

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 29 avril 2013

N/Réf. : CODEP-NAN-2013-013578

**Monsieur le directeur**

Institut National des Sciences Appliquées  
20 avenue des buttes de Coësmes - CS70839  
35708 RENNES CEDEX 7

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 9 avril 2013  
Installation : Laboratoires de l'INSA  
Nature de l'inspection : Radioprotection  
Identifiant de la visite : INSNP-NAN-2013-0081

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et L.592-22  
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur le directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection des laboratoires de votre établissement le 9 avril 2013.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 9 avril 2013 a permis de vérifier différents points relatifs à vos autorisations, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Avant d'aborder ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont détenues les sources radioactives et où sont utilisés les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont également examiné les suites données à la précédente inspection menée en juillet 2007.

À l'issue de cette inspection, il ressort que de nombreuses actions correctives demandées en 2007 n'ont pas été mises en œuvre de manière homogène sur le site de l'INSA. En particulier, deux installations n'ont pas régularisé leur situation administrative. De même, les rapports de contrôle externe de radioprotection réalisés par un organisme agréé font apparaître, de manière récurrente, des non-conformités. Enfin, vous détenez toujours des sources radioactives anciennes qui doivent faire l'objet soit de reprises par leur fournisseur, soit d'éliminations auprès de l'ANDRA.

## SUJETS GENERIQUES

### A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

#### A.1 Reprise des sources anciennes

L'article R.1333-52 du code de la santé publique précise que tout utilisateur de sources scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées ou en fin d'utilisation. D'autre part, l'article R.1333-41 indique que la cessation d'utilisation de radionucléides doit être signalée à l'autorité, qui notifie les actions à mettre en œuvre pour l'élimination des anciennes sources radioactives.

Le local d'entreposage n°112 dans le bâtiment n°11 contient de nombreuses anciennes sources scellées inutilisées dont l'une d'elles a été identifiée fuyarde. **Lors de la précédente inspection de juillet 2007, vous vous étiez engagés à finaliser l'identification et la caractérisation de ces sources et d'engager les démarches nécessaires auprès des éventuels fournisseurs pour obtenir leur reprise.**

En l'absence de fournisseurs d'origine ou susceptibles de s'y substituer, un recours à l'ANDRA serait nécessaire.

**A.1.1 Je vous demande de finaliser, sous un mois, l'identification et la caractérisation de ces sources puis d'engager, sous trois mois, les démarches nécessaires auprès des fournisseurs, pour obtenir leur reprise.**

**A.1.2 En l'absence de fournisseurs identifiés, je vous demande de faire reprendre, sous six mois, ces sources scellées par l'ANDRA.**

#### A.2 Gestion des écarts

Les articles R.4451-29 et suivants du code du travail prévoient que l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques de radioprotection de ses installations.

**Contrairement à votre engagement faisant suite à l'inspection de l'ASN de juillet 2007 de résorber les écarts relevés lors de ces contrôles, les inspecteurs ont constaté que les non-conformités relevées en 2012 par l'organisme agréé n'avaient fait l'objet d'aucun un plan de résorption.**

**A.2 Je vous demande de mettre en place, sous deux mois, une organisation permettant d'assurer un suivi adéquat des non-conformités détectées lors des contrôles techniques ou des inspections de la radioprotection et de garder la trace des actions correctives mises en œuvre.**

#### A.3 Programme de contrôle externes et internes de radioprotection

L'arrêté du 21 mai 2010<sup>1</sup>, et plus précisément l'article 3 de l'annexe, précise que l'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de radioprotection des sources et des appareils de rayonnements ionisants.

À l'exception du laboratoire SCR MI, aucun autre programme de contrôles n'est établi à ce jour.

---

<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

**A.3 Je vous demande d'établir un programme des contrôles externes et internes de radioprotection conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 mai 2010.**

#### **A.4 Contrôle technique des appareils de mesure**

En vertu de l'article R.4451-29 du code du travail et de l'annexe 1 de l'arrêté précité, les appareils de mesure doivent faire l'objet d'un contrôle de bon fonctionnement, d'un contrôle périodique et d'un contrôle périodique de l'étalonnage. Les fréquences des contrôles sont précisées dans le tableau n°3 de l'annexe 3.

