



DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2013-052414

Châlons-en-Champagne, le 13 septembre 2013

ACE SERVICES

40, Rue des Entrepreneurs
ZI Lecuru – BP90237
60612 LACROIX-SAINT-OUEN

Objet : Radiologie industrielle – Inspection de la radioprotection des travailleurs et du public sur chantier
Inspection n°INSNP-CHA-2013-0321

Réf. :

- [1] Lettre de suite référencée CODEP-CHA-2013-005618 du 29 janvier 2013 (inspection sur chantier)
- [2] Lettre de suite référencée CODEP-CHA-2013-011881 du 27 février 2013 (inspection en agence)
- [3] Votre réponse reçue le 01 juillet 2013
- [4] Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants
- [5] 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 rayonnement ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées
- [6] Arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma
- [7] Arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaires à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle
- [8] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voie terrestre (dit "arrêté TMD")

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires, des représentantes de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 30 août 2013, une inspection de la radioprotection portant sur les activités de gammagraphie sur chantier exercées par votre établissement.

Cette inspection avait pour objectifs d'évaluer les mesures de radioprotection mises en œuvre lors de la réalisation de chantier de gammagraphie tant en terme de moyens humains que techniques notamment au regard des mesures correctives annoncées à l'issue des précédentes inspections.

Il a été constaté que la réalisation des opérations de gammagraphie à des horaires permettant l'absence de co-activité constitue une bonne pratique. Toutefois, l'intervention au sein d'une entreprise utilisatrice faisant partie de vos clients réguliers ne dispense pas de la préparation du chantier. Ainsi, plusieurs écarts constatés aurait pu être évités si le chantier avait été mieux préparé et en particulier si la check-list que vous avez mise à disposition de vos opérateurs avait été utilisée.

La présente lettre de suite constitue également une demande de compléments (cf. annexe 2) aux mesures correctives que vous avez proposées dans votre courrier visé en référence [3] suite aux dernières inspections de chantier (courrier visé en [1]) et en agence (courrier visé en [2]), dont cette inspection a permis de vérifier qu'elles n'avaient pas été mises en œuvre exhaustivement.

Je vous prie de trouver les demandes d'actions correctives, compléments d'informations et observations en annexe du présent courrier. **Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois.** Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéancier de réalisation.

Enfin, conformément au devoir d'information du public fixé à l'ASN, 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.

L'adjoint au chef de Division,

Signé par

Benoît ROUGET

A/ DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Préparation des chantiers

Une organisation et des documents ont été mis en place récemment pour préparer les chantiers : rédaction d'une check-list de contrôle avant départ sur chantier recensant les documents et matériels dont doivent disposer les opérateurs, recueil d'informations relatives au chantier lors de la commande et dans l'ordre de mission. Lors de l'inspection, il a été constaté que ces documents n'avaient pas été utilisés (recueil d'information et check-list vierges) et, de manière corrélée, que les opérateurs ne disposaient pas de leur CAMARI ni de la balise lumineuse et ont utilisé un gammagraphe qui n'était pas celui pour lequel l'évaluation prévisionnelle de dose et le plan de balisage avaient été réalisés (activité de la source du gammagraphe utilisé quatre fois supérieure à celle retenue pour les évaluations précitées).

- A1. L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que l'organisation et les documents que vous avez mis en place afin de faciliter la préparation des chantiers soient utilisés par vos opérateurs.**

Coordination des mesures de prévention

Les articles R. 4451-8 et R. 4451-113 du code du travail prévoient des dispositions pour coordonner les mesures de prévention prises au titre de la radioprotection lorsque plusieurs entreprises sont concernées par le risque d'exposition aux rayonnements ionisants. Vous avez mis en place des informations à destination des entreprises utilisatrices en particulier dans l'ordre de mission et le plan de prévention portant notamment sur la co-activité, le désencombrement de la zone de tir, les situations de blocage de source, etc... Néanmoins, lors de l'arrivée des inspectrices de l'ASN sur le chantier, il a été constaté que le gardien de l'entreprise utilisatrice a franchi le balisage pour aller chercher vos opérateurs.

- A2. L'ASN vous demande de prendre des mesures effectives de sensibilisation des entreprises utilisatrices et de veiller à ce que les consignes que vous donnez soient respectées.**

Surveillance dosimétrique

Les opérateurs ont déclaré aux inspectrices ne pas comparer l'analyse prévisionnelle de dose avec la dose réellement reçue à l'issue du chantier. Au cours de la dernière inspection en agence [2], la PCR avait déclaré étudier les dépassements de la dose reçue uniquement si l'écart conduit à excéder la dose prévue dans l'analyse de poste, à savoir 6 mSv. L'arrêté visé en [4] dispose au point 3.4 de son annexe que « la dose est gérée et supervisée par la PCR, à chacune des sorties de zone ».

- A3. L'ASN vous demande de respecter les dispositions de l'arrêté visé en [4] et en particulier d'exploiter les résultats dosimétriques à l'issue des chantiers afin, notamment, d'évaluer l'optimisation de leur réalisation.**

CAMARI

L'article R. 4451-54 du code du travail dispose que seules les personnes titulaires d'un CAMARI peuvent manipuler les appareils de radiologie industrielle. L'évaluation prévisionnelle de dose prévoyait de répartir la dose entre les 2 opérateurs à raison de 10 tirs chacun alors que M. X, aide-radiologue, ne dispose pas du CAMARI. Le radiologue "CAMARISTE" a confirmé qu'il laissait l'aide-radiologue manipuler.

- A4. L'ASN vous demande de respecter l'article R. 4451-4 du code du travail.**

Zonage radiologique

Conformément à l'article 16 de l'arrêté visé en référence [5], la zone d'opération doit être signalée de manière visible et continue de telle sorte que tout franchissement fortuit ne puisse survenir. Cette délimitation doit également être complétée de panneaux précisant le risque encouru et l'interdiction d'accès ainsi que de signaux lumineux activés pendant la période d'émission des rayonnements. Aucune rubalise ou panneau mentionnant l'interdiction d'accès n'était placée devant la porte d'accès à l'arrière du bâtiment. En outre, la signalisation lumineuse n'était pas en place.

- A5. L'ASN vous demande de respecter les dispositions prévues par l'arrêté précité concernant la signalisation de la zone d'opération (délimitation continue, panneaux indiquant la nature du risque et l'interdiction d'accès, dispositif lumineux complété en tant que de besoin par un dispositif sonore).**

Utilisation du radiamètre

L'article 6 de l'arrêté visé en [6] dispose que la position de la source au moment de l'armement et du retour de celle-ci en position de protection doit être vérifiée lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnement. Si le radiologue a bien utilisé un radiamètre, il se base essentiellement sur l'arrêt de l'alarme sonore pour considérer la source en position de sécurité. Or, il ignore le seuil de réglage de cette alarme. Il en est de même pour son dosimètre opérationnel.

- A6. L'ASN vous demande de veiller à ce que les opérateurs connaissent le réglage des alarmes des dosimètres opérationnels et des radiamètres. En outre, il conviendra que les opérateurs basent leur contrôle de rentrée de la source sur les valeurs mesurées par le radiamètre.**

Suivi des appareils et accessoires

L'examen des documents de suivi du gammagraphe a montré que ceux-ci ne respectaient pas exhaustivement les prescriptions de l'arrêté visé en référence [7]. En particulier, le carnet de suivi (classeur) ne mentionne pas les contrôles périodiques de radioprotection réglementaires. Par ailleurs, les paramètres d'exploitation ne sont pas renseignés bien que vous ayez sensibilisé les opérateurs sur ce point suite à la dernière inspection en agence [2]. Le document de suivi des accessoires dont le contenu est défini par l'arrêté visé en référence [7] doit être fourni avec chaque accessoire. Ce document n'a pas pu être présenté le jour de l'inspection pour les accessoires utilisés.

- A7. L'ASN vous demande de procéder à une revue de vos documents assurant le suivi des gammagraphes et de leurs accessoires afin de les compléter pour qu'ils répondent exhaustivement aux prescriptions de l'arrêté visé en référence [7]. Vous indiquerez en particulier les mesures prises pour le suivi des paramètres d'exploitation.**

Transport de matières radioactives

Conformément au paragraphe 5.4.1 de l'ADR, applicable en vertu de l'arrêté visé en référence [8], un document de transport de matières radioactives devrait être établi pour chaque transport en reprenant les informations prévues au 5.4.1.1 et 5.4.1.2.5. Les inspectrices ont constaté qu'un tel document n'était pas disponible.

Par ailleurs, les dimensions réduites de la plaque orange apposée à l'arrière du véhicule ne semblent pas justifiées en regard du paragraphe 5.3.2.2.1 de l'ADR ; la mise en place d'un panneau de 40 cm (base) sur 30 cm (hauteur) avec rappel du n° de danger en partie supérieure (70) et du n° ONU de la matière en partie inférieure (2916) apparaissant réalisable.

