

DIVISION DE LYON

Lyon, le 22/03/2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-017233

**ECW**  
**21 rue de l'Industrie**  
**ZI West Park**  
**69530 BRIGNAIS**

**Objet :** Inspection de la radioprotection  
Thème : radiographie industrielle (Chantier)

**Réf. :** Inspection n°**INSNP-LYO-2011-1159** du **1<sup>er</sup> mars 2011**  
ECW - Agence Rhône-Alpes (Brignais)

Monsieur,

Dans le cadre de ses attributions, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection inopinée le 1<sup>er</sup> mars 2011 sur un chantier mené par votre établissement. Cette inspection portait sur le thème de la radiographie industrielle.

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer la synthèse de l'inspection ainsi que les principales remarques qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 1<sup>er</sup> mars 2011, de l'agence d'ECW Rhône-Alpes basée à Brignais (69), a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour la radioprotection des travailleurs et de la population concernant la réalisation d'actes de radiographie industrielle sur chantier. Le chantier de radiographie industrielle inspecté se situait sur la commune de Solaize (69).

Les inspecteurs ont noté une prise en compte globalement satisfaisante des enjeux de radioprotection. En particulier, une étroite collaboration entre les différents interlocuteurs (donneur d'ordre, entreprise de chaudronnerie et ECW) a permis de mettre en place des pratiques satisfaisantes en radioprotection. En effet, les tirs de radiographie industrielle sont réalisés en dehors des heures ouvrables de travail, limitant ainsi la présence du personnel aux alentours, tout en gardant un minimum de présence sur site pour assurer la sécurité des opérateurs. Toutefois, cette inspection a permis de relever des écarts dans la domaine de la radioprotection des travailleurs et du public qui nécessitent de mettre en œuvre des actions correctives notamment en ce qui concerne le suivi du matériel de gammagraphie et le transport de matières radioactives.

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

### Plan de prévention

Un chantier de radiographie industrielle impliquant l'utilisation de rayonnements ionisants impose l'établissement d'un plan de prévention en application de l'article R.4512-7 du code du travail. Les inspecteurs ont constaté qu'une visite préalable aux travaux a été réalisée le 11/10/2010 et qu'un plan de prévention a été réalisé pour une fin des travaux prévue au 23/12/2010. En raison d'un décalage de planning, les tirs de radiographie industrielle se sont déroulés le 1<sup>er</sup> mars 2011. Les inspecteurs se sont interrogés sur la cohérence entre l'analyse de risques réalisée en octobre 2010 et la réalité du terrain en mars 2011.

- A1. Je vous demande de veiller à ce que le plan de prévention, établi en application de l'article R.4512-7 du code du travail, pour la réalisation des tirs de radiographie industrielle tienne compte des conditions réelles d'intervention le jour du chantier. En cas de décalage important de la date des travaux, vous veillerez à la mise à jour de ce plan.**

### Zonage radiologique

Pour chaque chantier, vous réalisez une délimitation du périmètre de la zone d'opération en application de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites. Les inspecteurs ont constaté que le périmètre de 18 mètres défini dans l'analyse de risques pour ce chantier était respecté sur le terrain. En revanche, les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation lumineuse telle que demandée dans l'article 16 de l'arrêté pré-cité : « Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore ». Ce dispositif n'est pas réservé aux chantiers nocturnes, mais doit être utilisé de manière systématique sur les chantiers de radiographie industrielle. Les opérateurs ont mis en place ce dispositif lumineux suite à l'inspection.

- A2. Je vous demande de rappeler à vos opérateurs les dispositions de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 susmentionné. Il conviendra de tracer cette sensibilisation.**

### Appareils et accessoires utilisés

Les inspecteurs ont vérifié la maintenance de l'appareil de gammagraphie et des accessoires utilisés au moyen du cahier de suivi mis en place dans votre établissement. Ce cahier de suivi mentionnait l'utilisation de la télécommande N°2626 alors que sur le terrain la télécommande N°2616 était présente. Les inspecteurs n'ont donc pas pu constater la bonne vérification annuelle de la télécommande utilisée. L'arrêté n°85-968, définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant des rayonnements gamma décrit dans ses articles 21 et 22 les révisions à effectuer pour les projecteurs, télécommandes, gaines d'éjection, porte-source et dispositifs d'irradiation ainsi que la mise en place du carnet de suivi. L'arrêté du 11 mars 1985 définit le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi. Les inspecteurs n'ont pu constater la bonne application de ces deux arrêtés pour l'ensemble du matériel utilisé sur le chantier.

- A3. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN une copie du dernier rapport de vérification de la télécommande N°2616.**

- A4. Je vous demande d'améliorer la gestion des documents de suivi des projecteurs et accessoires que vous utilisez en application des arrêtés du 27 août et du 11 octobre 1985. Vous veillerez notamment à la concordance des carnets de suivis avec le matériel utilisé lors des tirs.**

*Suivi des travailleurs*

Les inspecteurs ont vérifié les Certificats d'Aptitude à la Manipulation d'Appareils de Radiologie Industrielle (CAMARI), les formations transports Classe 7, le classement et les aptitudes médicales des deux personnes présentes sur le chantier. La visite médicale de l'une des personnes (un travailleur récemment embauché dans votre établissement) était échue au jour de l'inspection. Sa dernière aptitude médicale datait du 25/11/2009. Ce travailleur déclare avoir pourtant passé une visite médicale au moment de son embauche, visite non mentionnée dans sa carte de suivi médical.

- A5. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN l'aptitude médicale de votre salarié nouvellement embauché. Je vous rappelle qu'en application de l'article R.4451-82, « un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical. »**
- A6. Je vous demande de veiller à la fréquence de renouvellement des visites médicales des travailleurs exposés. En application de l'article R.4451-84, « les travailleurs classés en catégorie A ou B [...] doivent bénéficier d'une visite médicale au moins une fois par an. »**

*Dispositifs d'alarme des dosimètres opérationnels*

Les inspecteurs ont constaté que les salariés ne paraissaient pas avoir une connaissance précise des seuils d'alarme de leurs dosimètres opérationnels. Or, pour des raisons d'optimisation de l'exposition des travailleurs et de sécurité, des seuils d'alarme doivent être définis afin d'alerter l'opérateur sur un débit de dose anormalement élevé, conformément au paragraphe 3.2 de l'annexe de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuel de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. Ceux-ci doivent être définis par la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) en fonction du risque et des contraintes de travail.

- A7. Je vous demande de définir des seuils d'alarme sur chaque dosimètre opérationnel permettant d'accroître la sécurité de vos opérateurs lors de l'utilisation de dispositifs émettant des rayonnements ionisants. Il conviendra de les sensibiliser à l'utilisation de ces alarmes.**

**B. Compléments d'information**

Les inspecteurs ont vérifié les matériels mis à disposition des salariés pour le transport de matières radioactives. Votre CEGEBOX, colis de transport du gammagraphe est arrimée à l'arrière du véhicule par 2 points d'ancrage. Les inspecteurs se sont interrogés sur la suffisance de ces points d'arrimage en cas d'accident.

- B1. Je vous demande d'étudier la faisabilité de renforcer l'arrimage du colis (au moyen par exemple de filet tendu), afin de garantir une meilleure tenue mécanique de l'ensemble en cas d'accident.**

### **C. Observations**

Néant.

**Sauf erreur, l'ASN n'a à ce jour pas reçu de réponse de votre part à la lettre de suite à notre inspection du 5 juillet 2010 (lettre référence CODEP-LYO-2010-41586 datée du 26 juillet 2010).**

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

Pour les engagements que vous serez amenés à prendre, vous voudrez bien préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Ma division reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Sachez enfin qu'à toutes fins utiles, je transmets copie de la présente à l'inspection du travail.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, ce courrier sera 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.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Lyon,  
signé**

**Sylvain PELLETERET**

