

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 02/08/2017

CODEP-MRS-2017-031842

COMEX NUCLEAIRE

**9, rue des Feronniers
ZI du Tubé
13800 Istres**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 12/07/2017 sur le site de l'entreprise TECMI à Fos-sur-Mer
Inspection n° : INSNP-MRS-2017-0764
Thème : Radiographie industrielle (gamma)
Installation référencée sous le numéro : T130724 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-17 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 12 juillet 2017, une inspection inopinée sur le site de TECMI à Fos-sur-Mer, au cours de la mise en œuvre d'appareils de gammagraphie par des opérateurs de votre société. Cette inspection a permis d'évaluer le respect de la réglementation relative à la protection du public et des travailleurs contre les effets néfastes des rayonnements ionisants par votre entreprise.

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 12 juillet 2017 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et par le code du travail, ainsi que leurs arrêtés d'application, en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage 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 du chantier, les inspecteurs de l'ASN ont également examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

En premier lieu, **l'agence d'Istres n'est pas autorisée par l'ASN pour la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées.**

Par ailleurs, au vu de l'examen non exhaustif réalisé en inspection, l'ASN considère que la radioprotection est bien appréhendée par les radiologues, les astreintes des personnes compétentes en radioprotection sont organisées, la documentation relative à chaque opérateur concernant (CAMARI, carte de transport classe 7, fiche d'aptitude médicale...) est bien organisée au moyen de classeurs, les plannings d'intervention sont renseignés pour chaque intervention et, en cas d'impossibilité de saisie dans le logiciel OISO, l'ASN est informée de l'intervention tardive par email.

Cependant, des efforts doivent être entrepris sur les points qui font l'objet des demandes détaillées ci-après : mise à la disposition de chaque équipe de radiologues d'un deuxième radiamètre, d'un moyen de fixation du collimateur ainsi que de moyens de balisage adaptés aux conditions de l'intervention, utilisation d'hypothèses de calcul complètes et réalistes dans les documents préparatoires (notamment, position exacte de l'intervention, zonage en conséquence, débit de dose maximum en limite de zone), documents et véhicule portant les références de la société, plan de prévention signé par l'entreprise utilisatrice, réalisation de mesures en limite de zone avec traçabilité et comparaison par rapport aux hypothèses, renseignement des horaires exacts d'intervention dans OISO.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Autorisation ASN

L'article L. 1333-8 du code de la santé publique précise, notamment que « *sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts* ».

Les inspecteurs ont relevé que les radiologues étaient bien en possession de l'autorisation T690549 en vigueur pour COMEX NUCLEAIRE. Cependant, **cette autorisation ne couvre pas le site d'Istres**, utilisé pour l'entreposage des gammagraphes utilisés au cours de l'opération.

Ceci donne lieu à une demande d'action corrective prioritaire.

A1. Je vous demande de déposer un dossier de demande d'autorisation pour le site d'Istres conformément aux dispositions de l'article L. 1333-8. Ces dispositions devront être mises en place dans un délai maximum d'une semaine. Vous me rendrez compte de leur mise en œuvre.

Hypothèses préparatoires

L'article R. 4451-18 du code du travail prévoit la délimitation de zones réglementées autour des sources de rayonnements ionisants, sur la base d'une évaluation des risques. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées 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 compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

En ce qui concerne l'utilisation d'un appareil mobile émetteur de rayonnements ionisants sur chantier, l'arrêté précité prévoit l'établissement d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents, et délimitée de telle sorte que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 2,5 µSv/h.

L'article R. 4451-21 du code du travail précise que « *l'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés en application des articles R. 4451-29 et R. 4451-30 et après toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à celui des sources, à l'équipement ou au blindage, ainsi qu'après tout incident ou tout accident.* »

Les inspecteurs ont relevé que les hypothèses prévues dans les documents préparatoires à l'intervention sont incomplètes, notamment, le débit de dose maximal en limite de zone n'est pas indiqué. Elles sont également erronées : sur site, la pièce à radiographier est positionnée sur un des côtés de l'atelier de chaudronnerie et non au centre, comme prévu dans les hypothèses établies sur la base du plan de prévention annuel. La zone d'opération a été définie de façon générique pour tous les chantiers, sans tenir compte des différentes configurations de tirs possibles.

De ce fait, le zonage prévu pour l'intervention inspectée ne correspond pas à celui à mettre réellement en place. Lors de l'inspection, le débit de dose maximal mesuré par les opérateurs en limite de zone lors d'un tir est de 6 $\mu\text{Sv/h}$ alors qu'ils pensaient qu'il serait nul.

- A2. Afin de permettre aux radiologues de réaliser les vérifications prévues par l'article R. 4451-21 du code du travail, je vous demande de préciser dans les documents d'intervention les débits de doses maximaux attendus en limite de balisage de la zone d'opération, au regard des conclusions de l'évaluation des risques.**
- A3. Je vous demande de préciser, dans le plan de balisage établi en préalable à l'intervention, les hypothèses prises en compte (activité de la source, localisation des points de tirs, orientation des tirs, mise en place d'écrans, ...) permettant de respecter les débits de dose maximaux définis en limite de zone d'opération. Pour chaque intervention, vous vérifierez alors que les modalités de tirs prévues le jour de l'intervention respectent ces hypothèses. De plus, vous vous assurerez, lors d'intervention en extérieur notamment, que la proximité des sociétés implantées aux alentours est bien prise en compte.**

Mesures de débits de dose en limite de balisage

En application de l'article R. 4451-30 du code du travail, afin de permettre l'évaluation de l'exposition externe des travailleurs, l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques d'ambiance.

L'exposition des personnes aux rayonnements ionisants doit être maintenue au niveau le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, en application du principe d'optimisation (*articles L.1333-1 du code de la santé publique*).

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'aucune mesure de débit de dose n'a été réalisée par les radiologues au point de repli et que ces derniers ont utilisé un seul radiamètre pour l'ensemble de l'opération, utilisé lors du premier tir pour mesurer le débit de dose en limite de balisage. De plus, seule la distance permettait aux radiologues de définir ce point de repli, aucun moyen de protection n'étant présent dans l'atelier.

- A4. Je vous demande de réaliser des mesures de débits de dose en limite de balisage, au niveau de la télécommande, ainsi qu'au point de repli et de consigner les résultats de ces mesures dans les documents d'intervention. Ces mesures doivent être interprétées en temps réel et pour action immédiate si le débit de dose est trop élevé.**

Balisage et signalisation en limite de zone d'opération

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 susvisé précise que le responsable de l'appareil mobile délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux mentionnant la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. De plus, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants.

Lors de l'inspection, il a été constaté que la zone d'opération n'était signalée matériellement que par des rubans de balisage mentionnant la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée (les trépieds à disposition des radiologues étant trop légers pour résister à la force du vent) fixés à des éléments présents sur site (clôture, piquets) qui ne permettaient pas le respect du zonage prévu, ni

sa correction suite aux mesures du débit de dose en limite. Aucun dispositif lumineux n'a été positionné en limite de zone d'opération : les radiologues ont signalé que le dispositif dont ils sont pourvus n'a pas d'éclat assez puissant pour être vu en journée.

- A5. Je vous demande de vous assurer que le zonage est délimité par des moyens adéquats et que la zone d'opération est signalée par des dispositifs lumineux adaptés conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006.**

Fixation du collimateur

L'article R. 4451-7 du code du travail précise que : « *l'employeur prend les mesures générales administratives et techniques, notamment en matière d'organisation du travail et de conditions de travail, nécessaires pour assurer la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles susceptibles d'être causés par l'exposition aux rayonnements ionisants résultant des activités ou des interventions mentionnées à l'article R. 4451-1 ainsi que de celles mentionnées au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2.* »

Du fait de la configuration du chantier, les radiologues ont utilisé un panneau de signalisation de l'entreprise utilisatrice pour fixer le collimateur, ce moyen ne présentant pas toutes les garanties de stabilité attendues pour éviter une chute de cet accessoire.

- A6. Conformément à l'article R. 4451-7 précité, notamment sur l'aspect prévention des accidents de travail, mais aussi afin que les radiologues disposent des éléments permettant de garantir l'entière intégrité du matériel de gammagraphie, vous confirmerez que les trépieds orientables dont vous avez prévu de doter vos radiologues pour utilisation en tant que support de collimateur leurs ont bien été fournis.**

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande de compléments d'information.

C. OBSERVATIONS

Documents de maintenance des gammagraphes et accessoires

Les inspecteurs ont constaté que certains documents émis par la société en charge de la maintenance de vos appareils et accessoires n'identifient pas que votre société est détentrice des dits appareils.

- C1. Il conviendra de s'assurer que vos prestataires établissent les enregistrements des opérations de maintenance au nom de votre société.**

Signature des plans de préventions

Les inspecteurs ont constaté qu'un plan de prévention a été effectivement établi entre COMEX NUCLEAIRE et l'entreprise utilisatrice (EU). En particulier, l'analyse des risques apportés par votre société est bien rédigée. Cependant, le plan de prévention présenté n'est pas signé de l'EU.

- C2. Il conviendra de vous assurer que vous êtes bien en possession des plans de prévention finalisés qui ont été établis avec les entreprises utilisatrices et comportant, notamment, toutes les signatures nécessaires à leur validation.**

Placardage et signalisation du véhicule de transport

En cas d'absence lors du stationnement du véhicule, le nom de l'entreprise ou du conducteur ainsi que les coordonnées téléphoniques doivent être indiqués sur une pancarte visible de l'extérieur (à positionner derrière le parebrise, par exemple).

Les inspecteurs ont relevé que les radiologues ne disposaient pas d'une telle pancarte, d'autant plus que le véhicule est marqué du nom du groupe ONET sans préciser COMEX NUCLEAIRE et sans les coordonnées téléphoniques.

- C3. Il conviendra de faire figurer le nom de l'entreprise ou du conducteur et les coordonnées téléphoniques de manière visible de l'extérieur du véhicule (placardage sur le véhicule ou pancarte à positionner derrière le pare-brise, par exemple).**

Complétude des plannings d'intervention

Le courrier de l'ASN référencé CODEP-DTS-2012-002764 du 10 février 2012 prévoit l'envoi des plannings d'intervention à la division de l'ASN compétente géographiquement. Il stipule, notamment, que « *ces plannings devront indiquer l'adresse exacte du chantier, les coordonnées de l'entreprise à contacter en vue d'accéder au site (nom, téléphone), les dates, durées et horaires d'intervention prévus, le type de contrôle projeté (gammagraphie ou radiographie X) et les coordonnées du chef d'équipe des radiologues concernés (nom, téléphone).* »

Les inspecteurs ont relevé que votre entreprise déclare effectivement ses chantiers dans la base de données OISO. Cependant, l'intervention objet de l'inspection n'a pas été déclarée avec les horaires exacts de l'intervention (16h30 indiqué, arrivée des radiologues à 18h30).

- C4. Il conviendra de déclarer vos chantiers conformément aux dispositions du courrier de l'ASN référencé CODEP-DTS-2012-002764 du 10 février 2012.**



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, sauf mention contraire, deux mois.** 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 à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé

Aubert LE BROZEC