

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 05 décembre 2011

CODEP – MRS – 2011 – 065494

**ECM France
Allée des Joncs
13270 FOS sur MER**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection inopinée réalisée sur chantier le 23 novembre 2011.

Réf. : - Inspection n°: INSNP-MRS-2011-0970
- Installation référencée sous le numéro : T130798 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire a procédé le 23/11/2011 à une inspection inopinée sur un chantier de radiographie industrielle, au sein d'un atelier de la société CMP à Arles. Les tirs radiographiques étaient réalisés dans un bunker. Cette inspection a permis de faire un point sur les conditions de mise en œuvre d'un appareil de gammagraphie par une de vos équipes, et de vérifier la bonne application 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 23 novembre 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 agents de l'ASN ont examiné les conditions de mise en œuvre d'un GAM 80, utilisé pour la vérification de soudures dans un atelier de construction. Les agents de l'ASN ont plus particulièrement examiné le zonage réglementaire, l'application des procédures de radioprotection des travailleurs, la formation, les habilitations et le suivi des intervenants.

Il est apparu au cours de cette inspection d'importantes lacunes en matière de radioprotection et de manipulation de l'appareil de gammagraphie. Les inspecteurs ont notamment constaté la manipulation de l'appareil par un travailleur non titulaire du certificat d'aptitude à la manipulation d'appareils de radiologie industrielle (CAMARI) en violation de l'article R. 4451-54 du code du travail. Ils ont également constaté qu'aucune mesure en limite de balisage n'était réalisée. D'autre part, les inspecteurs n'ont pas pu consulter les documents relatifs à l'appareil utilisé et aux accessoires associés. Enfin, le chantier inspecté n'avait pas fait l'objet d'une information préalable de l'ASN alors que cela est prévu dans les prescriptions de l'autorisation qui vous a été délivrée.

Les insuffisances constatées par les inspecteurs ne permettant pas le respect de toutes les règles de radioprotection en vigueur font l'objet des demandes et observations suivantes :

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Manipulation de l'appareil de gammagraphie

A leur arrivée sur le chantier, les inspecteurs ont constaté que l'appareil de gammagraphie avait été mis en place par des travailleurs qui n'étaient pas titulaires du certificat d'aptitude à la manipulation d'appareils de radiologie industrielle (CAMARI). En effet, les inspecteurs ont consulté les habilitations de ces travailleurs et ont constaté qu'ils ne possédaient pas de CAMARI en cours de validité. Le CAMARI du premier travailleur était périmé depuis le 18/09/2011 et le CAMARI provisoire du second était périmé depuis le 29/03/2011.

Les inspecteurs ont constaté que le titulaire du CAMARI (arrivé sur le chantier une fois l'appareil en place) a laissé un des deux travailleurs sans CAMARI valide manipuler l'appareil (rentrée et sortie de source). Or, l'article R. 4451-54 du code du travail stipule que les appareils de radiologie industrielle précisés dans la décision ASN n°2007-DC-0074 du 29 novembre 2007 (homologuée par l'arrêté du 21 décembre 2007) doivent être manipulés par des travailleurs titulaires du CAMARI. Par ailleurs, l'arrêté du 02 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma précise, dans son article 9, que pour tout contrôle radiographique réalisé en dehors de l'établissement domiciliaire de l'autorisation, l'assistant de l'opérateur doit être titulaire du CAMARI s'il est amené à manipuler l'appareil.

A1. Je vous demande de prendre toutes les dispositions pour que les appareils de gammagraphie soient manipulés par du personnel habilité, conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail et à l'arrêté du 02 mars 2004. Vous m'indiquerez les dispositions retenues pour respecter ces prescriptions réglementaires et pour assurer la formation des travailleurs qui manipulent des appareils de radiologie industrielle.

Transmission des plannings d'interventions sur chantier

Par courrier référencé CODEP-MRS-2011-003492 du 23 mars 2011, il vous a été rappelé les dispositions de l'annexe 3 de votre autorisation concernant l'obligation de transmission à l'ASN des plannings de chantiers. Le chantier inspecté n'a pas fait l'objet d'une information à l'ASN. Il en est de même pour l'ensemble des chantiers que vous réalisez, puisqu'aucun planning n'a été transmis à ce jour à mes services.

