

Référence courrier :
CODEP-MRS-2024-042770

SOCOTEC POWER SERVICES

5/6 Place des Frères Montgolfier
78280 GUYANCOURT
Marseille, le 1^{er} août 2024

Etablissement suivi par : Division de Paris

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 22 juillet 2024 sur chantier dans le domaine de la radiographie industrielle sur le thème de la radioprotection
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-MRS-2024-0598 / N° SIGIS : T780798
(à rappeler dans toute correspondance)
- Références :** **[1]** Autorisation référencée CODEP-PRS-2024-023642
[2] Déclaration de chantier via OISO du 26/06/2024

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection inopinée a eu lieu le 22 juillet 2024 lors d'une intervention de radiographie industrielle assurée par votre agence de Saint-Paul-lez-Durance (13) sur le chantier RJH situé sur le site de Cadarache à Saint-Paul-lez-Durance (13).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 22 juillet 2024 réalisée de manière inopinée portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

L'inspecteur de l'ASN a procédé par sondage à un examen documentaire concernant principalement les conditions d'emploi des travailleurs (dont CAMARI, suivis dosimétriques, surveillance médicale), la préparation de l'intervention (plan de prévention, zonage et évaluation prévisionnels), la mise en œuvre de l'appareil, les conditions de transport.



L'intervention était assurée par une équipe composée de deux radiologues titulaires du CAMARI. Le programme prévoyait 35 tirs de rayons gamma avec un temps total de pose cumulé de l'ordre de 3,5 heures pour des contrôles de soudures.

L'inspecteur a assisté à la vérification du balisage mis en place ainsi qu'à l'installation et à la réalisation de quelques tirs prévus au plan de contrôle. Un point a été fait sur les conditions de transport à partir des documents mis à disposition et d'observations au niveau du véhicule déchargé. Un échange téléphonique a également eu lieu à cette occasion avec le contact identifié comme personne à prévenir en cas d'incident.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'intervention a été réalisée dans des conditions de radioprotection satisfaisantes. L'équipe s'est montrée disponible et rigoureuse dans la préparation des tirs et la manipulation de l'appareil. Les radiologues ont montré une attitude sérieuse et une bonne connaissance des réflexes en cas de situation de blocage notamment. Ils ont été en mesure d'apporter des explications claires sur les dispositions prises lors de l'intervention, pour la mise en œuvre de l'appareil, les mesures effectuées lors des tirs ou les conditions de transport.

Les demandes et observations formulées suite à l'inspection sont reprises ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Signalisation en limite de zone d'opération

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants dit « arrêté zonage » prévoit que : *« I. - Le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore. Cette signalisation est enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue. »*

La zone d'opération était délimitée par la pose de rubalise spécifique aux tirs radiographiques (rubalise rouge avec mentions « contrôles radiographiques – franchissement interdit » et trèfle blanc sur fond rouge) et par la mise en place de lampes à éclats aux accès. Les opérateurs ne disposaient pas de panneaux de signalisation conformes aux dispositions fixées à l'annexe de l'arrêté précité, soit un trisecteur de couleur rouge pour la zone d'opération.



Il est à noter que ce point a fait antérieurement l'objet de demande (demande II.2 de la lettre de suite CODEP-MRS-2022-0435 à la suite de l'inspection INSNP-MRS-2022-0645.

Demande II.1. : Doter les opérateurs de panneaux réglementaires à disposer en limite de zone d'opération en complément de la rubalise et des lampes à éclats conformément aux dispositions prévues par l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié.

Check-list à compléter pour les contrôles radiographiques

Lors de la consultation de la documentation mise à disposition, l'inspecteur a pris connaissance du document intitulé « *Vérification des points clés lors de contrôles radiographiques industriels (hors EDF)* ».

Les radiologues ont indiqué renseigner ce document en fin d'intervention. Ce document, tel qu'il est prévu, semble pourtant devoir être renseigné au fur et à mesure de l'intervention. Si ce type de check-list paraît intéressante et utile, un renseignement de la fiche au fil de l'intervention peut toutefois apparaître contraignant et peu opérationnel.

Ce document prévoit par ailleurs la « *réalisation d'un tir (sans positionnement de film) dans la position la plus défavorable* ». Il a pu être constaté que ce type de tir (tir à blanc) n'a pas été réalisé par les radiologues. Il est rappelé que la réalisation de tir à blanc est à ce jour considérée comme non justifiée et ne devant pas être effectuée, sauf justifications particulières. Il conviendrait *a priori* de supprimer cette étape des points clés d'un contrôle.

