

DIVISION DE LILLE

Lille, le 26 février 2015

CODEP-LIL-2015-007940 PF/EL

Monsieur le Directeur  
VALLOUREC et MANNESMANN France  
Acierie de Saint Saulve  
Rue du Galibot  
59880 SAINT SAULVE CEDEX

**Objet** : Inspection de la radioprotection  
Inspection **INSNP-LIL-2015-0639** effectuée le **12 février 2015**  
Contrôle de la coulée en continue. Autorisation T590891

**Réf.** : Code de l'Environnement et 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 12 février 2015 dans votre établissement.

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**

Cette inspection avait pour objet principal de contrôler le respect de la réglementation concernant l'organisation de la radioprotection et la radioprotection des travailleurs.

Parmi les points positifs, les inspecteurs ont constaté la présence de trois Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR) sur le site, la volonté de créer un service compétent en radioprotection (SCR) commun avec la Tuberie située sur le même site et l'investissement important des PCR. Les études de postes sont bien détaillées et complètes.

Par ailleurs, les inspecteurs ont apprécié la qualité et le contenu de la formation à la radioprotection délivrée tous les trois ans au personnel étant amené à travailler avec les sources, ou à proximité, ainsi que la mise en place d'un cahier de mouvement des sources. Enfin, les contrôles internes de la dosimétrie d'ambiance sont réalisés tous les mois à l'aide d'un radiamètre, doublée par la mise en place de dosimètres passifs à lecture mensuelle.

Cependant, certains écarts réglementaires ont été mis en évidence lors de cette inspection. Certains éléments complémentaires sont également à fournir. Les dispositions restant à mettre en œuvre ou à approfondir font l'objet des demandes formulées ci-après. Elles concernent notamment :

- l'absence d'autorisation au titre du code de la santé publique pour la détention et l'utilisation de générateurs électriques de rayons X,
- l'absence de programme de contrôles,
- l'absence d'analyse de risques et de zonage pour le local déchets servant au stockage des sources, ainsi que les contrôles d'ambiance s'y rapportant,
- l'absence de signalisation des sources quand elles sont en place sur la "coulée continue",
- le manque de traçabilité des contrôles techniques internes de radioprotection à la réception des sources,
- la définition d'un document précisant l'organisation et le fonctionnement du Service Compétent en Radioprotection (SCR),
- la réactualisation des études de postes et de zonage au niveau de la "coulée", ainsi que l'affichage du zonage retenu,
- l'absence de formalisation de levée des non-conformités suite aux contrôles techniques internes et externes.

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

### **Autorisation de détenir et utiliser des générateurs de rayons X**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que vous mettiez en œuvre deux générateurs électriques de rayons X (GERI) soumis à autorisation et un générateur soumis à déclaration au titre du code de la santé publique.

L'article L. 1333-4 du code de la santé publique est ainsi rédigé :

*"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. ..."*

A ce jour, vous ne disposez que d'une autorisation de détenir et d'utiliser des sources radioactives scellées délivrée au titre du code de l'environnement. Aucune autorisation ne vous a été délivrée au titre du code de la santé publique pour la détention et l'utilisation de ces GERI. Toutefois, au cours de l'inspection, les inspecteurs ont pu constater que les dossiers de demande d'autorisation étaient remplis et au stade de la finalisation.

#### **Demande A1**

***Je vous demande de me faire parvenir le plus rapidement possible un dossier de demande d'autorisation de détenir et d'utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.***

### Demande A2

*Vous joindrez à cette demande une demande d'autorisation initiale de détention et d'utilisation de sources radioactives afin de passer votre autorisation du code de l'environnement à celui du code de la santé publique.*

### Zonage radiologique du local de stockage (local "déchets")

Les articles R. 4451-18 à R. 4451-28 du code du travail ainsi que l'arrêté du 15 mai 2006 décrivent les exigences réglementaires relatives à la délimitation du zonage radiologique autour d'une source de rayonnements ionisants.

L'étude et la délimitation du zonage radiologique se basent sur l'évaluation des risques (article R. 4451-22 du code du travail), préalable également à l'analyse des postes de travail (article R. 4451-11 du code du travail), et dont les principes sont repris à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>. Les affichages réglementaires associés au zonage radiologique sont décrits aux articles R. 4451-20, R. 4451-23 du code du travail et dans l'arrêté du 15 mai 2006.

Vous disposez sur votre site d'une installation d'entreposage des sources lorsqu'elles ne sont pas utilisées sur une longue période. Les inspecteurs ont observé que l'évaluation des risques concernant ce local n'était pas réalisée. La délimitation du zonage radiologique se base sur cette évaluation et les zones ainsi délimitées ne sont donc pas définies.

### Demande A3

*Je vous demande de réaliser l'évaluation des risques et l'étude du zonage radiologique de votre local de stockage des sources (local "déchets"), et de me transmettre ce document.*

### Demande A4

*Je vous demande de revoir, compléter et adapter les affichages permettant la délimitation du zonage radiologique autour de votre local de stockage, ainsi que les règles d'accès et les consignes de travail en zone réglementée. Vous me transmettez ces dernières.*

### Contrôles techniques de radioprotection

L'article R.4451-29 du Code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme, ainsi que des instruments de mesures utilisés.

---

<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

Le Code du travail prévoit également, en son article R.4451-30, la réalisation de contrôles techniques d'ambiance afin de permettre l'évaluation de l'exposition des travailleurs.

La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010, pris notamment en application des articles précités, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, définit les modalités de réalisation de ces contrôles de radioprotection, et prévoit en son article 3 l'établissement d'un programme des contrôles externes et internes, à rédiger dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte. Cet arrêté prévoit également, en son article 4, que l'ensemble de ces contrôles fait l'objet de rapports écrits.

Au sein de votre établissement, les inspecteurs ont constaté que le programme des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance n'a pas été rédigé. De plus, aucun contrôle d'ambiance mensuel n'est réalisé au local "déchets", local que vous utilisez pour le stockage de longue durée de vos sources.

De plus, il a été constaté que les contrôles techniques internes, devant être réalisés à l'arrivée de vos sources sur le site tel que défini dans l'article R.4451-29 du code du travail : "*L'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés. Ce contrôle technique comprend, notamment un contrôle à la réception dans l'entreprise*", étaient réalisés par votre organisme agréé.

Ce point est contraire à l'article R.4451-33 du code du travail qui prévoit : "*L'employeur peut confier les contrôles mentionnés aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 :*

*1° Soit à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-95 du code de la santé publique, différent de celui procédant aux contrôles mentionnés à l'article R. 4451-32 ;*

*2° Soit à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire*".

Vous avez précisé aux inspecteurs que vous réalisiez ce contrôle, mais qu'il n'était pas tracé et que vous préféreriez le doubler d'un contrôle externe. Toutefois, aucune preuve n'a pu être présentée.

#### **Demande A5**

***Je vous demande d'établir et de me transmettre votre programme des contrôles internes et externes, spécifique à votre établissement, rédigé dans le respect des dispositions de la décision de l'ASN N° 2010-DC-0175 du 4 février 2010.***

#### **Demande A6**

***Je vous demande de veiller à la mise en œuvre des contrôles à ce jour non réalisés, de veiller au respect des périodicités exigées et de prévoir la traçabilité de l'ensemble des contrôles repris dans votre programme.***

#### **Signalisation des sources**

Lors de la visite de vos installations, les inspecteurs ont constaté, au niveau de la "coulée continue", qu'aucune signalisation de l'emplacement de vos sources n'était mise en place.

De plus, l'affichage réglementaire au niveau du stockage des sources au palier "coulée continue" n'était pas à jour.

Pourtant, l'article R.4451-23 du code du travail précise : "*A l'intérieur des zones surveillée et contrôlée, les sources de rayonnements ionisants sont signalées et les risques d'exposition externe et, le cas échéant, interne font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées*".

#### **Demande A7**

*Je vous demande de respecter les dispositions de l'article R.4451-23 du code du travail et de mettre en place une signalisation de vos sources au niveau de la coulée continue.*

#### **Demande A8**

*Je vous demande de revoir et de réactualiser l'affichage réglementaire mis en place au niveau du stockage sur le plancher "coulée continue".*

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

#### **Organisation du Service Compétent en Radioprotection (SCR)**

A ce jour, vous disposez de 3 PCR sur le site de l'aciérie. Toutefois, il n'existe aucun document décrivant l'organisation mise en place avec ces personnes. De plus, vous avez précisé aux inspecteurs que vous comptiez créer un SCR regroupant les PCR de l'aciérie et les 4 PCR de la tuberie.

#### **Demande B1**

*Je vous demande de créer un document précisant l'organisation de votre SCR, son fonctionnement et le rôle de chacun. Vous me ferez parvenir une copie de ce document.*

#### **Analyse de risques de la zone de stockage (niveau "coulée continue")**

Au niveau de la "coulée continue", vous disposez d'une zone de stockage des sources en attente de mise en exploitation sur vos lignes de coulée continue". Une analyse de risques a correctement été menée. Toutefois, elle ne prend pas en compte l'éventuelle possibilité d'avoir les 8 sources en même temps dans cette zone.

#### **Demande B2**

*Je vous demande de réactualiser l'évaluation des risques et l'étude du zonage radiologique de la zone de stockage des sources ("coulée continue"), et de me transmettre ce document.*

### **Contrôles techniques de radioprotection**

Des non-conformités ont été relevées lors des derniers contrôles internes et externes de radioprotection. Les inspecteurs ont noté qu'aucune action n'était formalisée à ce jour pour lever ces non-conformités.

#### **Demande B3**

*Je vous demande de mettre en place un système permettant de suivre et de tracer la levée des non-conformités révélées au cours de contrôles techniques de radioprotection. Vous me tiendrez informé des dispositions retenues.*

### **Inventaire des sources de rayonnement ionisant**

Le Code du travail prévoit, en son article R.4451-37, qu'"un relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement" soit consigné dans le document unique. Le Code du travail prévoit également, en son article R.4451-38, que cet inventaire soit transmis annuellement par l'employeur à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN).

Les inspecteurs ont noté que vous n'aviez transmis aucun inventaire à l'IRSN entre le 12 novembre 2008 et le 10 janvier 2015.

#### **Demande B4**

*Je vous demande de veiller à la bonne transmission annuelle de ces données à l'IRSN.*

### **Déclaration des événements significatifs**

L'article R.1333-109 du code de la santé publique impose au responsable d'une activité nucléaire de déclarer à l'ASN les événements significatifs pour la radioprotection. Les critères et les modalités de déclaration sont précisés le guide n°11 de l'ASN que vous avez téléchargé sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr).

Il a été présenté aux inspecteurs un événement significatif survenu en février 2010. Une source est restée coincée dans une tête de machine sur la "coulée continue" suite à une fuite d'acier liquide. Une intervention a été réalisée par votre fournisseur qui avait déjà été confronté à cette situation dans d'autres établissements similaires au votre. L'opération consistait à dégager cette source et son blindage de la tête de machine afin de pouvoir la transporter dans un conteneur dédié jusqu'à l'usine du fournisseur. Cet événement significatif n'a été déclaré ni à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), ni à l'ASN. Toutefois, les inspecteurs ont noté que vous aviez tiré un retour d'expérience de cet événement significatif et rédigé un compte rendu d'intervention afin d'alimenter votre retour d'expérience.

## **Demande B5**

*Je vous demande de veiller à la bonne déclaration de vos éventuels événements significatifs. Je vous rappelle l'obligation de déclarer les événements significatifs en radioprotection sous 48 h à l'ASN en application de l'article R.1333-109 du code de la santé publique (cf. guide n°11 de déclaration des événements significatifs en radioprotection hors installations nucléaires et transport de matières radioactives).*

## **C. OBSERVATIONS**

### **C1. Période de port de la dosimétrie passive**

Au vu des résultats des analyses des postes de travail réalisées, vous avez décidé de ne pas classer vos opérateurs en "travailleurs exposés aux rayonnements ionisants". Toutefois, un suivi dosimétrique passif est mis en place. La lecture est réalisée mensuellement par le LCIE.

Au vu des doses susceptibles d'être engagées selon les études de poste et du retour d'expérience établi sur les résultats individuels, il serait intéressant d'allonger la durée de portée du dosimètre passif individuel à trois mois tel que le permet l'arrêté ministériel du 17 juillet 2013 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. La période d'exposition des dosimètres passifs mis en place pour la surveillance de la dosimétrie d'ambiance pourrait également être portée à trois mois car vous réalisez les contrôles mensuellement à l'aide de vos radiamètres.

### **C2. Accès aux résultats individuels de la dosimétrie**

Les études de poste démontrent que votre personnel ne rentre pas dans les critères pour devoir être classé "personnel exposé". De plus, il est indiqué à tout le personnel, lors des visites médicales, que le résultat de la dosimétrie passive est inférieur aux limites de détection des dosimètres. Il existe une possibilité pour votre PCR d'avoir confirmation de ces résultats. En effet, l'article R.4451-71 du Code du Travail prévoit à ce titre : "*Aux fins de procéder à l'évaluation prévisionnelle, (...) la Personne Compétente en Radioprotection demande communication des doses efficaces reçues sous une forme nominative sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois*". C'est à ce titre que la PCR peut solliciter l'accès à la dose efficace en se rapprochant de l'IRSN, conformément aux dispositions reprises à l'article 27 et l'annexe V de l'arrêté du 17 juillet 2013.

### **C3. Réactualisation des documents**

La numérotation du code du travail a changé en 2008 et en 2010. L'ensemble des textes législatifs & réglementaires relatifs à la radioprotection est accessible sur le site de l'Autorité de sûreté nucléaire, à l'adresse [www.asn.fr](http://www.asn.fr), sous la rubrique Professionnels/Guides pour les professionnels.

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 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 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.

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN

