

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-020028

Orléans, le 26 mai 2015

**Société DEKRA INDUSTRIAL
PA LIMOGES SUD ORANGE
19, rue Stuart Mill
BP 308
87008 LIMOGES**

Objet : Inspection INSNP-OLS-2015-0237 du 19 mai 2015
Radiologie Industrielle - Contrôles non destructifs par gammagraphie sur chantier

Réf. : 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants
3 - Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants
4 - Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article L.592-21 du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 19 mai 2015 sur le site de la société CECA-ARKEMA de Châteauroux. Cette inspection avait pour objectif de contrôler la mise en œuvre, par des opérateurs de votre société, des appareils de gammagraphie à des fins d'essais non destructifs de soudures.

Faisant suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

Synthèse

Cette inspection avait pour but de vérifier les conditions d'utilisation en chantier des appareils de gammagraphie mises en œuvre par votre société au sein de la société CECA-ARKEMA et les dispositions mises en œuvre par les opérateurs dans le cadre de la radioprotection des travailleurs et du public.

.../...

Les inspecteurs ont examiné le dossier associé aux essais non destructifs de soudures. Ils ont assisté à la mise en place et à la vérification du balisage retenu, à l'installation des équipements nécessaires au contrôle des soudures ainsi qu'aux premiers tirs radiographiques.

L'inspection a permis de vérifier que les opérateurs disposaient des qualifications requises pour l'utilisation en chantier de gammagraphe ainsi que des documents techniques relatifs aux appareils et accessoires utilisés. Les inspecteurs ont par ailleurs noté positivement le temps consacré à la préparation du chantier (matérialisation de la zone d'opération, positionnement et orientation de l'embout d'irradiation et du collimateur,...).

Des améliorations doivent cependant être apportées à l'analyse préalable des risques, en ce qui concerne la prise en compte des spécificités du chantier (durée des tirs, protection biologiques en place,...) et la formalisation des hypothèses retenues pour l'estimation de la dose prévisionnelle des opérateurs, le calcul de l'étendue de la zone d'opération et la définition d'une zone de repli. Enfin, les documents du carnet de suivi du projecteur et des fiches de suivi des accessoires, disponibles sur le chantier, doivent être complétés et/ou mis à jour.

Les remarques formulées par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.



A. Demandes d'actions correctives

Analyse des risques et zone d'opération

L'article 13 de l'arrêté « zonage » du 15 juin 2006 fixe les modalités de définition et de délimitation d'une zone d'opération spécifique lors de l'utilisation d'appareils mobiles ou portables, assimilable à une zone radiologique contrôlée. Ce même article précise que la délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants.

L'analyse des risques qui a été présentée aux inspecteurs pour définir la limite de la zone d'opération est générique. Cette analyse des risques :

- ne tient pas compte de la position de la source et de l'orientation du collimateur par rapport à l'environnement de travail et aux éventuels écrans inhérents au bâtiment (présence de murs, de pièces métalliques etc.) ;
- ne comporte pas les hypothèses retenues dans le cadre de démarche de délimitation de la zone d'opération et d'évaluation de la dose prévisionnelle reçue par les opérateurs ;
- ne mentionne pas les spécificités des tirs radiographiques réalisés (temps de tir,...) ainsi que la durée prévisionnelle totale de l'opération ;
- ne spécifie pas les conditions de positionnement de la zone de repli du chantier radiologique.

L'analyse des risques a été élaborée en considérant un débit de dose instantané en limite de balisage de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$, pour s'affranchir de la durée prévisionnelle totale de l'opération. Les distances de délimitation de la zone d'opération sont définies « avec collimateur » et « sans collimateur ».

.../...

Cependant, aucun plan matérialisant les éventuels écrans présents sur la zone de chantier, définissant les limites de la zone d'opération à mettre en œuvre au regard notamment de l'orientation du collimateur et identifiant l'emplacement optimal de la zone de repli n'accompagne l'analyse des risques.

La délimitation de la zone d'opération par les opérateurs a permis aux inspecteurs de mettre en évidence le caractère discontinu du balisage de la zone (absence de balisage au niveau de deux accès à la zone d'opération – balisage modifié sur demande des inspecteurs).

Lors de la réalisation des premiers tirs radiographiques, les opérateurs ont effectué une mesure de débit de dose instantanée aux limites de balisage de la zone d'opération. Malgré les distances forfaitaires définies dans l'analyse des risques et respectées lors de la délimitation de la zone d'opération, le débit de dose instantané mesuré sur une portion de limite de balisage ne respecte pas le débit de dose fixé dans l'analyse des risques (conditions de délimitation de la zone d'opération avec un débit de dose instantané de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$), compte tenu de l'orientation du collimateur. Le débit de dose moyen, calculé sur la durée totale de l'opération, respecte cependant le débit de dose équivalent de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ fixé par la réglementation.

Demande A1 : je vous demande de compléter l'analyse des risques à disposition des opérateurs afin de prendre en considération l'ensemble des remarques précitées (hypothèses retenues pour la délimitation de la zone de balisage et l'évaluation de la dose prévisionnelle des opérateurs, spécificités des tirs radiographiques, définition de la zone de repli, plan de balisage, prise en compte des écrans et de l'orientation du collimateur,...). Vous adresserez à l'ASN les documents élaborés en ce sens.

☺

Carnet de suivi du gammagraphe et fiches de suivi des accessoires

L'article 2 de l'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi, nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 suivi accompagnent respectivement le projecteur et ses accessoires. Ce même article prévoit que ces documents sont tenus à la disposition des inspecteurs. Les contenus de ces documents sont précisés en annexes I et II de l'arrêté précité.

Le jour de l'inspection, le carnet de suivi du gammagraphe et les fiches de suivi des accessoires, présents sur le chantier, ont été consultés par les inspecteurs. L'analyse du contenu a permis de constater la non exhaustivité de ces documents au regard des annexes I et II de l'arrêté du 11 octobre 1985 (absence des rapports de contrôles techniques externes de radioprotection réalisés depuis 2012, absence des éléments relatifs à l'enregistrement des chargements successifs du projecteur).

Demande A2 : je vous demande de rendre disponible les documents précités dans les carnets et fiches de suivi des projecteurs et accessoires, sur les lieux d'utilisation. Je vous demande également de transmettre une copie de l'enregistrement des chargements successifs du gammagraphe GAM 80 n°3501 utilisé lors de l'inspection ainsi qu'une copie de la fiche d'enregistrement IRSN de la source présente dans le GAM 80 précité (visa d'enregistrement n°170019).

☺

.../...

B. Demandes d'informations complémentaires

Sans objet.

∞

C. Observations

C1 : Au regard des conditions d'intervention associées à l'utilisation en chantier de gammagraphe, les inspecteurs vous incitent à porter à la connaissance des opérateurs les seuils d'alarme définis sur les dosimètres opérationnelles.

∞

C2 : Les inspecteurs vous invitent à veiller à ce que tout opérateur se déplaçant pendant un tir à l'intérieur de la zone d'opération soit muni d'un radiamètre, notamment lors de la manipulation de la télécommande pour le retour de la source en position de stockage.

∞

C3 : Le radiamètre utilisé par les opérateurs lors du chantier est un instrument de mesure à aiguille, avec une indication du débit de dose en Rem et dont le réglage s'effectue par molettes de calibrage. Les inspecteurs vous incitent à munir vos opérateurs d'instruments de mesure adaptés aux conditions d'utilisation spécifiques associées à la réalisation de radiographie industrielle sur chantier par gammagraphie (unité de mesure, temps de mesure, réactivité et temps d'intervention).

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant l'intégralité des points mentionnés ci-dessus sous **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et de préciser pour chacun d'eux une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L.125-13 du code de l'environnement, 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'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Pierre BOQUEL