

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-037763

Caen, le 25 juillet 2022

**INEXCO GROUPE
Rue Bertin
76330 NOTRE-DAME-DE-
GRAVENCHON**

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 7 juillet 2022 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSNP-CAE-2022-0157 – dossier T760366 (à rappeler dans toute correspondance)**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.

[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.

[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 7 juillet 2022 en soirée sur un chantier de gammagraphie réalisé par une équipe de votre établissement dans un atelier de la société SOTUMEC à Notre-Dame de Gravenchon.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 7 juillet 2022 avait initialement pour objet de contrôler les dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à l'utilisation d'un appareil de gammagraphie en conditions de chantier dans l'atelier de la société ERMESYS à Glos sur Risle (27). En l'absence d'activité visible de l'extérieur du site, les inspecteurs ont appelé le radiologue mentionné dans le planning transmis qui leur a indiqué que cette activité était en réalité prévue le lendemain.

Vérification faite auprès d'un de vos conseillers en radioprotection, le planning transmis était erroné et les inspecteurs se sont donc orienté vers un chantier prévu plus tardivement dans la société SOTUMEC à Notre-Dame de Gravéchon (76) où ils sont arrivés avant l'équipe de radiologues qu'ils ont donc suivi dans leur installation du balisage. Le caractère initialement inopiné de l'inspection n'a donc finalement pas pu être respecté.

Les inspecteurs ont consulté les documents encadrant l'activité, ceux concernant le suivi du matériel utilisé ainsi que les documents relatifs au transport de matières dangereuses. Ils ont observé la mise en place du balisage et la réalisation du premier tir.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables à vos activités de radiographie industrielle sont prises en compte de manière globalement satisfaisante.

Les inspecteurs ont néanmoins constatés l'absence de signal lumineux asservi à l'émission de rayonnement signalant le début et la fin de l'éjection de la source, écart récurrent qu'il convient désormais de résoudre rapidement.

L'exposition du personnel intervenant, en particulier du radiologue, aurait pu être réduite par l'utilisation de l'écran de protection mobile, prévu pour cet usage par l'entreprise utilisatrice, mais rendu inaccessible du fait du stockage de charges lourdes devant celui-ci.

Enfin, l'équipe qui appartenait à votre agence de Gonfreville l'Orcher intervenait pour la première fois dans cet atelier où opèrent habituellement les équipes de votre agence de Notre-Dame de Gravéchon. Si aucun accueil ou accompagnement n'était prévu contrairement aux préconisations de la charte des bonnes pratiques de la radiographie industrielle en Normandie, les intervenants disposaient d'un plan du site faisant figurer l'emplacement des tirs et le balisage de manière explicite.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

Signalisation des périodes d'émission de rayonnement

Conformément à l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, une signalisation doit avertir le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Aucun dispositif lumineux signalant la présence de la source, et son éjection, n'était utilisé lors des tirs. Ce type d'équipement (par exemple une balise dite « sentinelle » dont l'allumage est asservi au débit de dose) n'était pas disponible sur le chantier.

Dans votre réponse à la lettre CODEP-CAE-2020-061714 du 23 décembre 2020 faisant suite à un constat similaire lors d'une inspection du 7 décembre 2020, vous annonciez faire l'acquisition de balises lumineuses à actionner manuellement lors de la réalisation des tirs radiographiques.

Il apparaît d'une part que si de tels équipements ont été approvisionnés, ils ne sont pas utilisés. Par ailleurs la mise en œuvre d'un dispositif manuel ne répond pas à l'objectif de la disposition susmentionnée notamment pour les raisons suivantes :

- demander au radiologue d'allumer et éteindre le signal lumineux à chaque éjection induit un risque d'oubli d'allumer ou encore d'éteindre et la probabilité d'occurrence d'un tel oubli augmente avec le nombre de tirs réalisés ;
- une telle pratique augmente l'exposition du radiologue en ajoutant une action manuelle à proximité de la source alors que le gammagraphe est armé, juste avant l'éjection ;
- mais surtout la plus grande utilité de ce signal lumineux est d'avertir le radiologue d'un éventuel problème lorsqu'il s'approche du gammagraphe en pensant avoir réintégré la source. S'il allume et éteint lui-même le signal, il ne sera pas alerté par le fait que le signal est encore allumé quand il s'approche de l'appareil. C'est dans cet objectif et également afin de détecter une éventuelle rupture de doigt d'obturateur, que la balise doit être placée autant que possible dans l'axe du canal d'éjection de la source.

Demande II.1 : mettre à disposition et faire utiliser systématiquement en le positionnant judicieusement un dispositif de signalisation, lumineuse et/ou sonore, avertisseur le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants et l'alertant ainsi en cas de défaut de retour en position de sécurité de la source en fin de tir.