Les dernières vérifications des appareils de mesures utilisés, y compris les dosimètres opérationnels, remontent à janvier 2010. **Ce sujet avait déjà fait l'objet d'une demande de la part de l'ASN en 2007.**

**A.4 Je vous demande, sous un mois, de respecter les périodicités de contrôles des appareils de mesure.**

#### **A.5 Organisation de la radioprotection et moyens associés**

En application des articles R.4451-103 à R.4451-113 du code du travail, l'employeur désigne une ou plusieurs personnes compétentes en radioprotection, précise, le cas échéant, leurs responsabilités respectives et fixe les moyens dont elles disposent. En application de l'article R. 4451-107 du code du travail, la personne compétente en radioprotection est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Les inspecteurs de l'ASN ont noté que de nombreuses missions des personnes compétentes en radioprotection (dossiers d'autorisation, évaluation des risques, analyse des postes de travail, contrôles périodiques, ...) n'étaient pas réalisées à ce jour. **Or, ce sujet avait déjà fait l'objet d'une demande de la part de l'ASN en 2007.**

**A.5 Je vous demande de mettre à disposition des PCR les moyens nécessaires à l'exercice de leurs missions conformément à l'article R.4451-114 du code du travail. Il conviendra également de préciser l'étendue de leurs responsabilités respectives après avoir recueilli l'avis du CHSCT.**

#### **A.6 Inventaire IRSN**

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, il est apparu que le dernier inventaire transmis à l'IRSN date du 26 janvier 2012. En outre, cet inventaire n'identifie pas les appareils émettant des rayonnements ionisants.

**A.6 Je vous demande de transmettre annuellement à l'IRSN l'inventaire actualisé de vos sources et appareils émettant des rayonnements ionisants.**

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

#### **B.1. Contrôles techniques d'ambiance**

En application de l'article R.4451-30 du code du travail et de l'arrêté du 21 mai 2010 précité, l'employeur doit procéder à des contrôles techniques d'ambiance destinés, notamment, à vérifier que dans les zones attenantes aux zones réglementées, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80 µSv/mois.

Actuellement, à l'exception du laboratoire SCR-MI, les contrôles techniques d'ambiance reposent uniquement sur des dispositifs de mesure intégrateur (de type dosimètre passif) selon une fréquence trimestrielle. Toutefois, les inspecteurs n'ont pu accéder aux résultats du 2<sup>nd</sup> trimestre 2012 jusqu'à ce jour.

Par ailleurs, les relevés font apparaître chaque trimestre quatre mesures alors que cinq seraient nécessaires (salle TP bâtiment 6, salle 029 bâtiment 10, salles 025, 110 et 112 bâtiment 11).

**B.1 Je vous demande de compléter les contrôles d'ambiance pour tous les locaux et de me transmettre les résultats des mesures réalisées en 2012 et au 1<sup>er</sup> trimestre 2013.**

## **C – OBSERVATIONS**

### **C.1 Consignes de sécurité**

À la suite du déménagement de la division de Nantes, les consignes de sécurité doivent prendre en compte les évolutions des coordonnées téléphoniques de l'ASN.

### **C.2 signalement des zones réglementées**

Le signalement des zones réglementées ne respectent pas le formalisme de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées.

## T350231

### A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Sans objet

### B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet

### C – OBSERVATIONS

**C.1** Malgré plusieurs relances par la CIREA, dès les années 1990, puis par l'ASN, l'autorisation T350231 n'a jamais été abrogée. Le dernier rapport de contrôle externe par un organisme agréé attestant l'absence de contamination de salle 112 du bâtiment n°11 (sous-sol) date d'octobre 1998.

Par courrier du 6 avril 2000, la personne compétente en radioprotection signalait que ces sources étaient toujours entreposées dans un château de plomb dans ce local.

L'inventaire de 2013 des sources de l'IRSN confirme que l'INSA n'est plus en possession de ces sources. Malgré l'absence des certificats de reprise des 3 sources anciennement détenues (Mn54, Co57, Sr90), vous avez remis aux inspecteurs le rapport de contrôle de 2012 d'un organisme agréé concluant à l'absence de contamination du local.

Au regard de l'absence de sources scellées attachées à l'autorisation T350231 et de l'absence de contamination du local attestée par le rapport d'un organisme agréé, l'autorisation T350231 a été abrogée (cf. CODEP-NAN-2013-024078).

**A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

**A.1 Renouvellement de l'autorisation T350217**

L'article R.1333-17 du code de la santé publique soumet à autorisation la détention de sources radioactives, l'utilisation ou la détention d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

Malgré la reprise en 2007 d'une source scellée d'Am241, vous détenez encore dans le local n°112 du bâtiment n°11 de nombreuses sources scellées radioactives ainsi que des anciennes sources radioactives en attente d'élimination (cf. sujets génériques point A.1). Vous utilisez également un appareil à rayons X dans la salle TP n°113 du bâtiment n°6 à des fins d'enseignement.

Aucune autorisation de détention de ces sources, ni d'utilisation de cet appareil n'a été demandée. **Ce point vous avait déjà été rappelé lors de la précédente inspection en 2007.**

**A.1 Je vous demande de régulariser, sous un mois, la situation en déposant un dossier de demande d'autorisation de détenir des sources radioactives et d'utiliser un appareil électrique à rayons X.**

*Le fait d'exercer une activité mentionnée à l'article L.1333-1 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 code la santé publique<sup>2</sup>.*

**A.2 Évaluation des risques - Zonage - Identification des zones contaminées et des points irradiants**

Conformément aux articles R.4451-18 et R.4451-22 du code du travail, une évaluation des risques doit être réalisée pour définir les zones réglementées et un affichage approprié mis en place, conformément aux dispositions de l'article R.4451-23 du code du travail.

Les articles 5 et 7 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées précisent lorsque la dose efficace reçue en une heure est susceptible de dépasser 7,5µ Sv/h (respectivement 25µSv/h) que la zone est désignée « zone contrôlée verte » (respectivement zone spécialement réglementée appelée « zone contrôlée jaune »). Par ailleurs, le paragraphe III de l'article 22 du même arrêté précise que la présence de sources radioactives doit être signalée.

Lors de la visite des locaux, il a été constaté la présence de zones contaminées autour de la source fuyarde sans qu'aucune indication de risque de contamination soit mentionnée à proximité. De plus de nombreuses zones irradiantes liées à la présence des anciennes sources radioactives ne sont pas signalées. Ces anciennes sources sont néanmoins protégées par un château de plomb.

Contrairement aux dispositions de l'article R.4451-23, ces zones irradiantes et contaminées ne figurent pas sur le plan de zonage affiché en entrée des locaux. **Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande d'action corrective lors de la précédente inspection de 2007.**

**A.2.1 Je vous demande de procéder, sous un mois, à la rédaction de votre analyse des risques et réviser, le cas échéant, le zonage associé.**

---

<sup>2</sup> Article L.1337-5 du code de la santé publique :

« Est puni d'un an d'emprisonnement et d'une amende de 15000 euros le fait :

(...) 3° D'entreprendre ou d'exercer une activité mentionnée à l'article L. 1333-1 sans être titulaire de l'autorisation ou sans avoir effectué la déclaration prévue à l'article L. 1333-4 (...) »

**A.2.2 Je vous demande de procéder, sous un mois, à l'affichage réglementaire du zonage des locaux n°003 et n°006 en faisant apparaître les zones irradiantes et contaminées.**

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

### **B.1. Reprise de la source d'Am241**

Lors de l'inspection, il est apparu que la source d'Am241 avait fait l'objet d'un enlèvement en 2007 comme en atteste la facture n°90068962 du 16 juillet 2007.

Toutefois, cet enlèvement n'a pas fait l'objet d'une information à l'IRSN (cf. sujets générique point ). Par ailleurs, le certificat de reprise de la source n'a pas été présenté aux inspecteurs.

**B.1 Je vous demande de me transmettre le certificat de reprise de la source d'Am241.**

### **B.2. Attestation PCR**

Lors de l'inspection, les inspecteurs n'ont pu consulter l'attestation de formation à la radioprotection de la personne compétente en radioprotection, également coordonatrice des personnes compétentes en radioprotection de l'INSA.

**B.2 Je vous demande de me transmettre cette attestation de formation.**

### **B.3 Analyse des postes de travail**

En vertu de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse doit permettre d'évaluer les doses annuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs et conduire à établir le classement du personnel selon les modalités prévues aux articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail.

Les inspecteurs n'ont pas pu consulter l'analyse des postes de travail (local sources et salle TP).

**B.3 Je vous demande de me transmettre votre analyse des postes de travail.**

## **C – OBSERVATIONS**

Sans objet

**A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

**A.1 Évaluation des risques**

Conformément aux articles R.4451-18 et R.4451-22 du code du travail, une évaluation des risques doit être réalisée pour définir les zones réglementées et un affichage approprié mis en place, conformément aux dispositions de l'article R.4451-23 du code du travail.

Les articles 5 et 7 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées précisent lorsque la dose efficace reçue en une heure est susceptible de dépasser 7,5µ Sv/h (respectivement 25µSv/h) que la zone est désignée « zone contrôlée verte » (respectivement zone spécialement réglementée appelée « zone contrôlée jaune »).

Lors de la visite des locaux, il a été constaté la présence d'une zone contrôlée limitée aux parois de l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants, le reste de la salle n°110 du bâtiment n°11 étant classé en « zone publique » alors que l'évaluation des risques rédigée par la personne compétente en radioprotection n'évoque pas la zone contrôlée.

**A.1 Je vous demande de réviser l'analyse de risques pour la salle n°110 du bâtiment n°11 et d'afficher le plan du zonage associé.**

*Pour les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants des zones contrôlées intermittentes peuvent être définies (cf. T350399).*

**A.2 Analyse des postes de travail**

En vertu de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse doit permettre d'évaluer les doses annuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs et conduire à établir le classement du personnel selon les modalités prévues aux articles R.4451-44 à R.4451-46 du code du travail.

Le document intitulé « Fiche de poste » ne contient aucune évaluation des doses annuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs basée notamment sur les résultats de contrôle de l'organisme agréé à l'instar de celle fournie pour l'autorisation T350399.

**A.2 Je vous demande de réviser votre analyse des postes de travail.**

**A.3 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. Cette formation doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. Elle doit être renouvelée tous les trois ans.

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs listes de travailleurs formés à l'utilisation de l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants avaient été établies en février et septembre 2011, en septembre et octobre 2012. Une autre liste datant d'octobre 2010 identifiait les travailleurs ayant suivi la formation à la radioprotection des travailleurs. Toutefois, ces listes ne permettent pas d'assurer que tous les travailleurs autorisés à utiliser cet appareil ont bien suivi une formation à la radioprotection datant de moins de trois ans.

**A.3 Je vous demande de mettre en place la formation à la radioprotection pour tous les travailleurs autorisés à utiliser cet appareil.**

**B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Sans objet

**C – OBSERVATIONS**

Sans objet

**A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

Sans objet

**B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

**B.1 Attestation PCR**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont bien noté que le renouvellement récent de la formation de la personne compétente en radioprotection.

**B.1 Je vous demande de me transmettre la nouvelle attestation de formation.**

**C – OBSERVATIONS**

**C.1 Signal lumineux en entrée de salle**

Compte tenu du nouveau classement de la salle n°025 du bâtiment n°11, la signalisation avant l'entrée dans la salle est inutile.

**C.2 Zone contrôlée intermittente**

Contrairement à l'analyse des risques, le zonage affiché en salle n°025 ne mentionne pas une zone contrôlée intermittente.

**C.3 Appareil RIGAKU**

En cas d'arrêt de l'utilisation de cet appareil, une modification de l'autorisation doit être demandée et l'appareil doit être démonté.

**A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

**A.1 Régularisation de l'activité FOTON**

L'article R.1333-17 du code de la santé publique soumet à autorisation l'utilisation ou la détention d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont constaté que vous utilisez un appareil à rayons X dans la salle n°029 du bâtiment n°10 à des fins de recherche. Cet appareil n'a pas fait l'objet d'un rapport de mise en service.

Aucune autorisation d'utilisation de cet appareil n'a été accordée. **Ce point vous avait déjà été rappelé lors de la précédente inspection en 2007. Vous n'avez, en outre, pas donné suite à notre demande de compléments par courrier référencé CODEP-NAN-2011-065060 du 29/11/11.**

**A.1 Je vous demande de régulariser, sous un mois, la situation en déposant un dossier complet de demande d'autorisation d'utiliser un appareil électrique à rayons X.**

*Le fait d'exercer une activité mentionnée à l'article L.1333-1 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 code la santé publique<sup>3</sup>.*

**B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Sans objet

**C – OBSERVATIONS**

**C.1 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. Cette formation doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale. Elle doit être renouvelée tous les trois ans.