Demande II.2. : Revoir le document intitulé « Vérification des points clés lors de contrôles radiographiques industriels (hors EDF) » en tenant compte des observations formulées ci-avant.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Arrimage du chargement à l'intérieur du véhicule

L'inspecteur a noté que le colis contenant le gammagraphe était arrimé solidement. Il a néanmoins été relevé que la caisse contenant le matériel de chantier et l'extincteur étaient disposés à l'arrière du véhicule sans dispositif de calage ou blocage, à proximité de la caisse contenant l'appareil.

Constat d'écart III.1 : Le véhicule nécessite d'être aménagé de façon à ce que l'ensemble du matériel à l'intérieur du véhicule soit calé, en référence aux exigences prévues au point 7.5.7.1 de l'ADR.

Coordination des mesures de prévention

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) établi entre le CEA et SOCOTEC ainsi que le dossier d'intervention en milieu radioactif (DIMR) établi pour les nuits des 22 et 25 juillet 2024 en possession des opérateurs et disponibles sur le chantier ont été consultés.

L'intervention a été réalisée sans co-activité sur le site client. Des dispositions particulières convenues avec le CEA pour la réalisation de l'opération ont été mises en œuvre, avec la présence d'un coordinateur de tirs.

Il a été noté que :

- Le plan consulté aborde succinctement le risque radiologique lié aux contrôles radiographiques, sans reprendre notamment ces dispositions particulières liées à l'absence de co-activité, ni explicitement la question des responsabilités respectives en cas d'incident de source ;
- Le dossier d'intervention mentionne la référence de la procédure d'intervention en cas d'incident de SOCOTEC POWER SERVICES, sans indication sur les incidences et l'implication possibles au niveau de l'installation concernée.

Il a été indiqué que d'autres documents, notamment une procédure particulière du CEA par rapport à l'intervention du coordinateur de tirs, pouvaient exister et formaliser certains points complémentaires contribuant à la coordination des mesures de prévention. Ces documents n'étaient toutefois pas disponibles sur chantier et pas forcément connus des opérateurs, bien que les dispositions prévues en la matière soient appliquées sous la supervision du coordinateur de tirs.

Observation III.1 : Il convient de veiller à formaliser explicitement les principales mesures liées à la co-activité, plus particulièrement l'absence de co-activité et les formalités associées à l'évacuation de la zone d'opération, partagées avec le site d'accueil, ainsi que les modalités de gestion en cas d'incident de source, dans les documents afférents à la coordination générale des mesures de prévention établis par SOCOTEC POWER SERVICES avec l'entreprise utilisatrice vis-à-vis des risques particuliers induits par l'activité de radiographie industrielle.

Connaissance des seuils d'alarme

Les radiologues n'ont pas retrouvé les seuils d'alarme de leur dosimètre opérationnel. Ils ont au demeurant été en mesure d'expliquer les situations d'alarme qu'ils pouvaient rencontrer et les conduites à tenir.

Il a été noté que les seuils sont au demeurant repris dans la documentation disponible sur chantier.

Observation III.2 : Il convient d'informer les opérateurs des seuils d'alarme paramétrés sur les dispositifs qu'ils utilisent ainsi que des conduites à tenir en cas d'alarme en fonction des seuils retenus et de renouveler cette information si nécessaire.

Lot de bord

Le lot de bord disponible dans le véhicule ne contenait pas de liquide de rinçage pour les yeux.

Observation III.3 : Tout véhicule de transport de gammagraphe doit être doté de liquide de rinçage pour les yeux comme prévu par les dispositions de l'article 8.1.5 de l'ADR.

*

* *



Vous voudrez bien me faire part **avant le 30 octobre 2024**, et **selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 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 de Marseille de l'ASN

Signé par,

Mathieu RASSON



Modalités d'envoi à l'ASN

Toute transmission en lien avec l'affaire concernée par le présent document doit rappeler les références figurant en première page de ce document.

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » accessible à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Les informations de téléchargement doivent être envoyées à l'adresse courriel de votre interlocuteur, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, dont les coordonnées figurent en première page de ce document.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : les documents sont à transmettre à l'adresse courriel de votre interlocuteur, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, dont les coordonnées figurent en première page de ce document.

Envoi postal : les documents sont à envoyer à l'adresse indiquée en première page de ce document, à l'attention de votre interlocuteur identifié en première page de ce document.

Rappel : Les éléments de nature à faciliter un acte de malveillance doivent être communiqués sous pli séparé spécialement identifié et adapté à la nature de l'information en application de l'article R. 1333-130 du code de la santé publique. Les envois électroniques doivent être réalisés dans des conditions visant à protéger les informations sensibles et réserver leur lecture à leur destinataire. Les solutions de transfert de fichiers n'apportent en général pas les garanties suffisantes et les documents nécessitent le cas échéant d'être protégés (dossier chiffré) en cas d'envoi électronique.