



DIVISION DE NANTES

Nantes, le 9 Février 2016

N/Réf. : CODEP-NAN-2016-002981

**Université de Rennes 1**  
**Campus de Beaulieu**  
**263, avenue du Général Leclerc – CS 74205**  
**35042 RENNES Cedex**

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2016-0521 du 19/01/2016  
Installation : local de stockage des déchets de l'université de Rennes 1  
Sources non scellées et sources scellées – T350325

**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) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 19 janvier 2016 dans le local d'entreposage des déchets radioactifs du campus de Beaulieu.

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**

L'inspection du 19 janvier 2016 a permis de faire le point sur l'activité du local d'entreposage des déchets radioactifs, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les évolutions survenues depuis la précédente inspection réalisée le 9 avril 2013.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des trois pièces du local des déchets radioactifs.

J'attire votre attention sur le fait que les demandes formulées lors des précédentes inspections sur la caractérisation, la reprise des sources scellées et l'élimination des déchets et sur la finalisation des conventions avec les entités de recherche n'ont pas été satisfaites. Par conséquent, j'attends aujourd'hui une réponse rapide sur ces sujets.

A l'issue de cette inspection, il ressort également que des améliorations sont nécessaires en matière de caractérisation et de suivi des déchets et des sources présents dans le local. Par ailleurs, des actions devront être menées en matière d'identification des colis et de contrôles de radioprotection.

Il apparaît important d'associer les entités de recherche au résultat de cette inspection afin de leur rappeler leurs obligations et les principes de la réglementation en matière de gestion des déchets radioactifs. En parallèle de votre action en ce sens, j'adresserai un courrier circulaire à tous les titulaires d'autorisation concernés au sein de votre établissement.

Enfin, l'inspection a été l'occasion de faire le point sur les sujets transversaux à l'université en matière de radioprotection et de suivi des autorisations dans le cadre de la mission de PCR coordinatrice au sein du service Sécurité Qualité Environnement (SQE) de l'université.

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

### **A.1 Situation administrative**

*En application des dispositions des articles L.1333-1, L.1333-4 et R.1333-17 du code de la santé publique, la détention et l'utilisation des sources radioactives scellées et non scellées sont soumises à autorisation de l'ASN. Votre autorisation spécifie en son annexe 1, les limites maximales autorisées par radionucléides, quelle que soit leur forme physiques (sources, matières, déchets ou effluents contaminés).*

L'examen du registre des déchets mis à disposition lors de l'inspection a permis d'identifier des radionucléides qui ne sont pas couverts par l'autorisation, par exemple : Na22, Cl36, Ca45, Co57, Ni63, Y90, U235.

**A.1 Je vous demande de régulariser la situation du local d'entreposage des déchets, soit en refusant l'admission des radionucléides qui ne figurent pas dans votre autorisation, soit en les mentionnant dans la demande de renouvellement de votre autorisation qui doit intervenir avant le 31 mars 2016.**

*Le fait d'exercer une activité mentionnée à l'article L.1333-1 du code de la santé publique sans être titulaire de l'autorisation ou sans avoir effectué la déclaration prévue à l'article L.1333-4 est passible des sanctions pénales définies à l'article L.1337-5 du même code.*

### **A.2 Inventaire des sources de rayonnements ionisants**

*En application des articles R.1333-50 du code de la santé publique, est établi un inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues dans l'établissement.*

L'examen du registre des déchets mis à disposition lors de l'inspection n'a pas permis de trouver l'ensemble des informations nécessaire au titre de l'inventaire et notamment :

- les radionucléides présents ;
- les caractéristiques des sources (scellées ou non scellées) ;
- l'identification des lieux de stockage (*a minima* pièces n°002, 003 ou 006) ;
- l'origine des substances radioactives détenues.

Concernant ce dernier point, les inspecteurs ont constaté que les sources scellées ou déchets contaminés réceptionnés dans ce local n'ont pas toujours de producteurs identifiés, en particulier le registre ne fait pas apparaître le numéro de l'autorisation du laboratoire de recherche à l'origine du transfert.

Ce dernier point avait fait l'objet d'une demande d'action corrective prioritaire à l'issue de l'inspection du 9 avril 2013. Depuis cette date, quatre sources scellées ont été caractérisées en janvier 2015 et un catalogue a été établi pour identifier les fournisseurs de 176 sources scellées avec l'appui technique de l'IRSN sans avoir complètement abouti.

**A.2.1 Je vous demande de caractériser l'ensemble des substances radioactives présentes dans le local et de compléter le registre des déchets de façon à y faire figurer les caractéristiques des sources, l'identification de la pièce de stockage et les l'origine des sources et déchets détenus. Vous me transmettez une copie du registre ainsi fiabilisé.**

*L'article R.4451-38 du code du travail impose à l'employeur de transmettre, au moins une fois par an, une copie de l'inventaire actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).*

Lors de l'inspection, aucun justificatif de la transmission de cet inventaire à l'IRSN n'a pu être présenté.

**A.2.2 Je vous demande de prendre contact avec l'IRSN afin de faire enregistrer les sources scellées détenues, et de transmettre, au moins une fois par an, un inventaire de l'ensemble des sources détenues.**

### **A.3 Reprise des sources scellées par les fournisseurs ou par l'ANDRA, élimination des déchets par l'ANDRA**

*Selon l'article R. 1333-42 du code de la santé publique, le titulaire de l'autorisation est déchargé de ses obligations lorsqu'il apporte la preuve que les radionucléides et produits ou dispositifs en contenant ont été éliminés des locaux et qu'il a rempli l'ensemble des obligations qui lui ont été notifiées en application de l'article R. 1333-41 du même code.*

*L'article R. 1333-52 du code de la santé publique stipule en outre que tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-4. Les sources qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise de ces sources sont à la charge du détenteur. Si le détenteur fait reprendre ses sources par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le reprenneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.*

L'inspection a permis de confirmer que seule une source scellée a été reprise en février 2014.

Ce point avait fait l'objet d'une demande d'action corrective prioritaire à l'issue de l'inspection du 9 avril 2013.

**A.3.1 Je vous demande de faire reprendre les quatre sources scellées (90Sr, 235U et 60Co) pour lesquelles un bon de commande a été signé le 14/01/2016 ainsi que la source scellée de 63Ni, et de me transmettre les certificats de reprise.**

**A.3.2 Je vous demande de réaliser l'expédition des 16 fûts et bonbonnes reconditionnés par SGS en 2015 et de me transmettre l'attestation de prise en charge par l'ANDRA.**

**A.3.3 Je vous demande de réaliser l'expédition des matières contenant de l'uranium et du thorium vers l'ANDRA.**

**A.3.4 Je vous demande d'établir et de me transmettre un nouvel échéancier de reprise des sources scellées et d'élimination des déchets.**

**A.3.5 Je vous demande de me transmettre un état d'avancement au 30/06/2016, puis tous les six mois, des opérations de reprise et d'élimination avec les certificats de reprise des sources et les attestations de prise en charge par l'ANDRA.**

## **A.4 Conventions de gestion des déchets**

*Conformément au troisième alinéa de l'article 10 de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN<sup>1</sup>, une convention doit être établie entre les différents établissements d'un même site géographique qui utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets radioactifs. Il convient alors de s'assurer de la cohérence entre cette convention et les plans de gestion des établissements concernés. Cette convention doit préciser les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets radioactifs, notamment : le responsable désigné pour la gestion des déchets et effluents radioactifs, les règles de gestion, la liste des autorisations délivrées par l'ASN au titre du code de la santé publique concernant les établissements signataires de la convention, la définition des rôles, des obligations et des responsabilités de chacun vis-à-vis de la gestion des déchets et effluents dans le local commun (réalisation des contrôles réglementaires, conditionnement des déchets, réalisation des évacuations, tenue de registres, étiquetage...).*

L'inspection a permis de confirmer que les conventions entre le service SQE et les laboratoires de recherche dont les activités sont couvertes par les autorisations T350330 et T350340 ne sont pas encore signées.

La transmission de la copie de l'ensemble des conventions avait fait l'objet d'une demande d'information à l'issue de l'inspection du 9 avril 2013 et de plusieurs courriers de relance.

**A.4.1 Je vous demande de finaliser les conventions entre le service SQE et les entités de recherche dont les activités sont couvertes par les autorisations portant les numéros T350330 et T350340.**

**A.4.2 A cette occasion, je vous demande de vous assurer que le contenu de cette convention est suffisant (vous pouvez utilement consulter le guide n°18 de l'ASN mis en ligne sur le site Internet de l'ASN [www.asn.fr](http://www.asn.fr)) et vous veillerez à y préciser les transmissions de documents utiles de part et d'autre.**

## **A.5 Plan de gestion des déchets radioactifs**

*L'article 11 de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN décrit le contenu du plan de gestion des déchets radioactifs.*

Les inspecteurs ont constaté que le plan de gestion des déchets radioactifs du local d'entreposage des déchets ne répondait pas complètement aux exigences de contenu appelées par cette décision. En particulier, les modes de production des déchets (ainsi que leurs principales caractéristiques et les filières d'élimination retenues), les modalités de gestion (accompagnées le cas échéant des éléments justificatifs permettant d'apprécier la pertinence des modalités retenues ainsi qu'une évaluation de leur incidence sur l'exposition des personnes et l'environnement), l'identification de zones où sont produits des déchets et l'identification des lieux destinés à entreposer les déchets devront être précisées.

**A.5 Je vous demande de corriger le plan de gestion des déchets radioactifs (vous pouvez utilement consulter le guide n°18 de l'ASN mis en ligne sur le site Internet de l'ASN [www.asn.fr](http://www.asn.fr)).**

## **A.6 Identification des emballages des déchets**

*Conformément à votre autorisation, tous les emballages doivent être identifiés afin de connaître : la nature des radionucléides présents ou susceptibles de l'être, la nature physico-chimique et biologique des déchets, l'activité estimée (par mesure ou calcul) à la date de fermeture, la masse ou le volume de déchet (pour les déchets solides contenant des radionucléides à période très courte, une estimation du volume des déchets sur la base du volume du contenant est suffisante) et la date de fermeture de l'emballage.*

Les inspecteurs ont constaté que des conteneurs récemment entreposés dans la pièce n°002 n'étaient plus correctement identifiés à cause d'un marquage insuffisamment résistant.

---

<sup>1</sup> Décision n°2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du Code de la santé publique.

## **A.6 Je vous demande d'assurer la pérennité de l'identification des conteneurs de déchets.**

### **A.7 Transmission du bilan annuel des déchets radioactif à l'ANDRA**

*Conformément à l'article 22 de la loi n°2006-739 du 28 juin 2006<sup>2</sup>, les responsables d'activités nucléaires ont obligation d'établir, de tenir à jour et de transmettre périodiquement à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) un bilan de leurs déchets radioactifs.*

A ce jour, le responsable de l'autorisation n'a jamais transmis le bilan des déchets radioactifs à l'ANDRA.

### **A.7 Je vous demande de transmettre le bilan annuel des déchets radioactifs à l'ANDRA.**

### **A.8 Contrôles techniques de radioprotection et contrôles d'ambiance**

*L'article 3 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN<sup>3</sup> précise que l'employeur doit établir un programme des contrôles internes et externes et que celui-ci est consigné dans un document interne.*

Le programme des contrôles n'est pas complètement conforme à la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN (Cf. demandes ci-dessous).

#### **A.8.1 Je vous demande de corriger le programme des contrôles de radioprotection.**

*La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN précise les modalités et les fréquences des contrôles techniques internes de radioprotection, notamment ceux mentionnés aux articles R. 1333-95 du code de la santé publique.*

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles internes ne couvraient pas les points suivants à une fréquence annuelle :

- généralités : identification de l'établissement, description du domaine d'activité, contrôles administratifs, inventaire des sources ;
- contrôle de la gestion des sources scellées et des sources non scellées ;
- contrôle des moyens et des conditions d'évacuation des effluents, de tri, de stockage et d'élimination des déchets.

#### **A.8.2 Je vous demande de réaliser l'ensemble des contrôles techniques internes annuellement et d'enregistrer le résultat de ces contrôles dans un rapport.**

*La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN précise les modalités et les fréquences des contrôles d'ambiance pour les sources scellées et non scellées.*

L'examen des relevés des contrôles d'ambiance a démontré que la fréquence mensuelle du contrôle n'était pas respectée puisqu'il n'a pas été réalisé en avril, juillet, septembre et novembre 2015.

#### **A.8.3 Je vous demande de respecter la fréquence mensuelle du contrôle d'ambiance.**

*Les inspecteurs ont rappelé que les actions correctives mises en place suite aux observations ou non conformités mises en évidence lors des contrôles techniques de radioprotection devaient être tracées.*

Le document présenté en inspection ne permettait pas d'identifier le pilote, l'action, le délai et l'état d'avancement pour chaque observation ou non-conformité relevée.

---

<sup>2</sup> Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs

<sup>3</sup> 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, homologuée par arrêté du 21 mai 2010

**A.8.4 Je vous demande de tracer les actions correctives mises en place suite aux observations ou non conformités mises en évidence lors des contrôles techniques de radioprotection.**

## **B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **B.1. Détention et utilisation de sources scellées et/ou non scellées**

L'examen du registre des déchets mis à disposition lors de l'inspection a permis d'identifier l'arrivée de déchets, en particulier dans le courant du premier trimestre 2011, en provenance des activités de recherche dirigées par un professeur exerçant par ailleurs au centre hospitalier universitaire de Rennes :

- en pièce n°002 (vie courte) : déchets contaminés en 3H et 14C ;
- en pièce n°003 (vie longue) : matière radioactive contenant du 57Co ;
- en pièce n°006 : matières radioactives contenant de l'Uranium, du Thorium, du Ca45, et des matières non identifiées.

**B.1 Je vous demande de me transmettre les informations et documents suivants :**

- la référence et le numéro de l'autorisation délivrée par l'ASN au producteur de ces déchets ;
- la nature des activités de recherche à l'origine de ces déchets ;
- le bâtiment et les pièces concernées par ces activités ;
- les rapports de contrôle de non-contamination et les certificats de déclassement de ces pièces.

## **C – OBSERVATIONS**

### **C.1 Coordination de la radioprotection au sein de l'université**

*Selon la lettre de nomination du 27/03/2015, la PCR nommée au sein du service SQE est aussi PCR coordinatrice pour l'ensemble des PCR de l'université.*

Lors de cette inspection, les inspecteurs ont examiné avec le responsable du SQE et la PCR coordinatrice les deux observations rédigées suite aux inspections réalisées dans deux entités de recherche en 2015 portant sur la mission de coordination.<sup>4</sup>

**C.1 Il convient de renforcer l'animation du réseau des PCR de l'université et de participer aux inspections de l'ASN au sein des entités de recherche productrices de déchets.**

### **C.2 Renouvellement de l'autorisation**

*L'article R.1333-34 du code de la santé publique précise que l'autorisation peut être renouvelée sur demande du titulaire de l'autorisation, présentée au plus tard six mois avant la date d'expiration.*

L'autorisation relative à l'exploitation du local des déchets de l'université arrivera à échéance le 30/09/2016.

**C.2.1 Le dépôt du dossier de demande de renouvellement devra intervenir d'ici le 31/03/2016.**

*Par ailleurs, en vertu de l'annexe à la décision n°2010-DC-0192 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative au contenu détaillé des informations qui doivent être jointes aux demandes d'autorisation ou de renouvellement d'autorisation, le demandeur doit justifier de sa capacité à exercer ses responsabilités, soit par sa compétence en radioprotection, soit par sa position hiérarchique démontrant sa capacité à encadrer l'activité.*

---

<sup>4</sup> Observations C.1 Absence du service Qualité Sécurité Environnement (INSNP-NAN-2015-0776 du 09/10/2015) et C.2 Coordination de la radioprotection (INSNP-NAN-2015-0777 du 10/11/2015)

Alors que le responsable du campus de Beaulieu est désigné titulaire de l'autorisation, celui-ci ne dispose pas des moyens nécessaires pour assumer les responsabilités associées à son statut (aucun lien hiérarchique ni fonctionnel avec le service SQE, aucune autorité sur les dotations financières et leur affectation pour la gestion des déchets radioactifs, etc. ...).

**C.2.2 Je vous incite à déposer vous-même la demande de renouvellement d'autorisation en tant que représentant de la personne morale.**

**C.3 Responsabilisation des entités de recherche vis-à-vis de la gestion des sources scellées et des déchets**

*Le transfert des sources scellées en attente de reprise des laboratoires de recherche vers le local des déchets n'est prévu, ni dans le modèle de convention actuellement en vigueur entre les laboratoires et le service SQE, ni dans les autorisations des laboratoires concernés.*

Or les inspecteurs ont pu constater que de tels transferts avaient eu lieu dans un passé proche, et que les sources scellées étaient maintenant entreposées dans le local des déchets.

**C.3.1 Il convient de rappeler aux titulaires des autorisations que les sources scellées n'ont pas vocation à être transférées vers le local des déchets de l'université, mais doivent être reprises par un fournisseur ou par l'ANDRA dès qu'elles sont arrivées en fin de vie. En outre, ces sources doivent continuer d'apparaître dans l'inventaire transmis annuellement à l'IRSN par les laboratoires de recherche.**

*Tout titulaire de l'autorisation ou déclarant qui produit ou détient des déchets radioactifs est responsable de ses déchets jusqu'à leur élimination conformément aux prescriptions de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN.*

*Selon l'article R. 1333-42 du code de la santé publique, le titulaire de l'autorisation est dégagé de ses obligations lorsqu'il apporte la preuve que les radionucléides et produits ou dispositifs en contenant ont été éliminés des locaux et qu'il a rempli l'ensemble des obligations qui lui ont été notifiées en application de l'article R. 1333-41 du même code.*

Les inspecteurs ont constaté que des laboratoires de recherche avaient omis de comptabiliser les déchets entreposés dans le local.

**C.3.2 Il convient de rappeler aux laboratoires de recherche ayant confié leurs déchets contaminés au local d'entreposage de l'université qu'ils en restent responsables jusqu'à leur élimination vers une filière appropriée.**

*Conformément à l'article 14 de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN décrit le contenu du plan de gestion des déchets radioactifs, les responsables d'activités nucléaires ont obligation d'établir, de tenir à jour et de transmettre périodiquement à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) un bilan de leurs déchets radioactifs.*

Au cours de l'inspection, l'examen du dernier bilan annuel des déchets radioactifs transmis par l'un des laboratoires de recherche a mis en évidence l'absence de déclaration à l'ANDRA des déchets transférés dans le local des déchets.

**C.3.3 Il convient de rappeler aux laboratoires de recherche qu'elles doivent transmettre à l'ANDRA le bilan annuel des déchets radioactifs qu'elles ont générés, même lorsqu'ils sont entreposés dans le local de l'université. Il convient par ailleurs de s'assurer que le service SQE est destinataire de la copie des bilans annuels des déchets radioactifs de toutes les entités de recherche concernées.**

## **C.4 Contrôles techniques externes de radioprotection**

*La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN précise les modalités et les fréquences des contrôles externes de radioprotection notamment ceux mentionnés aux articles R. 1333-95 du code de la santé publique. En particulier, pour les sources radioactives non scellées un contrôle des moyens et des conditions d'évacuation des effluents, de tri, de stockage et d'élimination des déchets doit être réalisé à une fréquence triennale.*

**C.4.1 Il convient de noter que le contrôle des moyens et des conditions d'évacuation des effluents, de tri, de stockage et d'élimination des déchets doit être réalisé à une fréquence triennale par un organisme agréé.**

*La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN précise les modalités et les fréquences des contrôles internes et en particulier dans son annexe 3 (tableau n°2) il est indiqué que pour les contrôles techniques des sources radioactives scellées et non scellées, les contrôles internes ne portent que sur les sources utilisées depuis le dernier contrôle interne, étant entendu que ces sources sont toujours soumises à un contrôle externe annuel.*

**C.4.2 Il convient de noter qu'en l'absence d'utilisation des sources radioactives scellées et non scellées entreposées dans le local des déchets depuis le dernier contrôle interne, aucun nouveau contrôle technique interne n'est exigé.**

## **C.5 Gestion des événements significatifs de radioprotection**

*Les événements significatifs en radioprotection doivent faire l'objet d'un recensement et d'un suivi, afin d'en analyser les causes et d'en éviter la reproduction. Ils doivent également faire l'objet, le cas échéant, d'une déclaration auprès de l'ASN en application du guide de déclaration n°11 téléchargeable sur le site de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).*

Au cours de l'inspection, il a été constaté que la survenue d'un événement significatif en radioprotection et l'obligation de le déclarer à l'ASN avaient bien été abordée dans une procédure interne mais que celle-ci n'était pas à jour.

**C.5 Il convient de compléter la procédure interne pour assurer le recensement et le suivi des événements significatifs en radioprotection et assurer, le cas échéant, la déclaration à l'ASN.**

## **C.6 Expédition de déchets radioactifs vers l'ANDRA**

*En application de la réglementation sur le transport de matières dangereuses par route (ADR), et comme cela est rappelé dans le guide d'enlèvement des déchets radioactifs de l'ANDRA (fiche n°4), le contrôle d'intensité de rayonnement du colis et les limites de contamination radioactives sont les suivantes :*

<i>Contamination surfacique du colis</i>	<i>Emetteurs bêta ou gamma &lt; 4 Bq/cm<sup>2</sup></i>	<i>Emetteurs alpha &lt; 0,4 Bq/cm<sup>2</sup></i>
<i>Intensité de rayonnement</i>	<i>Au contact du colis &lt; 2 mSv/h</i>	<i>A 1 mètre du colis &lt; 0,1 mSv/h</i>

Aucun contrôle lors de l'expédition des déchets radioactifs vers l'ANDRA n'est formalisé et les limites ci-dessus en matière de contamination surfacique et d'intensité de rayonnement ne sont pas connues.

**C.6 Il convient de formaliser les contrôles lors de l'expédition des déchets radioactifs vers l'ANDRA, notamment ceux relatifs aux seuils de contamination surfacique et d'intensité de rayonnement imposés par la réglementation sur le transport de matières dangereuses par route (ADR).**



## **D – RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL**

### **D.1 Evaluation des risques**

*L'article R.4451-18 du code du travail prévoit la délimitation d'une zone surveillée et d'une zone contrôlée autour des sources de rayonnements ionisants, sur la base d'une évaluation des risques.*

Une évaluation des risques a été établie en 2011, mais n'a pas été mise à jour depuis alors que des allers et venues de déchets ont eu lieu dans le local.

**D.1 Il convient de définir les modalités de mise à jour de l'évaluation des risques des trois pièces du local des déchets, notamment les critères pertinents qui déclencheront cette mise à jour.**

### **D.2 Etude des postes de travail**

*En application de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs exposés et conduit à établir leur classement.*

Une étude des postes de travail a été établie en 2011 mais il manque le poste PCR et celui de chef de service SQE. En outre, les doses liées au poste de gestionnaire des déchets ne sont pas réparties entre les personnes concernées.

**D.2 Il convient de mettre à jour l'étude des postes de travail en intégrant les postes PCR et chef de service SQE et en répartissant les doses du poste de gestionnaire des déchets.**

### **D.3 Plan de prévention**

*L'article R. 4512-7 du code du travail indique que le plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement des travaux en particulier dans le cas de travaux exposant à des rayonnements ionisants.<sup>5</sup>*

Lors de l'intervention des entreprises extérieures CERAP et SGS en 2015 pour la caractérisation, le reconditionnement ou le contrôle externe des sources radioactives présentes au local des déchets, aucun plan de prévention n'a été établi.

**D.3 Il convient d'établir un plan de prévention par écrit avant le début de la prestation exposant aux rayonnements ionisants dans le cadre de la manipulation des sources radioactives du local des déchets ou de toute autre prestation se déroulant dans ce local.**

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

---

<sup>5</sup> Arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention

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.