En outre, les opérateurs ne détenaient pas le dernier certificat d'agrément du modèle de colis (F/398/B(U)-96 (Be) du 30 avril 2013).

Enfin, vous n'avez pas répondu à l'observation consignée dans la lettre de suite visée en référence [2] vous demandant de répondre aux observations formulées par votre conseiller à la sécurité et au transport dans son dernier rapport.

- A8. L'ASN vous demande de respecter les dispositions précitées de l'ADR et d'indiquer les mesures prises pour répondre aux observations formulées par votre conseiller à la sécurité et au transport (observation C6 de la lettre visée en [2]).**

B/ DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

CAMARI

Le radiologue, M. Y, n'a pas été en mesure de présenter son CAMARI. Il a toutefois présenté aux inspectrices un courriel de l'IRSN mentionnant son passage avec succès de l'examen en mai 2013.

B1. L'ASN vous demande de lui transmettre une copie du CAMARI de M. Y.

Carte de suivi médical

Conformément à l'article R. 4454-10 du code du travail, une carte individuelle de suivi médical est remise par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B. Les cartes de suivi médical des opérateurs rencontrés n'ont pas pu être présentées lors de l'inspection.

B2. L'ASN vous demande de lui transmettre une copie de la carte de suivi médical de MM. Y et X.

C/ OBSERVATIONS

C1. Conditions de réalisation du chantier

L'article 6 de l'arrêté cité en référence [6] précise que le chantier doit être débarrassé de tous objets inutiles. Les inspectrices ont constaté que le périmètre du chantier était encombré d'objet en tout genre et notamment de plusieurs pièces qui n'étaient pas destinées à être contrôlées. En cas de blocage de source, ces pièces et autres outillages ne seraient plus accessibles jusqu'à déblocage de la source et pourraient par ailleurs constituer des obstacles aux interventions visant à débloquer la source. L'ASN vous invite à rester vigilant sur les conditions d'encombrement des chantiers en intégrant cette composante dans leur préparation en amont de leur réalisation.

Annexe 2 au courrier CODEP-CHA-2013-052414

Dans le cadre des inspections du 24 janvier 2013 (chantier) et du 07 février 2013 (agence) et après analyse des éléments que vous avez communiqués par votre courrier visé en [3] en réponse aux demandes de l'ASN établies par les lettres visées en [1] et [2], je vous informe que ces inspections ne peuvent être clôturées en l'état.

Il convient donc de compléter vos réponses aux demandes listées ci-dessous sous un délai maximal de 2 mois.

Lettre de suite visée en référence [1] :

- **Observation C2** traitant de la gestion des enregistrements de la dosimétrie opérationnelle : observation restée sans réponse (renvoi au plan d'action de votre réponse visée en [3] mais finalement non traitée dans celui-ci).

Lettre de suite visée en référence [2] :

- **Demande A2** : les résultats de la dosimétrie des travailleurs ont été situés sur un graphique mais n'ont pas été étudiés individuellement et collectivement, tel que demandé dans la lettre de suite. En outre, les opérateurs de l'agence de Tain-L'Hermitage n'ont pas été pris en considération. Il y a donc lieu de compléter votre analyse et de conduire une réflexion sur l'optimisation des pratiques.
- **Demande A6** : la conclusion de l'étude de zonage des générateurs électriques de rayonnements ionisants nécessite d'être clarifiée. Elle n'est pas cohérente avec le calcul qui la précède.
- **Demande A7** : les résultats de la dosimétrie opérationnelle des opérateurs de Tain l'Hermitage ne nous ont pas été fournis. Par ailleurs, il convient sans délai de mettre en œuvre la communication à SISERI.
- **Demande A9** : indiquer la date retenue pour la visite médicale de M. A.
- **Demande B1** : la dosimétrie passive de M. Z ne présente aucun résultat pour mars et avril 2013. Il conviendra d'expliciter cette situation.
- **Demande B2** (conformité de la casemate) : Il n'a pas été apporté de réponse sur les mesures d'ambiance en limite de propriété lors des tirs de gammagraphie dans vos locaux. Il conviendra également de préciser la délimitation du balisage lors de ces tirs.
- **Observation C5** : il n'a pas été apporté de réponse sur la rédaction de consignes opérationnelles type fiche réflexe.

Enfin, J'ai bien pris note du plan d'urgence interne (PUI) que vous avez élaboré (demande A5). L'ASN est en cours de rédaction d'un guide sur le contenu du PUI. En fonction des conclusions de ces travaux, nous pourrions être amenés à vous demander de compléter votre PUI.