Transmission des plannings de chantier à l'ASN

La décision CODEP-CAE-2020-20664 qui vous autorise à détenir et utiliser des sources radioactives prévoit dans l'article 2 de son annexe 2 la transmission du planning et des lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI (certificat d'aptitude à la manipulation d'appareils de radiographie industrielle) seront utilisés, qu'il s'agisse de gammagraphes ou de générateurs électriques de rayons X.

Ainsi qu'évoqué en synthèse une erreur dans le planning a empêché la réalisation de l'inspection sur le chantier initialement prévu et supprimé son caractère inopiné. Par ailleurs, les plannings de vos deux agences ont été transmis à 15h49 et 16h17 alors que certains chantiers étaient indiqués comme commençant à 16h. Enfin, l'activité inspectée apparaissait comme débutant à 20h alors que l'équipe n'est arrivée sur place qu'à 21h50.

Demande II.2 : transmettre à l'ASN des plannings de chantier fiables et en temps raisonnable pour organiser une inspection à savoir avant 12h pour un chantier le soir.

Principe d'optimisation de l'exposition

La radioprotection qui vise à réduire les effets nocifs des rayonnements ionisants s'appuie sur trois principes dont le principe d'optimisation (cf. article L1333-2 du code de la santé publique). Dans l'objectif de réduire l'exposition du personnel intervenant lors des opérations de gammagraphie, la société SOTUMEC a approvisionné un écran de protection biologique mobile sur roues, déplaçable manuellement.

Pour autant, le jour de l'inspection, celui-ci était rangé dans un coin de l'atelier, bloqué par des charges lourdes et ne pouvait donc être utilisé par les radiologues.

Demande II.3 : Veiller à la disponibilité et à l'utilisation effective des moyens de protection existants.

Présence de deux CAMARI (certificat d'aptitude à la manipulation d'appareils de radiographie industrielle) dans l'équipe

L'équipe ne comportait qu'un seul salarié titulaire du CAMARI. Vos représentants ont toutefois indiqué que l'aide opérateur avait suivi la formation initiale préalable au jury du CAMARI probatoire qu'il devait passer la semaine suivante. Je vous rappelle que votre entreprise, en tant qu'adhérente à la charte des bonnes pratiques de la radiographie industrielle en Normandie, s'est engagée à constituer des équipes comportant deux CAMARI. Ceci notamment afin de prendre en compte l'hypothèse d'une indisponibilité du radiologue en cours de manipulation (accident, malaise...) et garantir que son aide saura manœuvrer l'appareil pour le mettre en sécurité.

Demande II.4 : transmettre l'attestation de la formation initiale de l'aide opérateur ainsi que l'attestation de son CAMARI probatoire une fois obtenu.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Évaluation prévisionnelle de dose

Observation III.1 :

L'évaluation prévisionnelle de dose de l'activité réalisée ne semble pas cohérente pour ce qui concerne la répartition entre le radiologue et son aide. En effet, ce dernier n'ayant pas encore le CAMARI, ne doit pas manipuler le gammagraphe et par conséquence, subir une exposition moindre en se trouvant en moyenne plus éloigné de la source que le radiologue. Pourtant l'évaluation consultée par les inspecteurs mentionne une dose prévisionnelle identique pour les deux intervenants.

Marquage du colis du collimateur

Observation III.2 :

Le colis excepté contenant le collimateur en uranium appauvri ne comporte que la mention « UN 2909 ». Il devrait comporter également la mention : « MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM APPAUVRI, COMME COLIS EXCEPTÉS »

Déclaration de transport

Observation III.3 :

Au titre de la réglementation applicable au transport de matières radioactives (ADR), une déclaration d'expédition doit accompagner le ou les colis. Dans le cas spécifique rencontré, l'équipe venait avec son matériel de votre agence de Gonfreville l'Orcher et avait transité par votre agence de Notre-Dame de Gravenchon avant de se rendre sur le chantier.

J'attire votre attention sur le fait que lorsque de la matière radioactive est transportée dans le cadre de la réalisation d'un chantier avec retour à l'agence de départ, en restant sous la responsabilité du même transporteur, et en l'absence de rupture de charge, il n'y a pas lieu de faire plusieurs déclarations d'expédition même si l'équipe fait des étapes dans une autre agence ou réalise des chantiers dans différents lieux. Dans cette configuration : l'expéditeur et le destinataire mentionnés doivent être le même et les lieux de chantier et/ou de transit peuvent être indiqués à titre purement informatif.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois 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'agrérer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE