

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 25 mai 2011

**CODEP – MRS – 2011 – 027890**

**Contrôles Industriels de l'Etang (CIE)  
Rue Volta – Zone Ecopolis Sud  
13500 MARTIGUES**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 22 avril 2011 dans votre établissement.

Réf. : - Lettre d'annonce CODEP – MRS – 2011 – 013238 du 16 mars 2011  
- Inspection n° : INSNP-MRS-2011-0959  
- Installation référencée sous le numéro : T130671 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire a procédé le 22 avril 2011 à une inspection dans votre entreprise de gammagraphie et de radiographie industrielle. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les effets des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

#### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 22 avril 2011 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en radioprotection (PCR) et le suivi des contrôles périodiques réglementaires.

Lors de la visite des locaux, les agents de l'ASN ont examiné le zonage réglementaire des locaux de tirs et de stockage.

Il est apparu au cours de cette inspection un certain manque de formalisation et de traçabilité, concernant les documents réglementaires liés à la radioprotection.

Les inspecteurs ont également relevé des non-conformités importantes concernant les dispositifs de sécurité de l'enceinte de tirs. Ceux-ci devront faire l'objet de travaux de remise aux normes dans les plus brefs délais.

Il a été également constaté d'autres insuffisances ne permettant pas le respect de toutes les règles de radioprotection en vigueur. L'ensemble des écarts relevés font l'objet des demandes et observations suivantes :

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

### *Radioprotection des travailleurs*

Votre établissement dispose de plusieurs personnes compétentes en radioprotection (PCR), disposant de la formation adéquate. Les inspecteurs ont constaté qu'ils disposent de lettres de nomination, néanmoins celles-ci ne précisent pas les missions, les moyens et le temps liés à cette fonction.

Par ailleurs, aucune organisation n'a été formellement définie pour répartir les missions entre chacun d'entre eux, ou définir les suppléances.

- A1. Afin de mieux appréhender les responsabilités et missions de chacune des PCR, je vous demande de formaliser votre organisation interne en matière de radioprotection des travailleurs, les différentes tâches de ces personnes, ainsi que les délégations et suppléances effectuées, conformément à l'article R.4451-114 du code du travail.**

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté la présence d'un affichage mentionnant des zones contrôlées et surveillées. Néanmoins, l'étude permettant de justifier la délimitation d'un zonage radiologique du local d'entreposage des gammagraphes et de l'enceinte de tirs n'a pas été réalisée. Ils ont par ailleurs noté l'absence de signalisation du risque et d'affichage de consignes de sécurité à certains accès (au niveau du bas de la rampe de chargement extérieur, par exemple).

De plus, à l'intérieur de ces zones, les sources individuelles stockées dans le coffre sont mal signalisées.

- A2. Je vous demande de formaliser l'étude de zonage du local d'entreposage des sources radioactives et de tirs, conformément à l'arrêté du 15 mai 2006. Vous m'en transmettez une copie.**

**La signalisation des locaux sera également revue afin de mettre en cohérence l'étude de zonage et l'affichage réalisé.**

- A3. Je vous demande de mettre en place les consignes de travail et de sécurité à chaque entrée du local d'entreposage, conformément à l'article R.4451-23 du code du travail.**

Les inspecteurs ont constaté que les analyses des postes de travail n'ont pas été réalisées. Je vous rappelle que ces analyses doivent permettre d'effectuer le classement des travailleurs (en catégorie A, B ou non exposé) prévu aux articles R.4451-44 et R.4451-46 du code du travail. Pour l'instant, l'ensemble des radiologues de votre entreprise est classé catégorie A sans justification associée.

- A4. Je vous demande de réaliser les analyses de postes pour chacun des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants conformément à l'article R.4451-11 du code du travail. Vous veillerez à prendre en compte dans cette estimation l'ensemble des phases d'exposition des travailleurs et à conclure sur leur classement. Vous m'enverrez un exemplaire de ces analyses.**

Les inspecteurs ont consulté les fiches d'exposition du personnel. Celles-ci ne mentionnent pas le temps d'exposition au risque radiologique, et le prévisionnel de dose annuel, justifiant le classement du travailleur.

- A5. Je vous demande de revoir le contenu de la fiche d'exposition aux risques, conformément à l'article R.4451-57 du code du travail.**

Les radiologues de votre société bénéficient d'un suivi dosimétrique passif et opérationnel.

L'étude des résultats des films passifs a montré que certains relevés dosimétriques étaient incomplets et que de ce fait, la dose annuelle calculée ne prenait pas en compte toutes les doses. Les inspecteurs n'ont pas pu avoir d'explications sur ces doses manquantes le jour de l'inspection.

Concernant la dosimétrie opérationnelle, les inspecteurs ont noté que vous ne transmettiez pas les résultats au médecin du travail, ou à SISERI. Je vous rappelle que les résultats du suivi dosimétrique de référence (dosimétrie passive et dosimétrie interne) sont communiqués au médecin du travail et au travailleur concerné. La PCR peut y avoir accès sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas les douze derniers mois.

- A6. Je vous demande d'expliquer les doses manquantes sur les relevés de dosimétrie passive de vos travailleurs.**
- A7. Je vous demande de respecter les dispositions des articles R. 4451-62 à R. 4451-76 du code du travail (CdT), et de vous assurer que la médecine du travail est bien destinataire de tous les résultats de dosimétrie individuelle.**
- A8. Je vous rappelle également que les résultats de la dosimétrie opérationnelle doivent être transmis régulièrement à la base de données SISERI gérée par l'IRSN (article R 4451-68 du CdT).**

L'étude de quelques dossiers a révélé que les études prévisionnelles de doses sont établies pour chaque chantier. Néanmoins, aucun retour d'expérience n'est réalisé ou formalisé en cas de dépassement de ce prévisionnel de dose.

- A9. Je vous demande de mettre en place un suivi systématique des dépassements de dosimétrie prévisionnelle sur chantier, d'expliquer et si possible d'éliminer les causes de ces dépassements, en vue d'une démarche d'optimisation des doses.**

Les inspecteurs ont constaté que le personnel exposé aux rayonnements ionisants ne disposait pas d'une formation à la radioprotection, telle que prévue à l'article R.4451-47 du code du travail, organisée par l'employeur. Seules des discussions sécurité en réunion permettent d'aborder certains aspects de la radioprotection. La traçabilité des sujets abordés et des participants n'est d'ailleurs pas assurée, y compris pour les nouveaux arrivants.

- A10. Je vous demande de mettre en place la formation à la radioprotection des travailleurs conformément aux articles R.4451-47 et R.4451-50 du code du travail. Vous formaliserez le contenu de cette formation et assurerez le suivi des personnes concernées. Je vous rappelle que cette formation est obligatoire, a minima tous les trois ans, et renouvelée à chaque fois que nécessaire notamment lors de l'arrivée de nouveaux radiologues (article R.4453-7 du CdT).**

### Gestion des appareils/ sources

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté qu'un planning des rechargements d'appareils contenant des sources scellées est établi. Néanmoins, celui-ci ne permet de répondre à l'obligation réglementaire de connaître à tout instant l'inventaire des sources détenues par l'établissement. Ainsi, le document justificatif de ce suivi devrait mentionner les numéros de sources effectivement détenues et l'activité nominale associée à chacune, afin de savoir si vous respectez le plafond d'activité globale qui vous a été accordé dans votre autorisation de détention et d'utilisation de sources radioactives.

**A11. Je vous demande de veiller à la bonne tenue de l'inventaire des sources détenues par l'établissement, conformément aux articles R.1333-50 du code de la santé publique (CSP) et R.4451-38 du code du travail (CdT). Vous m'enverrez une copie de ce document.**

Par ailleurs, je vous rappelle que vous devez transmettre cet inventaire au moins une fois par an à l'IRSN.

**A12. Je vous demande d'envoyer votre inventaire des sources (y compris générateur X) annuellement à l'IRSN, Unité Expertise des Sources (UES).**

Les inspecteurs ont noté que le mode d'association des gammagraphes et de leurs accessoires venait d'être modifié. Ils ont relevé une difficulté de compréhension et de formalisation dans les documents actuels, vis-à-vis de ce nouveau fonctionnement.

**A13. Je vous demande d'établir un tableau récapitulatif des associations autorisées entre gammagraphe et accessoires.**

### Contrôles réglementaires

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que vous avez établi un programme des contrôles périodiques de radioprotection internes et externes, comme prévu par l'article 3 de la décision ASN n°2010-DC-0175 homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010. Vous avez complété ce programme par une procédure décrivant les modalités retenues pour la réalisation des contrôles internes. Néanmoins, les inspecteurs ont noté que cette procédure ne mentionne pas les nouvelles références réglementaires à appliquer.

D'autre part, les contrôles techniques périodiques internes de radioprotection ne sont pas exhaustivement réalisés ou tracés. Ainsi, les inspecteurs ont relevé :

- l'absence de contrôles internes concernant le générateur électrique de rayonnements ionisants ;
- pour les gammagraphes contenant des sources radioactives de haute activité : l'absence de contrôles de non contamination et l'absence de formalisation des contrôles des dispositifs de sécurité des appareils ;
- pour le blockhaus, l'absence de contrôle des dispositifs de sécurité.

**A14. Je vous demande de réaliser tous les contrôles internes imposés par les articles R.4451-29 et R.4451-30 du code du travail selon les modalités et fréquences prévues par la décision de l'ASN 2010-DC-0175 susvisée, et de tracer les contrôles réalisés.**

**A15. Vous veillerez à intégrer l'ensemble des contrôles dans votre programme annuel.**

Votre entreprise réalise des radiographies industrielles sur des chantiers de longue durée, pour lesquels les appareils sont transportés puis stockés sur place. Lors de changement du lieu de stockage de vos appareils, vous devez réaliser un contrôle de radioprotection à la réception dans les nouveaux locaux d'entreposage conformément au code du travail (art R.4451-29).

Les inspecteurs ont également noté que les contrôles à la réception des sources dans l'établissement (après rechargement d'un appareil par exemple) ne sont pas réalisés.

**A16. Je vous demande de réaliser ces contrôles et de les formaliser conformément à l'article R.4451-29 du code du travail.**

#### Conformité des installations et équipements

Lors de la visite des installations, les inspecteurs de l'ASN ont constaté que toutes les sécurités permettant de prévenir les incidents, lors de l'utilisation dans votre blockhaus de sources radioactives, sont inefficaces. Ainsi, suite à des travaux, les contacteurs de porte (coupant l'alimentation du générateur électrique ou permettant la rentrée de la source d'un gammagraphe, en cas d'ouverture de la porte), les balises ou sondes de détection de rayonnements ne fonctionnent plus.

Par ailleurs, les signalisations lumineuses associées au générateur électrique de rayons X et devant être placées aux accès de l'enceinte utilisée pour effectuer des tirs radiographique ne fonctionnent plus depuis juin 2009.

**A17. Je vous demande sans délai de remettre en conformité, par rapport aux normes NFC 15-160 à 164 et NF M 62-102, l'enceinte utilisée pour la radiologie industrielle. Dans l'attente, je vous demande de ne plus utiliser ce local. Vous me tiendrez informé de l'état d'avancement des travaux de mise en conformité, et me ferez parvenir les justificatifs associés.**

Les inspecteurs ont remarqué que la télécommande et la gaine d'éjection qui restent à poste fixe dans l'enceinte de tirs n'étaient pas dans un bon état général, et n'avaient pas été vérifiées depuis plus d'un an. Il a été indiqué que ces accessoires devaient être remplacés.

**A18. Je vous demande de me tenir informé des dispositions prises pour la maintenance et la vérification de ces équipements. Dans l'attente, je vous demande de ne plus les utiliser.**

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

#### Interventions sur chantiers

Conformément aux termes de votre autorisation, je vous demande de faire régulièrement parvenir à la Division de Marseille de l'ASN les plannings et les lieux des chantiers où vos appareils de radiographie industrielle seront utilisés.

**B1. Vous ferez régulièrement parvenir ces informations à l'adresse électronique suivante : [marseille.asn@asn.fr](mailto:marseille.asn@asn.fr)**

### Plans

Votre dossier de demande d'autorisation, instruit en 2008, comportait des plans de l'enceinte de tirs. Au jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté certaines modifications apportées à ce local, notamment sur le positionnement des balises de détection.

**B2. Je vous demande de me faire parvenir un plan mis à jour de votre enceinte de tirs, mentionnant l'emplacement des dispositifs de sécurité associés.**

### **C. OBSERVATIONS**

Votre autorisation (DEP – ASN Marseille – 0121 – 2008) expire le 15/03/2012. Il vous appartient donc d'obtenir son renouvellement en déposant six mois avant son expiration un dossier de demande de renouvellement d'autorisation auprès de la Division de Marseille de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Le formulaire à compléter pour la constitution du dossier correspondant est téléchargeable sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr). Par ailleurs, l'achat possible de nouveaux matériels de radiographie ayant été évoqué par vos collaborateurs, je vous rappelle que tout changement concernant cette autorisation au sens de l'article R. 1333-39 du code de la santé publique doit au préalable faire l'objet d'une nouvelle demande auprès de nos services.



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses dans les deux mois suivants la réception de ce courrier**. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

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

**Pour le président de l'ASN et par délégation,  
le chef de la division de Marseille**

**Signé par**

**Pierre PERDIGUIER**