



Bordeaux, le 06/05/15

**N/Réf. :** CODEP-BDX-2015-015508

**Institut National de la Recherche  
Agronomique (INRA)  
URP3F  
BP 80006  
86600 LUSIGNAN**

**Objet :** Inspection n° INSNP-BDX-2015-0379 du 15 avril 2015  
Gammadensimétrie mobile/N° T860223

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le mercredi 15 avril 2015 au sein de l'unité de recherche pluridisciplinaire prairies et plantes fourragères (UR3PF).

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.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et l'utilisation de deux gammadensimètres mobiles.

Les inspecteurs ont effectué un examen de ces appareils et de leurs conditions d'entreposage.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- la gestion des sources radioactives ;
- la personne compétente en radioprotection ;
- la surveillance individuelle des opérateurs exposés aux rayonnements ionisants (suivi médical et dosimétrique, fiche d'exposition) et leur formation périodique à la radioprotection ;
- les contrôles techniques externes de radioprotection.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- l'autorisation ASN, qui doit être modifiée concernant le responsable de l'activité nucléaire et le chef d'établissement ;
- les contrôles techniques internes, pour lesquels les conditions d'utilisation du radiamètre doivent être définies ;
- le contrôle technique d'ambiance, qui doit être réalisé au moins mensuellement.

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

### **A.1. Situation réglementaires des activités**

« Article L. 1333-4 du code de la santé publique - Les activités mentionnées à l'article L. 1333-1 sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration, selon les caractéristiques et les utilisations des sources mentionnées audit article. La demande d'autorisation ou la déclaration comporte la mention de la personne responsable de l'activité. L'Autorité de sûreté nucléaire accorde les autorisations et reçoit les déclarations. »

« Article R. 1333-24 du code de la santé publique - La demande d'autorisation ou son renouvellement est présentée par la personne physique ou par le représentant de la personne morale qui sera le responsable de l'activité nucléaire envisagée et cosignée par le chef d'établissement s'il existe. »

« Article R. 1333-39 du code de la santé publique - Tout changement concernant le déclarant ou le titulaire de l'autorisation, [...], doit faire l'objet d'une nouvelle déclaration ou d'une nouvelle demande d'autorisation auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les formes mentionnées, selon le cas, aux sous-sections 2 ou 3 de la présente section. »

Les appareils contenant les sources radioactives sont détenues et utilisées au sein de l'unité de recherche pluridisciplinaire prairies et plantes fourragères (UR3PF) qui est rattachée au centre INRA de Poitou-Charentes. Le directeur de cette unité de recherche est responsable de la gestion des appareils et des personnes habilitées à les utiliser. Les inspecteurs ont constaté que ce directeur ainsi que le président du centre INRA de Poitou-Charentes ont changé récemment. Ces modifications n'ont pas fait l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation.

**Demande A1: L'ASN vous demande de lui transmettre une demande de modification de l'autorisation ASN en vigueur afin de prendre en compte les changements de responsable de l'activité nucléaire et de chef d'établissement.**

### **A.2. Contrôles de radioprotection**

Article R. 1333-7 du code de la santé publique – [...] En outre, il met en œuvre un contrôle interne visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants et, en particulier, il contrôle l'efficacité des dispositifs techniques prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement.

Une décision<sup>1</sup> de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la santé ou, pour les activités et installations intéressant la défense, du délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection mentionné à l'article R. 1411-7 du code de la défense, précise en tant que de besoin les modalités d'application du présent article, compte tenu du risque auquel est soumise la population.

« Article 3 de la décision<sup>1</sup> de l'ASN – [...] II. – L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.[...] »

La personne compétente en radioprotection utilise un radiamètre pour la réalisation de contrôles techniques de radioprotection. Les inspecteurs ont constaté que le programme des contrôles techniques en vigueur ne précise pas les modalités d'utilisation et de vérification réglementaire de cet instrument de mesure.

**Demande A2: L'ASN vous demande de définir dans le programme des contrôles techniques de radioprotection, les conditions d'utilisation et de vérification réglementaire du radiamètre.**

### **A.3. Contrôles d'ambiance**

« Article R. 1333-7 du code de la santé publique – [...] En outre, il met en œuvre un contrôle interne visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants et, en particulier, il contrôle l'efficacité des dispositifs techniques prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement.

Une décision<sup>1</sup> de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la santé ou, pour les activités et installations intéressant la défense, du délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection mentionné à l'article R. 1411-7 du code de la défense, précise en tant que de besoin les modalités d'application du présent article, compte tenu du risque auquel est soumise la population.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique.

