



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Montrouge, le 11 juillet 2016

Nos Réf. : CODEP-DTS-2016-027932

AREVA NP - LEA  
Site du Tricastin  
BP 75  
26701 PIERRELATTE CEDEX**Objet :** Suite d'une inspection de la radioprotection

Inspection n° INSNP-DTS-2016-1107 - Dossier Z530004 (autorisation CODEP-DTS-2012-002770)

Thèmes : Fournisseur de sources radioactives

**Réf. :** Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98

Code du travail

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévues à l'article L. 592-19 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu dans votre établissement de Pierrelatte les 29 et 30 juin 2016.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

**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 de détenir, d'utiliser, de céder, d'importer en France et d'exporter des sources scellées et non scellées (dossier Z530004).

Les inspecteurs ont noté la qualité de l'organisation générale de la radioprotection et de la distribution de sources radioactives. Ils ont constaté que de nombreuses actions étaient mises en place pour améliorer le suivi des sources distribuées, notamment en termes de reprise.

Ils ont relevé des écarts réglementaires relatifs notamment à la signalisation des sources détenues et aux contrôles techniques de radioprotection.

Les inspecteurs ont noté les écarts et émis les observations repris dans la présente lettre.

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

### ➤ Vérifications préalables à l'acquisition de sources

Les articles L. 1333-4 et R. 1333-23 du code de la santé publique soumettent à autorisation la distribution de sources radioactives.

En outre, pour les sources importées, les prescriptions de votre autorisation vous imposent de vérifier, en en assurant la traçabilité, que l'expéditeur est en situation régulière dans son pays pour le mouvement considéré.

Les inspecteurs ont constaté que vous demandiez à vos fournisseurs étrangers de vous transmettre une attestation de situation régulière dans leur pays, mais que vous ne l'obteniez pas toujours.

**Demande A1 : Je vous demande de vous assurer de la régularité de la situation des fournisseurs auprès desquels vous acquérez des sources par rapport à la réglementation en vigueur dans leur pays.**

### ➤ Contrôles techniques de radioprotection

La décision de l'ASN n°2010-DC-0175 du 4 février 2010 fixe la nature, la périodicité et les modalités des contrôles techniques de radioprotection qui doivent être réalisés. En outre, les prescriptions de votre autorisation vous imposent d'apporter un traitement formalisé aux non-conformités mises en évidence lors de ces contrôles.

Les inspecteurs ont constaté que :

- le programme des contrôles est incomplet ;
- les contrôles techniques internes de radioprotection ne sont pas réalisés mensuellement dans certains locaux ;
- la périodicité des contrôles techniques externes de radioprotection n'est pas toujours respectée.

**Demande A2 : Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de respecter les exigences de la décision de l'ASN n°2010-DC-0175 du 4 février 2010 et de votre autorisation en matière de contrôles techniques de radioprotection.**

### ➤ Vérifications préalables à la distribution des sources

Conformément à l'article R. 1333-46 du code de la santé publique, la cession d'une source radioactive est interdite à toute personne ne disposant pas d'un récépissé de déclaration ou d'une autorisation. En outre, les prescriptions de votre autorisation vous imposent de consigner le résultat de cette vérification.

Les inspecteurs ont constaté que vous avez bien mis en place un système de vérification préalable à la cession de sources, mais que vous n'aviez pas pu présenter de preuves de la situation administrative de l'un de vos clients au cours de l'inspection.

**Demande A3 : Je vous demande de vous assurer que vous ne distribuez des sources radioactives qu'à des personnes justifiant de la régularité de leur situation par rapport à la réglementation en vigueur.**

### ➤ Reprise de sources

L'article R. 1333-52 du code de la santé publique impose au fournisseur de déclarer auprès de l'ASN et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) toute source scellée qui ne lui aurait pas été restituée dans les délais requis.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous effectuez des relances auprès de vos clients détenant des sources scellées périmées. Les inspecteurs ont constaté que malgré ces relances, certaines sources n'ont pas été reprises et qu'aucune information de l'ASN et de l'IRSN n'a été réalisée.

**Demande A4 : Je vous demande de déclarer auprès de l'ASN et de l'IRSN toute source périmée non reprise conformément aux dispositions de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique.**

Dans le cadre de l'obligation de reprise mentionnée à l'article R. 1333-52 du code de la santé publique et conformément aux prescriptions de votre autorisation, les conditions de reprise des sources scellées en fin d'utilisation doivent être précisées et formalisées au plus tard lors de la livraison de chaque source.

Il a été constaté que les conditions de reprise ne sont pas toujours définies lors de la vente des sources.

**Demande A5 : Je vous demande de préciser les conditions de reprise pour chacune des sources radioactives que vous distribuez.**

L'article R. 1333-52 du code de la santé publique impose au fournisseur soit de procéder ou de faire procéder à l'élimination des sources dans une installation autorisée à cet effet, soit de les retourner à son fournisseur ou fabricant

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous ne receviez pas systématiquement d'attestation de reprise des sources de la part de vos fournisseurs.

**Demande A6 : Je vous demande de vous assurer que vous disposez d'attestations de reprise émises par vos fournisseurs pour toutes les sources que vous leur avez retournées.**

➤ Accès en zone contrôlée

L'article R. 4451-52 du code du travail dispose que l'employeur remet à chaque travailleur, avant toute opération dans une zone contrôlée, une notice rappelant les risques particuliers liés au poste occupé.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que ces informations sont intégrées à la formation à la radioprotection et qu'elles sont aussi incluses dans vos consignes de sécurité. Toutefois, aucune notice n'est remise individuellement aux travailleurs concernés.

**Demande A7 : Je vous demande de transmettre à chaque travailleur intervenant en zone contrôlée la notice prévue par l'article R. 4451-52 du code du travail.**

➤ Zonage radiologique

Les articles R. 4451-20 et R. 4451-21 du code du travail imposent à l'employeur de délimiter les zones surveillées, contrôlées, spécialement réglementées ou interdites. Les articles 4 et 8 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>, dit arrêté « zonage », précisent que les zones surveillées et contrôlées et les zones spécialement réglementées ou interdites sont délimitées de manière continue, visible et signalées notamment par des panneaux installés à chacun des accès de la zone. Des dispositions spécifiques d'affichage en entrée de local sont prévues lorsque la zone surveillée ou contrôlée est limitée à une partie d'un local ou à un espace de travail.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun plan de zonage n'est affiché à l'entrée des locaux où sont rencontrées des zones réglementées de types différents, notamment limitées à une partie du local (local déchet et effluents, local de fabrication bêta-gamma,...).

D'autre part, les inspecteurs ont constaté que les revêtements des postes de travail et des sols de la salle de fabrication Schlumberger dans laquelle sont manipulées des sources non scellées ne sont pas facilement décontaminables.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

**Demande A8 : Je vous demande, sur la base de votre analyse des risques, de définir, délimiter et signaler toutes les zones surveillées et contrôlées de votre établissement conformément aux prescriptions de l'arrêté « zonage ». Vous transmettez à l'ASN votre plan de zonage mis à jour.**

➤ Signalisation des sources de rayonnements ionisants

L'article R. 4451-23 du code du travail dispose qu'à l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources de rayonnements ionisants sont signalées.

Les inspecteurs ont constaté que la présence de sources radioactives ou de déchets contaminés ne faisaient pas systématiquement l'objet d'une signalisation au sein de votre établissement, notamment dans certains coffres et dans les poubelles des boîtes à gants. D'autre part, certains coffres et postes de travail non utilisés sont signalés comme contenant des sources radioactives.

**Demande A9 : Je vous demande de mettre en place une signalisation adéquate dans votre établissement, tenant compte des évolutions de votre activité.**

➤ Radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-24 du code du travail dispose que dans les zones où il existe un risque de contamination interne, l'employeur prend toutes les dispositions propres à éviter tout risque de dispersion des substances radioactives à l'intérieur et à l'extérieur de la zone.

Les inspecteurs ont constaté qu'un opérateur intervenant dans le local de fabrication alpha manipulant des sources non scellées n'avait pas pris toutes les précautions nécessaires pour éviter le transfert de contamination notamment :

- Contact avec la poubelle avant d'enlever ses gants ;
- Absence de contrôle des mains après mise aux déchets des gants puis manipulation de documents papiers.

**Demande A10 : Je vous demande de vous assurer que vos procédures et consignes de sécurité concernant la manipulation de sources non scellées sont bien appliquées au sein de votre établissement.**

## **B. Compléments d'informations**

➤ Sources périmées

L'article R. 1333-52 du code de la santé publique dispose qu'une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture. Les inspecteurs ont constaté qu'à ce jour, vous n'aviez pas mis en place d'organisation vous permettant de détecter les sources périmées présentes chez vos clients, en raison notamment de l'absence de croisement des informations contenues dans vos outils gérant respectivement les commandes et les reprises de sources.

**Demande B1 : Je vous demande de compléter votre organisation en mettant en place et en formalisant un processus vous permettant de détecter les sources périmées ou arrivant prochainement à péremption encore détenues par vos clients et de les informer de leur obligation de faire reprendre ces sources.**

➤ Détention de sources scellées

L'article R. 1333-50 du code de la santé publique dispose que tout détenteur de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à

quelque titre que ce soit. A cet effet, il organise dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus.

Les inspecteurs ont constaté que votre inventaire des sources ne permettait pas connaître à tout moment l'activité totale détenue par radionucléide dans votre établissement.

**Demande B2: Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de connaître à tout moment l'activité totale détenue par radionucléide au sein de votre établissement.**

➤ Déchets contaminés

Les inspecteurs ont constaté que la poubelle de déchets contaminés située dans le local effluents n'était pas accompagnée d'une fiche de suivi des déchets solides, contrairement aux autres poubelles similaires présentes dans votre établissement.

**Demande B3: Je vous demande de vous assurer que chaque poubelle de déchets contaminés soit bien accompagnée d'une fiche de suivi.**

**C. Observations**

**C.1 :** Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'en fin de journée, les opérateurs effectuaient des contrôles de non contamination de leur poste de travail, mais que ces contrôles ne faisaient pas l'objet d'un enregistrement. Je vous invite à tracer les résultats de ces contrôles.

**C.2 :** Les inspecteurs ont noté que vous aviez entrepris un travail de tri et d'identification des sources reprises à vos clients actuellement détenues dans votre établissement. Si toutefois vous rencontriez des difficultés d'identification de certaines sources, je vous invite à en informer l'Autorité de sûreté nucléaire.

**C.3 :** Vous avez présenté aux inspecteurs votre suivi des demandes d'autorisation d'importation de sources (DAI). Les inspecteurs ont constaté que pour les DAI contenant plusieurs radionucléides, le suivi n'était pas effectué séparément mais en additionnant l'activité totale des différents radionucléides. Je vous invite à effectuer ce suivi séparément pour les différents radionucléides.

**C.4 :** Les inspecteurs ont noté que vous transmettriez un dossier de renouvellement et de modification de votre autorisation d'ici fin août 2016. Ce dossier inclura tous les documents relatifs à la détention et à l'utilisation de sources de rayonnements ionisants.

**C.5 :** Je vous invite à modifier la check-list utilisée pour l'expédition des sources radioactives à vos clients afin d'y faire figurer les documents accompagnant les sources distribuées (certificats de source, notice éventuelle).

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information du public en matière de risques liés aux activités nucléaires fixé par l'article L. 125-13 du code de l'environnement je vous informe que ce 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**

**Sylvie RODDE**