Les inspecteurs ont noté que plusieurs travailleurs peuvent utiliser cet appareil alors que seuls trois personnes ont reçu une formation à la radioprotection et à son utilisation.

**C.2 Utilisation de l'appareil PHILIPS**

Les inspecteurs ont bien noté les travailleurs autorisés à utiliser cet appareil ne feraient plus d'intervention de maintenance. En cas de maintenance par des travailleurs de l'INSA, les actions demandées aux points A.4.1 à A.4.4 dans la lettre DEP-NAN-0850-2007 doivent être mises en œuvre (révision de l'étude de poste intégrant les doses extrémités et adapter le suivi dosimétrique associé).

---

<sup>3</sup> Article L.1337-5 du code de la santé publique :

« Est puni d'un an d'emprisonnement et d'une amende de 15000 euros le fait :

(...) 3° D'entreprendre ou d'exercer une activité mentionnée à l'article L. 1333-1 sans être titulaire de l'autorisation ou sans avoir effectué la déclaration prévue à l'article L. 1333-4 (...) »

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.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de division,

Signé par :  
Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2013-013578  
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

**INSA de Rennes**

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 9 avril 2013 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
<b>Sources anciennes</b>	Finaliser l'identification et la caractérisation de ces sources	<b>Un mois</b>
	Engager les démarches nécessaires auprès des fournisseurs, pour obtenir leur reprise	<b>Trois mois</b>
	En l'absence de fournisseurs identifiés, faire reprendre ces sources scellées par l'ANDRA	<b>Six mois</b>
<b>Gestion des écarts</b>	Mettre en place, sous deux mois, une organisation permettant d'assurer un suivi adéquat des non-conformités détectées lors des contrôles techniques ou des inspections de la radioprotection et de garder la trace des actions correctives mises en œuvre	<b>Deux mois</b>
<b>Appareils de mesure</b>	Respecter les périodicités de contrôles des appareils de mesure	<b>Un mois</b>
<b>Autorisation T350217</b>	Régulariser la situation en déposant un dossier de demande d'autorisation de détenir des sources radioactives et d'utiliser un appareil électrique à rayons X	<b>Un mois</b>
<b>Zonage T350217</b>	Procéder à la rédaction de votre analyse des risques et	<b>Un mois</b>
	Réviser, le cas échéant, le zonage associé	
	Procéder à l'affichage réglementaire du zonage des locaux n°003 et n°006 en faisant apparaître les zones irradiantes et contaminées	
<b>Autorisation T350406</b>	Régulariser la situation en déposant un dossier complet de demande d'autorisation d'utiliser un appareil électrique à rayons X	<b>Un mois</b>

- **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	Échéancier proposé
<b>Organisation de la radioprotection</b>	Mettre à disposition des PCR les moyens nécessaires à l'exercice de leurs missions conformément à l'article R.4451-114 du code du travail.	
	Préciser l'étendue de leurs responsabilités respectives après avoir recueilli l'avis du CHSCT	
<b>Inventaire IRSN</b>	Transmettre annuellement à l'IRSN l'inventaire actualisé de vos sources et appareils émettant des rayonnements ionisants	
<b>Contrôle d'ambiance</b>	Compléter les contrôles d'ambiance pour tous les locaux	
	Transmettre les résultats des mesures réalisées en 2012 et au 1 <sup>er</sup> trimestre 2013	
<b>Contrôle Radioprotection</b>	Établir un programme des contrôles externes et internes de radioprotection conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 mai 2010 (sauf C35022)	
<b>C35022</b>	Réviser l'analyse de risques pour la salle n°110 du bâtiment n°11 et d'afficher le plan du zonage associé	
	Réviser votre analyse des postes de travail	
	Mettre en place la formation à la radioprotection pour tous les travailleurs autorisés à utiliser cet appareil	

- **Autres actions correctives**

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

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
<b>T350217</b>	Transmettre le certificat de reprise de la source d'Am241
	Transmettre l'attestation de formation PCR
	Transmettre l'analyse des postes de travail
<b>T350399</b>	Transmettre la nouvelle attestation de formation