Le tableau 1 de l'annexe 3 de la décision de l'ASN<sup>2</sup> mentionne que les contrôles techniques d'ambiance sont des mesures en continu ou au moins mensuelles. Les inspecteurs ont constaté que la période d'exposition du dosimètre passif utilisé pour contrôler l'ambiance à proximité du coffre de stockage des gammadensimètres est supérieure à un mois.

**Demande A3** : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que le contrôle d'ambiance réalisé à proximité du coffre de stockage des deux gammadensimètres soit réalisé au moins mensuellement.

## **B. Compléments d'information**

Néant

## **C. Observations/Rappel réglementaire relatif à l'application du Code du Travail**

### **C.1. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail**

*« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :*

*1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; »*

Les inspecteurs ont été informés que le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ne recevait pas une information périodique sur la gestion des risques d'exposition aux rayonnements ionisants. L'employeur doit communiquer au CHSCT, au moins annuellement, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique individuel.

### **C.2. Délimitation et signalisation de la zone d'opération**

*« Article 16 de l'arrêté du 15 juin 2006<sup>3</sup> - I. - Le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondent à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée.[...]*

*II. - Lorsque la délimitation matérielle de la zone n'est pas possible, notamment lorsque l'appareil est utilisé en mouvement, le responsable de l'appareil, établit, le cas échéant en concertation avec l'entreprise utilisatrice et les autres entreprises présentes dans les conditions prévues au II de l'article R. 231-74 du code du travail, un protocole spécifique à l'opération considérée. Ce protocole précise notamment les dispositions organisationnelles nécessaires au contrôle des accès à cette zone d'opération. »*

Au cours d'une même intervention, les deux gammadensimètres peuvent être utilisés en de nombreux points distincts sur un terrain de grande superficie. Les inspecteurs ont constaté que deux méthodes peuvent être mises en œuvre pour signaler la zone d'opération :

- positionnement d'un panneau mobile à proximité du lieu d'utilisation des appareils ;
- délimitation et contrôle des accès concernant la totalité du terrain.

Ces deux méthodes sont adaptées aux conditions d'utilisation de ces appareils. Toutefois des écarts réglementaires ont été relevés. Concernant la première méthode, les inspecteurs ont constaté que le panneau n'est pas conforme aux dispositions fixées à l'annexe de l'arrêté du 15 juin 2006 car il signale une zone surveillée. Concernant la seconde méthode, le protocole précisant les dispositions en matière de contrôle des accès à la zone d'opération n'a pas été établi.

---

<sup>2</sup> Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

<sup>3</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

### C.3. Analyse des postes et classement des travailleurs

*« Article R. 4451-11 du code du travail – Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. »*

*« Article R. 4451-44 du code du travail – En vue de déterminer les conditions dans lesquelles sont réalisées la surveillance radiologique et la surveillance médicale, les travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv par an ou une dose équivalente supérieure aux trois dixièmes des limites annuelles d'exposition fixées à l'article R. 4451-13, sont classés par l'employeur dans la catégorie A, après avis du médecin du travail. »*

*« Article R. 4451-46 du code du travail – Les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne relevant pas de la catégorie A sont classés en catégorie B dès lors qu'ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'une des limites de dose fixées à l'article R. 1333-8 du code de la santé publique. »*

Les inspecteurs ont constaté que la personne compétente en radioprotection (PCR) n'a pas été classée en travailleur exposé bien qu'elle utilise ponctuellement les deux gammadensimètres et réalise leur contrôle technique périodique. Une analyse de poste doit justifier son absence de classement en travailleur exposé.

### C.4. Entreposage des dosimètres individuels

*« Point 1.3 de l'annexe I à l'arrêté du 17 juillet 2013<sup>4</sup> - Hors du temps d'exposition, le dosimètre est rangé dans un emplacement soigneusement placé à l'abri, notamment de toute source de rayonnement, de chaleur et d'humidité. Dans un établissement, chaque emplacement comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres. »*

Les inspecteurs ont constaté que les dosimètres individuels sont rangés dans les bureaux respectifs de chaque travailleur exposé et qu'un seul de ces bureaux comporte un dosimètre témoin. Des dispositions doivent être prises afin que les dosimètres soient regroupés dans un seul emplacement ou que chaque emplacement d'entreposage d'un ou de plusieurs dosimètres comporte un dosimètre témoin.

\* \* \*

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 seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Jean-François VALLADEAU**

---

<sup>4</sup> Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

