



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 30 juillet 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-030744

**Monsieur le Directeur**  
**LAFARGE HOLCIM**  
**Port 5459**  
**Route industrielle BP 1369**  
**76065 LE HAVRE Cedex**

**OBJET** : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2015-1107 du 28 juillet 2015  
Installations : Cimenterie et laboratoires  
Nature de l'inspection : Utilisation de sources scellées et de générateurs de rayons X

**Réf.** : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-1, L. 592-21 et L. 592-22  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98  
Code du travail, notamment ses articles R. 4451-1 à R. 4451-144

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui assure le contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Basse et Haute-Normandie par la division de Caen.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Caen a procédé à une inspection de la radioprotection sur votre site de Saint Vigor d'Ymonville le 28 juillet 2015, concernant vos installations d'utilisation de sources scellées et de générateurs de rayons X.

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 28 juillet 2015 avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la détention et l'utilisation de sources scellées et de générateurs électriques de rayons X dans votre établissement de Saint Vigor d'Ymonville. En présence des personnes compétentes en radioprotection (PCR) de votre établissement, les inspecteurs ont examiné les dispositions de radioprotection mises en place et ont visité les lieux de détention et d'utilisation des sources de rayonnements ionisants.

A la suite de cette inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables à vos activités sont dans l'ensemble correctement prises en compte. Les PCR rencontrées sont bien investies dans leurs missions et des efforts ont été récemment entrepris en vue d'une bonne gestion documentaire.

Toutefois, il vous revient de régulariser votre situation administrative au regard de la détention et de l'utilisation des générateurs électriques de rayons X. Les inspecteurs ont également relevé plusieurs écarts qui nécessitent d'être corrigés, tels que le caractère incomplet des contrôles techniques de radioprotection et l'absence de programme des contrôles de radioprotection.

## A. Demandes d'actions correctives

### **A1. Situation administrative**

L'article R.1333-17 du code de la santé publique dispose que l'utilisation ou la détention de radionucléides ou dispositifs en contenant ainsi que d'appareils émetteurs de rayonnements ionisants constituent potentiellement des activités soumises à autorisation. A cet égard, vous détenez et utilisez actuellement plusieurs sources scellées ainsi que des générateurs de rayons X dont la détention et l'utilisation sont soumises à autorisation.

Les inspecteurs ont constaté que vous disposez actuellement d'une autorisation préfectorale portant sur la détention et l'utilisation des sources radioactives. Toutefois, les inspecteurs ont également relevé que vous ne disposez pas d'une autorisation de l'ASN portant sur les générateurs de rayons X.

Parallèlement, je vous rappelle que le décret n° 2014-996 du 4 septembre 2014 a modifié la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement vis-à-vis des sources radioactives, ce qui vous conduit de fait à solliciter avant le 4 mars 2019 une nouvelle autorisation auprès de l'ASN. L'article 4 dudit décret prévoit une période transitoire de 5 ans pendant laquelle votre arrêté préfectoral actuel peut continuer à tenir lieu de l'autorisation requise par le code de la santé publique.

Compte tenu des constats susmentionnés, **je vous demande de régulariser votre situation en constituant et déposant dans les meilleurs délais un dossier global de demande d'autorisation auprès de l'ASN pour toutes les sources de rayonnements ionisants que vous détenez ou utilisez.**

### **A2. Inventaire de sources de rayonnements ionisants**

L'article R. 4451-38 du code du travail spécifie que « l'employeur transmet, au moins une fois par an, une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). »

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, il apparaît que vous disposez bien d'un inventaire à jour mais que la transmission à l'IRSN n'est pas effectuée.

**Je vous demande de veiller à transmettre annuellement à l'IRSN – Unité d'Expertise des Sources – l'inventaire à jour de vos sources de rayonnements ionisants conformément à l'article précité.**

### **A3. Contrôles techniques internes des sources et des appareils**

La décision n°2010-DC-0175<sup>1</sup> de l'ASN du 4 février 2010 définissant les modalités de contrôle de radioprotection précise notamment en son annexe 1 que des contrôles techniques des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants ainsi que des contrôles d'ambiance doivent être effectués en interne selon une périodicité fixée en son annexe 3. La décision prévoit que les contrôles techniques internes des dispositifs contenant des sources doivent notamment porter sur le contrôle du bon fonctionnement et de l'efficacité du dispositif d'occultation du faisceau de rayonnements ionisants, et que les contrôles des générateurs de rayons X doivent notamment porter sur le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alarme, ainsi que sur la présence et le bon fonctionnement de la signalisation (lumineuse) permettant d'avertir le personnel.

---

<sup>1</sup> Un arrêté du 21 mai 2010 porte 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.

Les inspecteurs ont constaté que des contrôles d'ambiance ainsi que des contrôles techniques internes sont périodiquement réalisés. Toutefois, il est apparu que les contrôles techniques internes ne sont pas réalisés de façon exhaustive, dans la mesure où les points précités ne sont pas rigoureusement vérifiés. Par ailleurs, il est également apparu que les contrôles d'ambiance n'ont jusqu'à présent porté que sur deux des trois générateurs de rayons X.

**Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que les contrôles techniques internes ainsi que les contrôles d'ambiance soient réalisés de façon exhaustive en prenant notamment en compte l'ensemble de points précités ainsi que l'ensemble des sources de rayonnements ionisants.**

#### **A4. Contrôles techniques externes de radioprotection**

L'article R. 4451-32 du code du travail indique notamment que l'employeur doit faire procéder périodiquement, par un organisme agréé ou par l'IRSN, aux contrôles des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants et aux contrôles d'ambiance. L'annexe 3 à la décision n°2010-DC-0175 précitée prévoit une périodicité de contrôle externe annuelle.

Les inspecteurs ont relevé le non-respect des dispositions réglementaires susmentionnées, considérant que le dernier rapport de contrôle externe de radioprotection de vos installations date du 21 novembre 2013. Toutefois, les inspecteurs ont noté que vous avez programmé un nouveau contrôle externe le 18 août prochain.

**Je vous demande de veiller au respect de la périodicité réglementaire des contrôles externes de radioprotection. Vous voudrez bien me transmettre une copie du rapport de contrôle externe relatif à l'intervention programmée le 18 août prochain.**

#### **A5. Programme des contrôles de radioprotection**

La décision n°2010-DC-0175 précitée prévoit notamment en son article 3 que l'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes qu'il doit formaliser dans un document interne. Ce programme de contrôle doit être périodiquement réévalué.

Ce programme doit notamment mentionner les modalités des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des contrôles techniques d'ambiance et des contrôles de la gestion des sources de rayonnements ionisants, ainsi que les modalités des contrôles des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme.

Les inspecteurs ont relevé l'absence de programme des contrôles de radioprotection.

**Je vous demande de formaliser de façon exhaustive ledit programme des contrôles externes et internes incluant un échéancier ainsi que les modalités de réalisation de ceux-ci, puis de veiller à son respect rigoureux.**

**Je vous rappelle par ailleurs que les résultats de l'ensemble des contrôles précités doivent être consignés dans le document prévu par l'article R.4121-1 du code du travail. Ils doivent notamment être utilisés dans le cadre de la mise à jour annuelle de l'évaluation des risques.**

#### **A6. Formation à la radioprotection des travailleurs**

L'article R. 4451-47 du code du travail spécifie notamment que les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Celle-ci doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection relatives au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.

Cette formation doit être renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. Elle doit également être renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R. 4141-9 et R. 4141-15 du code du travail, notamment en cas de création ou de modification d'un poste de travail ou de technique exposant à des risques nouveaux.

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, il apparaît que plusieurs travailleurs sont ponctuellement susceptibles d'intervenir à proximité immédiate de vos sources de rayonnements ionisants. A ce titre, vous avez notamment mis en place des permis de travail adaptés préalables à leurs interventions. Toutefois, les inspecteurs ont noté que ces travailleurs ne bénéficient pas de ladite formation à la radioprotection.

**Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des travailleurs susceptibles d'intervenir en zone réglementée dans votre établissement aient reçu une formation à la radioprotection adaptée. Vous veillerez à formaliser rigoureusement le suivi de ladite formation.**

#### **A7. Conformité des installations aux règles applicables**

La décision n°2010-DC-0175 précitée prévoit notamment en son annexe 1 un contrôle de la conformité des installations aux règles applicables. En l'occurrence, les dispositions de la norme NF C 15-160<sup>2</sup> sont applicables à vos installations utilisant des générateurs électriques de rayons X.

Lors de l'inspection, il est apparu que les rapports de conformité afférents n'ont pas été établis. A cet égard, je vous rappelle que les rapports de contrôle de conformité des différentes installations aux normes en vigueur doivent faire l'objet de documents indépendants et distincts du rapport de contrôle externe de l'organisme agréé.

**Je vous demande de veiller à ce que les rapports de conformité de vos installations aux normes applicables soient établis.**

#### **A8. Plan d'implantation des générateurs de rayons X**

Les dispositions applicables à vos activités (notamment celles de la norme NFC 15-160) prévoient l'affichage dans les services (locaux) où sont exercées les activités, d'un plan précis d'implantation de l'appareil.

Les inspecteurs ont relevé l'absence d'un tel plan, notamment au niveau des plus proches voies d'accès à l'appareil.

**Je vous demande d'engager les actions correctives nécessaires dans les meilleurs délais.**

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

Sans objet

---

<sup>2</sup> Norme NFC 15-160 du 23 mars 2011 relative aux installations pour la production et l'utilisation de rayonnements X.

## **C. Observations**

### **C1. Incidents relatifs à la radioprotection**

L'article L.1333-3 du code de la santé publique prévoit notamment que la personne responsable d'une activité nucléaire est tenue de déclarer sans délai à l'ASN et au représentant de l'Etat dans le département tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants.

L'article R.4451-99 du code du travail dispose que l'employeur doit déclarer à l'ASN tout événement significatif ayant entraîné ou étant susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles D.4152-5, D.4153-34, R.4451-12 et R.4451-13 dudit code.

A cet égard, l'ASN a rédigé un guide qui précise les dispositions applicables en ce qui concerne les modalités de déclaration des événements significatifs relatifs à la radioprotection.

A cette fin, je vous invite à télécharger sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)) le guide n°11 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives.

### **C2. Formalisation du suivi des actions correctives**

Les inspecteurs ont consulté plusieurs documents dont le dernier rapport de contrôle externe de radioprotection de l'organisme agréé datant de novembre 2013 mentionnant des non-conformités et quelques observations.

Selon les informations que vous avez fournies aux inspecteurs, lesdites non-conformités et observations ont été prises en compte. Toutefois, les inspecteurs ont noté que les actions correctives afférentes ne sont pas toutes tracées.

### **C3. Trisecteur de signalisation de source de rayonnements**

Vis-à-vis de vos générateurs de rayons X, les inspecteurs n'ont pas été en mesure de constater la présence d'un trisecteur de signalisation (du type trisecteur noir sur fond jaune) de la présence de source de rayonnements ionisants.

### **C4. Unités légales**

Les inspecteurs ont noté que l'unité de mesure employée par vos deux radiamètres de type AD2 utilisés pour les contrôles d'ambiance n'est pas l'unité réglementaire en vigueur (sievert par heure -Sv/h- ou ses sous-multiples) fixée par l'annexe 2 à la décision n°2010-DC-0175 précitée.

### **C5. Affichages**

Les inspecteurs ont relevé que le positionnement actuel des affichages (consignes de sécurité ; trisecteurs de signalisation du zonage ; plans d'implantation) relatifs aux différentes sources scellées utilisées dans l'établissement n'est pas optimal.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. 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.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Caen,**

Signé par,

**Jean-Claude ESTIENNE**

-