



DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 16 juillet 2010

N/Réf. : CODEP-BDX-2010-038584

**Institut de Soudure Industrie
ZI des Guerlandes
Route de Saint-Louis
33530 BASSENS**

Objet : Inspection n° INS-2010-BOR-152 du 24 juin 2010
Radiographie industrielle / T330581

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévue à l'article 4 de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection programmée a eu lieu le jeudi 24 juin 2010 dans les locaux du centre de Bassens de l'Institut de soudure Industrie. Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à l'organisation de la radioprotection.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

1. SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 24 juin 2010 visait à examiner les dispositions prises par le centre de Bassens de l'Institut de soudure Industrie en matière de radioprotection. L'organisation de la radioprotection, la formation du personnel, le suivi dosimétrique et médical des travailleurs exposés, les contrôles techniques de radioprotection, les registres de suivi des gammagraphes, les plans de prévention ont été successivement examinés. Une visite des installations fixes d'entreposage des gammagraphes et du local destiné à la mise en oeuvre d'un appareil de radiographie a suivi ce contrôle.

Les dispositions réglementaires relatives à la formation du personnel, le suivi de l'exposition des travailleurs, la réalisation des contrôles techniques de radioprotection, le suivi des appareils contenant des sources radioactives et les conditions d'entreposage des gammagraphes sont respectées.

En revanche, les inspecteurs ont constaté que des équipements de radiographie industrielle ont été utilisés par le centre de Bassens de l'Institut de soudure Industrie en l'absence d'une autorisation valide, ce qui constitue une infraction à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique, sanctionnée par l'article L. 1337-5-3° du code de la santé publique.

... / ...

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Utilisation de sources rayonnements ionisants sur le centre

L'article R. 1333-17 du code de la santé publique stipule que l'utilisation de dispositifs contenant des radionucléides et d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants est soumise au régime de d'autorisation ou de déclaration mentionnée à l'article L. 1333-4 sous réserve qu'elle ne bénéficie pas d'une exemption au titre de l'article R. 1333-18.

Le centre de Bassens de l'Institut de Soudure Industrie (ISI) est actuellement autorisé à détenir sur son site des gammagraphes de marque CEGELEC et de modèles GAM80 ou GAM120 contenant chacun une source radioactive d'iridium-192 ou de sélénium-75 sans excéder une activité totale de 5,55 TBq. L'autorisation, enregistrée sous le numéro T330581 et référencée DEP-Bordeaux-0635-2009, stipule expressément que ces appareils peuvent uniquement être utilisés sur chantiers situés à l'extérieur du centre.

Les inspecteurs ont constaté que le gammagraphe GAM 80 de numéro de série 857 équipé d'une source d'iridium 192 a été utilisé les 1^{er} et 2 avril 2010 sur le centre pour réaliser le contrôle radiographique d'un tronçon de tuyauterie pour le compte de la société ENDEL.

Demande A1 : L'ASN vous demande de :

- **veiller à respecter les conditions de l'autorisation de détention et d'utilisation de sources de rayonnements ionisants qui vous a été accordée par l'ASN ;**
- **de demander une autorisation de l'ASN préalablement à la réalisation de contrôles radiologiques sur le centre de Bassens de l'ISI à l'aide de gammagraphes.**

A.2. Réception d'une installation hébergeant des sources de rayonnements ionisants

Le centre de Bassens de l'ISI dispose sur son site d'un local qu'il projette d'aménager en casemate sécurisée pour y réaliser des contrôles non destructifs par radiographie industrielle. Dans le cadre de la réception de cette installation, les contrôles initiaux de radioprotection prévus aux articles R. 1333-32 du code de la santé publique et R. 4452-12 du code du travail ont été réalisés le 11 mai 2010 en utilisant successivement dans le local précité :

- le gammagraphe GAM 120 de numéro de série 382 équipé d'une source d'iridium 192 ;
- l'appareil électrique de marque PHILIPS, modèle MG225L et numéro de série 911905.

Cette intervention a notamment consisté à réaliser des tirs radiographiques afin de vérifier l'efficacité de la protection biologique des parois du local.

L'autorisation T330581 susvisée n'autorise ni l'utilisation de sources de rayonnements ionisants sur le centre, ni l'appareil électrique de marque PHILIPS, modèle MG225L. De ce fait, le centre n'était pas autorisé à utiliser les appareils précités le 11 mai 2010 sur le centre pour réaliser la réception de l'installation.

Demande A2 : L'ASN vous demande de veiller à obtenir l'autorisation de détenir et d'utiliser de sources de rayonnements ionisants préalablement à la réception des installations et à la réalisation des contrôles initiaux de radioprotection.

A.3. Détention et utilisation d'un nouvel appareil électrique émettant des rayonnements ionisants

Concernant l'appareil électrique de marque PHILIPS, modèle MG225L, une demande d'autorisation de détention et d'utilisation a bien été déposée auprès de la division de Bordeaux de l'ASN en juillet 2009, mais elle n'a toujours pas abouti. En effet, le centre n'a pas donné suite à une demande de compléments de l'ASN émise le 4 août 2009 (courrier référencé DEP-BORDEAUX-1300-2009). Par ailleurs, la demande d'autorisation (page 4 du formulaire IND/GE/01) mentionne une utilisation sur chantiers extérieurs uniquement. Vous avez indiqué le jour de l'inspection que l'appareil serait pourtant utilisé dans l'installation précitée.

Demande A3 : L'ASN vous demande :

- **de répondre au courrier de l'ASN du 4 août 2009, courrier référencé DEP-BORDEAUX-1300-2009 ;**
- **de compléter votre dossier pour intégrer l'utilisation de l'appareil électrique dans le local précité, notamment en précisant les conditions d'utilisation de l'appareil et en produisant des justificatifs de conformité de l'installation aux normes NF C 15-160 et NF C 15-164.**

A.4. Utilisation de sources de rayonnements ionisants sans en être le détenteur

Dans le cadre d'une prestation contractuelle, des travailleurs du centre de Bassens de l'ISI ont utilisé l'installation de radiographie industrielle de l'établissement d'Aytré de la société ALSTOM Transport durant le premier semestre de l'année 2010. Cette installation est équipée d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants de marque SEIFERT de type ISOVOLT 160 TL/AS3 qui peut être utilisé dans une salle de tirs ou dans les ateliers de l'établissement d'Aytré de la société ALSTOM Transport. La détention et l'utilisation de cet équipement ont fait l'objet de l'autorisation en cours de validité enregistrée sous le numéro T170289 et référencée DEP-BORDEAUX-0631-2009 délivrée à la société ALSTOM.

En revanche, le centre de Bassens de l'ISI n'est pas titulaire d'une autorisation d'utilisation de l'installation de radiographie industrielle détenue par l'établissement d'Aytré de la société ALSTOM Transport.

Demande A4 : L'ASN vous demande de veiller, lorsque vous êtes amenés à utiliser des sources de rayonnements ionisants sans en être le détenteur, à obtenir auprès de l'ASN une autorisation préalable d'utilisation.

A.5. Plan de prévention

L'article R. 4512-9 du code du travail stipule que les mesures prévues par le plan de prévention comportent au moins la définition des phases d'activités dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants. L'article R. 4451-8 du code du travail dispose par ailleurs que les chefs des entreprises utilisatrice et extérieure coordonnent les mesures de prévention des risques.

Le plan de prévention établi pour les interventions des travailleurs du centre de Bassens mettant en œuvre l'installation de radiographie de l'établissement ALSTOM Transport à Aytré ne mentionne pas les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

Demande A5 : L'ASN demande que les responsables de l'établissement ALSTOM Transport d'Aytré et du centre de Bassens de l'ISI procèdent en commun à une modification du plan de prévention en vigueur pour les prestations de tirs radiographiques afin d'y faire figurer les dispositions relatives aux risques d'exposition dus aux rayonnements ionisants.

A.6. Délimitation des zones d'opération

Des tirs radiographiques sont réalisés sur le site de l'établissement GLI Industrie à Toulence (33) à l'extérieur des ateliers et pendant les heures de travail. La délimitation de la zone d'opération, telle que définie à l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006¹, consignée dans le plan de prévention est imprécise et insuffisamment argumentée et son périmètre autour de la source radioactive est incomplet.

Demande A6 : L'ASN vous demande de préciser et argumenter la délimitation de la zone d'opération dans le plan de prévention relatif aux prestations de tirs radiographiques sur le site de l'établissement GLI Industrie à Toulence.

Des tirs radiographiques sont réalisés dans les locaux de l'établissement SPAC de Saint Médard d'Eyrans (33). La délimitation de la zone d'opération telle que visée ci-avant a été formalisée dans le plan de prévention. Les conditions de tirs peuvent varier de façon notable. Vous avez indiqué ne pas disposer d'une justification du périmètre de la zone d'opération, au moyen de mesures de débits d'équivalent de dose, pour les configurations de tirs les plus pénalisantes.

Demande A7 : L'ASN vous demande de justifier par le biais de données mesurées le périmètre de la zone d'opération consigné dans le plan de prévention.

¹ 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

B. Compléments d'information

B.1. Fiabilité des instruments de mesure

Les inspecteurs ont constaté un fonctionnement perfectible du radiamètre de type DOLPHY Micro employé le jour de l'inspection pour évaluer les débits d'équivalent de dose dans l'installation d'entreposage des gammagraphes. Un temps d'utilisation au-delà de la minute a été nécessaire pour obtenir une indication stable. Une seconde mesure dans les mêmes conditions d'exposition a délivré une valeur notablement différente de la première, 4,2 µSv/h au lieu de 8,6 µSv/h.

Demande B1: L'ASN vous demande de lui communiquer les résultats de vos investigations sur la vérification du bon fonctionnement du radiamètre mis en oeuvre au cours de l'inspection.

C. Observations

Observation C1: La PCR fonctionnelle réalise les contrôles techniques internes des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants conformément aux dispositions de l'article R. 4452-14 du code du travail. Cette mission n'est pas mentionnée dans sa fiche de fonction. Seule est visée la réalisation des contrôles techniques d'ambiance. La formalisation de l'étendue des responsabilités de la PCR fonctionnelle doit être complétée.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amenés 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, 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 Bordeaux**

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU