'appui d'un service compétent en radioprotection.

Les inspecteurs ont toutefois relevé des écarts faisant l'objet des demandes listées ci-après, concernant la constitution des rapports techniques établissant la conformité à la décision n° 2017-DC-0591<sup>1</sup> de l'ASN pour les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, les vérifications du contenu des autorisations de vos fournisseurs et la mise à jour de l'inventaire national des sources de rayonnements ionisants ainsi que celle du Système d'Information et de Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants (SISERI). De plus, les inspecteurs ont relevé plusieurs axes d'amélioration, concernant notamment le suivi et la reprise des sources radioactives scellées ainsi que les vérifications des équipements et lieux de travail. Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que votre activité de distribution est quasi exclusivement réalisée à l'étranger, et ont tenu compte du très faible volume de distribution de sources radioactives scellées ou dispositifs en contenant, en France (aucune source distribuée en France depuis 2017).

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

## II. AUTRES DEMANDES

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

L'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN précise que :

« *En liaison avec l'employeur ou, dans le cas d'un chantier de bâtiment ou de génie civil, avec le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 du code du travail, 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 ;*

<sup>1</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 X



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. 1333-17 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. »

Vous avez présenté aux inspecteurs des rapports de vérification initiale de vos appareils électriques émettant des rayonnements ionisants contenant notamment un examen de conformité de l'équipement à la décision n° 2017-DC-0591 susvisée et faisant référence à un rapport portant uniquement le plan du local où est détenu l'appareil. Les rapports techniques tels que décrits à l'article 13 de la décision précitée n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs. En particulier, les inspecteurs ont relevé dans les examens de conformité que la présence et le bon fonctionnement du dispositif de sécurité imposé par l'article 6 de cette même décision n'ont pas été vérifiés (considérés sans objet).

**Demande II.1 : Formaliser et transmettre à l'ASN les rapports techniques établissant la conformité à la décision n°2017-DC-0591 pour l'ensemble de vos appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.**

#### **Vérification du contenu des autorisations des fabricants/fournisseurs**

La prescription intitulée « Acquisition de sources radioactives » dans l'annexe 2 à votre décision d'autorisation précise que : « Lors de l'acquisition de toute source radioactive en vue de sa distribution, le titulaire conserve une trace formalisée de : - la vérification que le fournisseur est dûment autorisé à distribuer ses sources en France par l'autorité de sûreté nucléaire conformément au 2° du I de l'article R. 1333-153 du code de la santé publique ou la vérification que l'expéditeur étranger est en situation régulière dans son pays pour l'exportation de ces radionucléides [...] ».

Vous avez précisé aux inspecteurs que vous ne redemandez pas régulièrement les autorisations de distribution en France de vos fournisseurs/fabricants ou les éléments vous permettant de vous assurer qu'un fournisseur/fabricant étranger est en règle vis-à-vis d'un import ou d'un transfert de source vers la France. Vous avez notamment présenté aux inspecteurs une autorisation de l'un de vos fournisseurs qui n'était plus valide. De plus, vous avez précisé que vous ne disposez pas toujours d'une autorisation complète, ce qui ne vous permet pas de vérifier que vous respectez bien l'obligation réglementaire précitée.

**Demande II.2 : Demander les éléments complets vous permettant de vous assurer de la régularité de la situation de vos fournisseurs/fabricants vis-à-vis de la distribution, de l'import ou du transfert d'une source radioactive que vous souhaitez acquérir en vue de sa cession à un client, et adapter le renouvellement de ces demandes afin de vérifier qu'ils restent bien toujours en règle vis-à-vis des obligations précitées. Vous préciserez à l'ASN l'organisation mise en place pour vous assurer du respect de cette obligation réglementaire.**

#### **Mise à jour du Système Informatique de Gestion de l'Inventaire des Sources radioactives (SIGIS)**



L'article L. 1333-5 du code de la santé publique prévoit que : « *Les sources de rayonnements ionisants font l'objet d'un inventaire national, comportant notamment la tenue à jour d'un fichier national des sources radioactives* ».

L'article L. 1333-16 de ce même code impose que : « *Le responsable d'une activité nucléaire transmet à l'organisme chargé de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants mentionné à l'article L.1333-5 des informations portant sur les caractéristiques des sources, l'identification des lieux où elles sont détenues ou utilisées, ainsi que les références de leurs fournisseurs et acquéreurs.* »

Vous avez présenté aux inspecteurs la liste des sources que vous détenez (stocks U, C et D). Les inspecteurs ont relevé de nombreuses divergences avec la liste des sources renseignées dans SIGIS géré par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). Notamment, au regard des informations renseignées dans SIGIS, vous détiendriez cent sources périmées. Compte tenu des éléments présentés en inspection, il est avéré que les informations de SIGIS ne sont pas à jour.

**Demande II.3 : Prendre contact avec l'IRSN afin que les informations rentrées dans SIGIS, qui doivent refléter l'état réel de vos stocks, soient mises à jour.**

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

#### **Mise à jour du Système d'Information et de Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants (SISERI)**

**Constat d'écart III.1** : L'article R. 4451-66 du code du travail précise que : « *L'organisme de dosimétrie, le service de santé au travail, le laboratoire de biologie médicale et le médecin du travail mentionnés à l'article R. 4451-65 transmettent les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants dont la gestion est confiée à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire* ».

Vous avez transmis aux inspecteurs la liste de vos travailleurs exposés, soit 27 travailleurs de catégorie B. Les inspecteurs ont toutefois relevé que parmi ces 27 travailleurs, 16 ne sont pas enregistrés dans SISERI. Vous avez précisé que 9 travailleurs venaient d'être formés et n'étaient pas encore enregistrés dans SISERI. Vous n'avez cependant pas pu apporter d'explication pour les 7 autres travailleurs.

Il vous appartient par conséquent de vous rapprocher de votre organisme de dosimétrie accrédité afin que tous vos travailleurs classés soient enregistrés dans SISERI et que vous puissiez accéder aux résultats de leur surveillance dosimétrique individuelle.

#### **Mise à jour de l'autorisation**

**Observation III.1** : Vous avez distribué une source scellée de  $^{60}\text{Co}$  référencée CKRB24862 qui n'est pas dans votre autorisation. Je vous rappelle, conformément à l'article R. 1333-104 du code de la santé publique, que vous devez être autorisé au préalable, notamment pour pouvoir importer, distribuer et exporter toute source radioactive scellée. Vous avez précisé aux inspecteurs que cette source a été distribuée en remplacement de la source de  $^{60}\text{Co}$  référencée CKRB14400, de même activité ; que ce remplacement était provisoire et que la source CKRB24862 ne serait plus distribuée.

Néanmoins, s'il est possible à l'avenir que vous distribuiez de nouveau cette référence, il conviendra de demander à l'ajouter dans votre autorisation lors d'une prochaine demande de modification de celle-ci.



### **Source périmée**

**Observation III.2 :** Les inspecteurs ont constaté que vous assurez bien le suivi des sources radioactives scellées périmées que vous avez distribuées. Ils vous ont rappelé que la durée de vie de 10 ans d'une source radioactive scellée non exemptée, au-delà de laquelle la source est considérée comme périmée est une imposition de la réglementation française (définie au I de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique) qui ne s'applique pas à l'étranger. Les inspecteurs ont par ailleurs identifié une source radioactive scellée périmée de  $^{137}\text{Cs}$  (numéro de série 4771), que vous aviez distribuée en Allemagne et qui est revenue en France au sein d'une entité Schlumberger en France. Les inspecteurs ont noté que vous assureriez la reprise de cette source.

### **Attestation de reprise**

**Observation III.3 :** Vous avez transmis aux inspecteurs une attestation de reprise que vous avez délivrée à l'un de vos clients, ne permettant pas d'identifier le client en question. Vous avez par ailleurs présenté au cours de l'inspection un modèle d'attestation de reprise plus récent rédigé en anglais prévoyant bien l'identification du cédant.

Dans la perspective d'une prochaine reprise de source à un cédant français, je vous invite à prévoir un modèle d'attestation de reprise rédigé en français mentionnant en particulier l'identification du cédant et précisant également qu'une copie sera transmise à l'IRSN. Je vous rappelle à cet égard, conformément au I de l'article 6 de la décision n° 2015-DC-0521<sup>2</sup> de l'ASN, que vous devez transmettre l'attestation de reprise au cédant et à l'IRSN dans les quatre mois suivant la reprise de la source radioactive scellée.

### **Vérifications au titre du code du travail**

**Observation III.4 :** Vous avez présenté aux inspecteurs des rapports de vérification réalisés par l'APAVE que vous avez présenté comme des rapports de renouvellement de vérification initiale mais qui étaient intitulés « Rapport de vérification périodique de radioprotection ». Vous avez par ailleurs transmis aux inspecteurs des documents rédigés par votre société intitulés « Rapport de vérification initiale ». Je vous rappelle que les vérifications initiales et renouvellements de vérification initiale prévus par les articles R. 4451-40, R. 4451-41 et R. 4451-44 du code du travail et précisées par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié<sup>3</sup>, doivent être réalisées par un organisme vérificateur accrédité (OVA) ou par l'IRSN. Les vérifications périodiques sont quant à elles réalisées par le CRP ou sous sa supervision. Je vous invite à clarifier dès à présent, avec votre organisme vérificateur qui peut également être OVA, s'il intervient pour faire une vérification initiale ou un renouvellement de vérification initiale en tant qu'OVA ou pour faire une vérification périodique sous votre supervision. Le titre du rapport de vérification devra être cohérent en fonction de l'intervention réalisée. Je vous rappelle par ailleurs que les vérifications initiales et leurs renouvellements ne sont pas obligatoires pour vos appareils électriques émettant des rayonnements ionisants compte tenu de leurs caractéristiques.

<sup>2</sup> Décision n° 2015-DC-0521 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 septembre 2015 relative au suivi et aux modalités d'enregistrement des radionucléides sous forme de sources radioactives et de produits ou dispositifs en contenant.

<sup>3</sup> Arrêté du 23 octobre 2020 modifié 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



\*  
\*   \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au directeur du transport et des sources

Signé par

**Andrée DELRUE**