A2. Je vous demande de respecter les dispositions de l'annexe 3 de votre autorisation. Vous utiliserez pour cela le formalisme qui a été défini par l'ASN que vous trouverez en pièce jointe à ce courrier.

Mise en œuvre du principe d'optimisation

Les agents de l'ASN ont constaté la présence de trois travailleurs sur le chantier de gammagraphie : un travailleur titulaire du CAMARI et deux autres non titulaires du CAMARI. Les inspecteurs ont constaté que ces deux dernières personnes étaient présentes constamment dans la zone de balisage et à proximité de l'appareil de gammagraphie sans pour autant avoir de rôle dans le déroulement du chantier. Le principe d'optimisation mentionné à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique prévoit que l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités ou interventions doit être maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre. En faisant intervenir deux personnes sans rôle utile pour le déroulement du chantier, ce principe n'est pas respecté.

A3. Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises afin de respecter le principe d'optimisation mentionné à l'article L.1333-1 du code de la santé publique.

Suivi médical des travailleurs

Les inspecteurs ont consulté les cartes individuelles de suivi médical des travailleurs (classement en catégorie A). Ils ont constaté que cette carte n'est pas remplie systématiquement par le médecin du travail. Je vous rappelle que l'article 2 de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs précise que cette carte doit être présentée au médecin du travail à chaque visite médicale.

A4. Je vous demande de veiller à ce que la carte individuelle de suivi médical soit présentée au médecin du travail à chaque visite médicale, conformément à l'arrêté du 30 décembre 2004, et de sensibiliser vos salariés à ce sujet. Vous m'indiquerez les dispositions retenues.

Prévisionnel de dose

Les inspecteurs ont consulté la fiche du chantier établie pour les opérations se déroulant lors de l'inspection du 23 novembre 2011. Cette fiche comprenait notamment l'analyse prévisionnelle de dose. Les inspecteurs ont constaté que celle-ci n'avait été établie que pour la dose individuelle et non pour la dose collective. Ceci constitue un non-respect des articles R. 4451-11 et R.4451-112 du code du travail.

D'autre part, les inspecteurs ont constaté que ce prévisionnel de dose individuel établi ne concernait que deux travailleurs sur les trois présents sur le chantier. De plus, le travailleur non prévu sur la fiche du chantier était le travailleur titulaire du CAMARI. Par conséquent, il s'agit du travailleur qui est susceptible de recevoir la dose la plus élevée.

A5. Je vous demande de réaliser un prévisionnel de dose collective et individuelle avant toute opération se déroulant dans une zone contrôlée, conformément aux articles R. 4451-11 et R. 4451-112 du code du travail. Vous veillerez à prendre en compte l'ensemble des travailleurs présents lors des opérations et à mentionner ces deux prévisionnels dans les fiches relatives à chaque chantier.

Zonage

Les inspecteurs ont constaté que la fiche relative au chantier mentionnait des valeurs limites pour la zone de balisage non conformes aux exigences réglementaires fixées par l'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). En effet, la fiche de chantier mentionnait une limite en zone de balisage à $8\mu\text{Sv/h}$ et $27\mu\text{Sv/h}$ en conditions exceptionnelles. L'arrêté du 15 mai 2006 stipule dans sa section 2 que le débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération doit être inférieur à $2,5\mu\text{Sv/h}$ (article 13). Par ailleurs, l'article 14 de ce même arrêté précise que le débit d'équivalent de dose moyen peut être supérieur à $2,5\mu\text{Sv/h}$ dans des conditions exceptionnelles sans dépasser les $25\mu\text{Sv/h}$.

A6. Je vous demande de modifier vos fiches de chantier en prenant en compte les exigences réglementaires fixées par l'arrêté du 15 mai 2006. Je vous rappelle que cette demande avait déjà été formulée dans la lettre de suite de l'inspection du 04/05/2010 (lettre de suite référencée CODEP – MRS – 2010 – 024027 ; référence de l'inspection : INSNP-MRS-2010-0287).

Mesures d'ambiance

Les inspecteurs ont constaté que les travailleurs disposaient d'un radiamètre mais qu'aucune mesure n'était réalisée, notamment en limite de la zone d'opération. De ce fait, la fiche relative au chantier ne prévoyait pas d'espace permettant de tracer ces mesures.

Je vous rappelle que l'article R. 4451-30 du code du travail, précisé par l'arrêté du 21 mai 2010 (portant homologation de la décision ASN n°2010-DC-0175 du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et la périodicité des contrôles de radioprotection) impose que des contrôles d'ambiance soient réalisés et tracés.

Par ailleurs, des mesures en limite de balisage doivent être réalisées de façon à confirmer ou infirmer la distance prévisionnelle de balisage calculée avant les opérations. Je vous rappelle que cette demande avait déjà été formulée dans la lettre de suite de l'inspection du 04/05/2010 (lettre de suite référencée CODEP – MRS – 2010 – 024027 ; référence de l'inspection : INSNP-MRS-2010-0287).

- A7. Je vous demande de réaliser des mesures d'ambiance, conformément à la décision ASN citée ci-dessus. Vous assurerez une traçabilité de ces mesures.**
- A8. Je vous demande de réaliser des mesures en limite de la zone d'opération. Vous assurerez une traçabilité de ces mesures dans la fiche relative au chantier.**
- A9. Je vous demande de me transmettre une copie de vos fiches de chantier modifiées, prenant en compte les remarques formulées aux points A6 à A9.**

Documents relatifs à l'appareil de gammagraphie et aux accessoires

Les inspecteurs n'ont pas pu disposer du carnet de suivi du gammagraphe et des fiches de suivi des accessoires associés. Or, ces deux types de documents doivent accompagner le matériel, comme précisé dans l'arrêté du 11 octobre 1985 (fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaires à l'application des dispositions fixées par l'article 22 du décret n°85-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle).

De plus, les inspecteurs n'ont pas pu constater que les accessoires associés au gammagraphe avaient bénéficié d'une visite de contrôle annuelle comme prévu à l'article 21 du décret n°85-968 cité ci-dessus.

Enfin, le numéro de série mentionné sur la gaine d'éjection utilisée pendant les opérations ne correspondait pas au numéro précisé dans la fiche relative au chantier. Les opérateurs n'ont donc pas travaillé avec la gaine prévue.

A10. Je vous demande de faire en sorte que le carnet de suivi du gammagraphe et les fiches de suivi des accessoires accompagnent le matériel, conformément à l'arrêté du 11 octobre 1985. Les inspecteurs n'ayant pas pu disposer de ces documents, vous m'en transmettez une copie.

A11. Je vous demande de me faire parvenir une copie des PV de vérifications des accessoires utilisés sur le chantier :

- embout irradiateur : n°1477,
- télécommande : n°2754,
- collimateur : n°1390,
- gaine d'éjection : n°2000

A12. Je vous demande de sensibiliser votre personnel afin que les accessoires utilisés sur les chantiers soient ceux prévus au préalable. Vous m'indiquerez les dispositions retenues.

Transport

Je vous rappelle que les exigences réglementaires en matière de transport sont fixées par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié (ou arrêté TMD) relatifs aux transports de matières dangereuses par voie terrestre. Cet arrêté s'appuie notamment sur l'ADR (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route) qui fixe les exigences réglementaires concernant le transport de matières radioactives.

Les agents de l'ASN ont constaté que le véhicule de transport était équipé d'un extincteur de 2kg. La capacité totale d'extinction présente à bord du véhicule aurait dû être d'au moins 4 kg. Je vous rappelle que cette demande avait déjà été formulée dans la lettre de suite de l'inspection du 06/08/2009 (lettre de suite référencée DEP – ASN Marseille – 1040 – 2009 ; référence de l'inspection : INS-2009-PI2M13-0001).

A13. Je vous demande de vous doter de moyens d'extinction d'une capacité totale de 4kg, conformément à l'article 8.1.4.1 de l'ADR.

Les inspecteurs ont également constaté l'absence de lot de bord dans le véhicule de transport du gammagraphe.

A14. Je vous demande de doter votre véhicule de transport d'un lot de bord, conformément à l'article 8.1.5 de l'ADR. Vous m'indiquerez les dispositions prises afin qu'un lot de bord se trouve en permanence dans le véhicule de transport.

Les inspecteurs ont constaté que la signalisation « 7D » était apposée à l'avant et sur le côté gauche du véhicule de transport. Or, conformément à la section 5.3.1.5.2 de l'ADR, cette signalisation 7D doit être apposée sur les côtés et à l'arrière du véhicule.

