

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-047263

Orléans, le 26 novembre 2015

**CEREMA**  
**Direction territoriale Normandie Centre**  
**11, rue Laplace**  
**CS 2912**  
**41029 BLOIS**

**Objet :** Inspection n° INSNP-OLS-2015-0307 du 19 novembre 2015

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98.  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 19 novembre 2015 dans votre établissement.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

Cette inspection avait pour objet de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans votre établissement au regard des prescriptions en vigueur en radioprotection. A cet effet, les inspecteurs ont visité le local dans lequel sont stockés les gammadensimètres.

Les inspecteurs ont souligné positivement les moyens à disposition déployés dans le cadre de l'activité associée à l'utilisation des gammadensimètres. De nombreux documents opérationnels encadrent le transport et l'utilisation des appareils ainsi que les mesures en cas d'incident ou d'accident.

Les inspecteurs ont néanmoins noté des manquements dans la disponibilité de moyens de radioprotection (instruments de mesure), dans le respect des périodicités de contrôles réglementaires (contrôles techniques interne et externe, contrôle d'ambiance, contrôle des instruments de mesure,...) ainsi que dans le caractère opérationnel et la mise en œuvre effective de procédures internes (telles que le contrôle des équipements nécessaires).

.../...

Les constats relevés par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.

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

### *Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance*

Les articles R.4451-29 et R.4451-30 du code du travail prévoient la réalisation de contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance des sources de rayonnements ionisants. La décision ASN n°2010-DC-0175, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise les modalités et fixe la périodicité de ces contrôles.

Au titre de la réalisation en externe du contrôle technique de radioprotection et d'ambiance visé par l'article R.4451-32 précité, vous avez fait appel à un organisme agréé. Les deux derniers contrôles externes datent de mai 2014 et d'avril 2015. Cependant, le contrôle effectué en 2015 ne porte que sur l'un des deux gammadensimètres, le deuxième n'étant pas sur site lors de l'intervention de l'organisme agréé. La périodicité réglementaire de contrôle technique de radioprotection et d'ambiance externe annuel n'est, par conséquent, pas respectée pour l'un des deux appareils. De la même manière, le contrôle technique de radioprotection interne réalisé en juillet 2015 ne porte que sur l'un des deux appareils.

Le contrôle technique d'ambiance interne est mis en œuvre par l'intermédiaire d'un dosimètre passif à développement trimestriel, placé dans le local de stockage des gammadensimètres. Ces modalités de contrôle technique d'ambiance interne ne permettent pas de répondre aux dispositions de l'article R.4451-30 du code du travail et de la décision ASN n°2010-DC-0175, le contrôle d'ambiance ayant pour objectif de traduire l'ambiance radiologique au poste de travail et les mesures devant être réalisées à minima de manière mensuelle.

**Demande A1 : je vous demande de procéder au contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance du gammadensimètre n'ayant pas fait l'objet de vérification en 2015 et d'adresser le rapport établi à l'issue de cette intervention. Je vous demande également de mettre en œuvre les dispositions permettant de respecter les modalités de réalisation des contrôles techniques, notamment en ce qui concerne le respect de la périodicité réglementaire et les éléments de réalisation des contrôles techniques d'ambiance. Vous informerez l'ASN des modalités mises en œuvre en réponse.**



### *Appareils de mesure : contrôles périodiques de vérification et d'étalonnage et mise à disposition des opérateurs*

La décision ASN n°2010-DC-0175, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise les modalités et fixe la périodicité des contrôles des instruments de mesure mentionnés à l'article R.1333-7 du code de la santé publique.

Le contrôle périodique de vérification des instruments de mesure doit être réalisé de façon annuelle et avant utilisation de l'instrument si celui-ci n'a pas été employé depuis plus d'un mois et le contrôle périodique d'étalonnage doit être réalisé de façon triennale.

Vous disposez de plusieurs instruments de mesure dans le cadre de l'activité de gammadensimétrie, dont le nombre est à préciser, l'inspection n'ayant pas permis de vérifier la présence d'instrument de mesure à disposition des opérateurs dans le cadre des équipements nécessaires et obligatoires, en tant que moyen de radioprotection.

En effet, malgré l'existence d'une check-liste intégrée aux procédures internes, à compléter par les opérateurs avant chaque sortie de source, il apparaît que l'exhaustivité des équipements nécessaires et obligatoires, dont les instruments de mesure et les documents opérationnels applicables, n'est pas disponible ou n'est pas à jour (autorisation ASN, procédures applicables en cas d'urgence,...) dans le véhicule de transport et le dossier appareil à disposition.

Les inspecteurs ont cependant pu prendre connaissance de rapports de contrôle de vérification de certains des instruments de mesure, contrôles réalisés par des organismes externes. Les éléments à disposition n'ont pas permis de s'assurer du respect des périodicités réglementaires de contrôle périodique de vérification et d'étalonnage de l'ensemble des instruments à disposition.

**Demande A2 : je vous demande d'établir la liste des instruments de mesure à disposition, de justifier du respect des périodicités réglementaires de contrôle périodique de vérification et d'étalonnage, et, à défaut, de mettre en œuvre les dispositions permettant de respecter ces périodicités réglementaires et d'assurer la mise à disposition permanente de deux instruments de mesure associés chacun à un gammadensimètre.**

**Je vous demande également de procéder à la mise à jour des documents du dossier d'accompagnement des appareils à disposition dans chacun des véhicules et de veiller au contrôle effectif, par l'intermédiaire de check-liste ou de tout autre moyen choisi par vos soins, des équipements nécessaires et obligatoires dans le cadre des interventions sur chantiers.**

**Vous adresserez les check-listes établies en septembre 2015 à réception d'un des deux gammadensimètres (retour sur site) et le 3 novembre 2015.**

**Vous m'informerez de l'ensemble des éléments mis en œuvre en réponse à cette demande.**

∞

#### Marquage de colis de type A

En application du point 2.1.7 de la partie 5 de l'ADR relatif aux dispositions spéciales pour le marquage des matières radioactives, chaque colis de type A doit porter sur la surface externe de l'emballage, de manière visible, lisible et durable, l'identification de l'expéditeur ou du destinataire. Les inspecteurs ont mis en évidence l'absence de l'identification précitée.

**Demande A3 : je vous demande de compléter l'identification des colis de type A selon les indications précitées et de m'adresser les éléments justifiant de la réalisation effective des mesures correctrices.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Formation à la radioprotection des travailleurs*

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone réglementée doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection des travailleurs. Ce même article précise le contenu de cette formation. Celle-ci doit porter notamment sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants et sur les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement. Elle doit également être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé et porter sur les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. Cette formation doit être renouvelée tous les trois ans.

En application de l'article R.4451-50 du code du travail, lorsque les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité telles que mentionnées à l'article R.1333-33 du code de la santé publique, la formation est renforcée, en particulier sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte de contrôle adéquat des sources.

Il a été présenté aux inspecteurs le programme de la formation à la radioprotection des travailleurs et indiqué l'adaptation de cette formation aux procédures particulières touchant au poste de travail, mais le caractère renforcé de la formation n'a pu être justifié.

**Demande B1 : je vous demande de transmettre les éléments justifiant du contenu de la formation à la radioprotection des travailleurs, notamment en ce qui concerne le caractère renforcé au regard de l'autorisation de détention et d'utilisation de source scellée de haute activité.**

☺

## **C. Observations**

**C1 :** Vous m'informerez des choix retenus dans le cadre de la modification d'autorisation de détention et d'utilisation de sources scellées, en terme d'activité maximale autorisée au regard du seuil de classement de source scellée de haute activité.

☺

**C2 :** Il a été rappelé en inspection que l'activité prise en compte dans le cadre de la définition de source scellée de haute activité est l'activité du radionucléide au moment de la fabrication ou de la première mise sur le marché.

☺

**C3 :** En application de l'ADR, il convient de noter que les mesures de débits de dose instantanés autour du véhicule de transport de matières radioactives peuvent ne pas être réalisées de manière systématique à chaque mouvement de source s'il peut être justifié que les débits de dose précités se situent en-dessous des limites autorisées, compte tenu des débits de dose instantanés au contact du colis ou de mesures initiales applicables par reproductibilité aux transports en configurations similaires.

☺

**C4 :** Il convient d'effectuer, si nécessaire, une actualisation des fiches d'exposition des travailleurs, au regard notamment des dispositifs de dosimétrie passive mis à disposition des travailleurs.

☺

**C5 :** Il convient d'homogénéiser les relevés effectués sur les registres entrée/sortie des sources de manière à permettre une exploitation des données de temps de transport et temps de mesure afin d'actualiser, le cas échéant, les études de poste des travailleurs.

☺

**C6 :** Il convient de veiller à l'actualisation de l'ensemble des documents et procédures internes au regard du changement de nomination de PCR de votre établissement.

☺

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 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.

**Le Chef de la division d'Orléans**

**Signée par : Pierre BOQUEL**