La déléguée territoriale,

Signé par :  
Annick BONNEVILLE

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2016-N°002981  
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

**Université de Rennes 1 – Local d’entreposage des déchets radioactifs**

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 19 janvier 2016 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d’actions prioritaires**  
Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l’ASN, sans préjudice de l’engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l’ASN
A.1 Situation administrative	Régulariser la situation du local d’entreposage des déchets, soit en refusant l’admission des radionucléides qui ne figurent pas dans votre autorisation, soit en les mentionnant dans la demande de renouvellement de votre autorisation qui doit intervenir avant le 31 mars 2016.	31/03/2016
A.2 Inventaire des sources de rayonnements ionisants	A.2.1 - Caractériser l’ensemble des substances radioactives présentes dans le local et de compléter le registre des déchets de façon à y faire figurer les caractéristiques des sources, l’identification de la pièce de stockage et les l’origine des sources et déchets détenus. Transmettre une copie du registre ainsi fiabilisé.	31/03/2016
	A.2.2 - Prendre contact avec l’IRSN afin de faire enregistrer les sources scellées détenues, et de transmettre, au moins une fois par an, un inventaire de l’ensemble des sources détenues.	31/03/2016
A.3 Reprise des sources scellées par les fournisseurs ou par l’ANDRA, élimination des déchets par l’ANDRA	A.3.1 – Faire reprendre les quatre sources scellées (90Sr, 235U et 60Co) pour lesquelles un bon de commande a été signé le 14/01/2016 ainsi que la source scellées de 63Ni, et de me transmettre les certificats de reprise.	31/03/2016
	A.3.2 - Réaliser l’expédition des 16 fûts et bonbonnes reconditionnés par SGS en 2015 et de me transmettre l’attestation de prise en charge par l’ANDRA.	31/03/2016
	A.3.3 – Réaliser l’expédition des matières contenant de l’uranium et du thorium vers l’ANDRA.	31/03/2016
	A.3.4 – Etablir et transmettre un nouvel échancier de reprise des sources scellées et d’élimination des déchets.	31/03/2016
	A.3.5 – Transmettre un état d’avancement au 30/06/2016, puis tous les six mois, des opérations de reprise et d’élimination avec les certificats de reprise des sources et les attestations de prise en charge par l’ANDRA.	30/06/2016 puis tous les six mois

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
A.4 Conventions de gestion des déchets	A.4.1 - Finaliser les conventions entre le service SQE et les entités de recherche dont les activités sont couvertes par les autorisations portant les numéros T350330 et T350340.	31/03/2016
	A.4.2 – S'assurer que le contenu de cette convention est suffisant (vous pouvez utilement consulter le guide n°18 de l'ASN mis en ligne sur le site Internet de l'ASN <a href="http://www.asn.fr">www.asn.fr</a> ) et veiller à y préciser les transmissions de documents utiles de part et d'autre.	31/03/2016
A.5 Plan de gestion des déchets radioactifs	Corriger le plan de gestion des déchets radioactifs (vous pouvez utilement consulter le guide n°18 de l'ASN mis en ligne sur le site Internet de l'ASN <a href="http://www.asn.fr">www.asn.fr</a> ).	31/03/2016
A.8 Contrôles techniques de radioprotection et contrôles d'ambiance	A.8.1 – Corriger le programme des contrôles de radioprotection.	31/03/2016
	A.8.4 – Tracer les actions correctives mises en place suite aux observations ou non conformités mises en évidence lors des contrôles techniques de radioprotection.	31/03/2016

- **Demandes d'actions programmées**

Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
A.6 Identification des emballages des déchets	Assurer la pérennité de l'identification des conteneurs de déchets.	
A.7 Transmission du bilan annuel des déchets radioactif à l'ANDRA	Transmettre le bilan annuel des déchets radioactifs à l'ANDRA.	
A.8 Contrôles techniques de radioprotection et contrôles d'ambiance	A.8.2 - Réaliser l'ensemble des contrôles techniques internes annuellement et d'enregistrer le résultat de ces contrôles dans un rapport.	
	A.8.3 - respecter la fréquence mensuelle du contrôle d'ambiance.	

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

/