Par ailleurs, les inspecteurs ont également constaté que les panneaux oranges situés à l'avant et à l'arrière du véhicule étaient constitués d'une matière magnétique et apposés directement sur le véhicule (panneau scotché sur l'avant du véhicule). Or, la section 5.3.2.2 de l'ADR prévoit que la signalisation orange doit être résistante au feu durant 15 minutes (caractère indélébile et visible des numéros).

A15. Je vous demande de respecter l'ADR en matière de signalisation en prenant en compte les remarques formulées ci-dessus, conformément aux sections 5.3.1.5.2 et 5.3.2.2 de l'ADR. Vous me tiendrez informé des dispositions retenues.

Personnes compétentes en radioprotection (PCR)

Les inspecteurs ont consulté les consignes d'urgence. Ils ont constaté que les noms des deux personnes compétentes en radioprotection figurant sur ces documents ne correspondaient pas à ceux précisés dans le dossier d'autorisation (dossier ayant conduit à la délivrance de l'autorisation référencée T130798). Il a été indiqué aux inspecteurs que ces personnes faisaient partie de l'agence de Lyon et qu'une des PCR mentionnées dans le dossier de demande d'autorisation avait quitté la société ; une autre ayant été nommée à sa place. Je vous rappelle que l'article R. 1333-40 du code de la santé publique précise que tout changement de PCR doit faire l'objet d'une information de l'ASN.

A16. Je vous demande de me transmettre les diplômes de PCR des deux personnes mentionnées sur les consignes d'urgence.

A17. Je vous demande d'informer mes services de la nomination d'une nouvelle PCR dans votre société, conformément à l'article R. 1333-40 du code de la santé publique. Vous me transmettez une copie de son diplôme.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Suivi médical des travailleurs

En consultant la carte de suivi individuelle du travailleur titulaire du CAMARI, les inspecteurs ont constaté que son aptitude médicale délivrée par le médecin du travail était valable jusqu'au 25/11/2011. Il a été indiqué aux inspecteurs que la visite médicale de ce travailleur était programmée.

B1. Je vous demande de me transmettre une copie de l'aptitude médicale de ce travailleur.

Bonnes pratiques de radioprotection

Lors des opérations, les inspecteurs ont constaté que la personne qui rentrait en premier dans le bunker où se trouvait l'appareil de gammagraphie n'était pas le travailleur qui détenait le radiamètre. Or, l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma précise dans son article 6 que le retour de la source en position de protection doit être vérifié lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnement. Dans le cas de ce chantier, la balise présente à l'entrée du bunker où se trouvait le gammagraphe lors des tirs peut faire office de détecteur de rayonnement. Cependant, la situation constatée par les inspecteurs aurait pu conduire à l'exposition injustifiée de deux travailleurs si la source n'était pas retournée en position de protection sur un chantier sans balise de détection de rayonnement.

B2. Je vous demande de sensibiliser votre personnel en prenant en compte les remarques ci-dessus. Vous me tiendrez informé des dispositions retenues.

Etalonnage des dosimètres opérationnels

Les inspecteurs ont constaté que le dosimètre opérationnel porté par le titulaire du CAMARI possédait une étiquette qui indiquait une date de prochaine vérification en mars 2011. Il a été indiqué aux inspecteurs que cet appareil avait été vérifié en 2011 et qu'il ne s'agissait qu'une erreur d'étiquette.

B3. Je vous demande de me transmettre une copie des PV de vérification établis pour chacun des dosimètres opérationnels détenus par votre société.

Contrôle de radioprotection externe

Les inspecteurs n'ont pas pu disposer du dernier rapport de contrôle de radioprotection du gammagraphe utilisé (le rapport présent dans les documents sur le chantier datait du 28/04/2010). Il a été indiqué aux inspecteurs que ce contrôle avait cependant été réalisé.

B4. Je vous demande de me transmettre une copie du dernier rapport de contrôle de radioprotection effectué par un organisme agréé et datant de moins d'un an.

C. OBSERVATION

Les inspecteurs ont noté que les radiologues ne connaissaient pas les valeurs du seuil d'alerte définis pour leur dosimètre opérationnel. Il est préférable que les radiologues soient informés des différents seuils qui ont été définis pour les chantiers sur lesquels ils interviennent. Il vous appartient de les sensibiliser sur le sujet.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses sous deux mois à réception de la présente**. 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.

Enfin, conformément au devoir d'information du public fixé par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, 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