

Référence courrier : CODEP-CAE-2021-045882

Caen, le 4 octobre 2021

**Société MISTRAS GROUP
Route du bourg
76170 Auberville-la-Campagne**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-CAE-2021-0026 du 28 septembre 2021
Radiographie industrielle sur chantier, usine pétrochimique TotalEnergie de Gonfreville l'Orcher

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- [2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 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 dans la nuit du 28 au 29 septembre 2021 lors d'une activité de radiographie industrielle exercée par votre établissement au sein de l'usine pétrochimique de TotalEnergie à Gonfreville l'Orcher.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 28 septembre 2021 avait pour objet de contrôler les dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la mise en œuvre d'un appareil de radiographie par deux de vos opérateurs. Le chantier ayant été plus court qu'annoncé, les inspecteurs n'ont pas pu assister à la mise en œuvre du projecteur de gammagraphie mais ont contrôlé la conformité du matériel utilisé et de l'organisation de l'activité. Les inspecteurs ont également pu consulter les principaux documents devant être tenus à disposition des opérateurs.

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

Les inspecteurs ont toutefois relevé quelques écarts et insuffisances exposés ci-dessous.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Transmission préalable des plannings d'intervention

Les autorisations individuelles d'utilisation sur chantier de sources de radiographie industrielle prévoient que le titulaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, pour chaque établissement, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. La transmission s'effectue usuellement en utilisant la plateforme OISO.

Cette disposition vise à permettre la réalisation de contrôles inopinés de ces activités.

Depuis plusieurs mois et jusqu'à un rappel fait par courriel le 13 septembre 2021, aucun planning n'était transmis bien que des opérations de radiographie industrielle étaient réalisées régulièrement par vos équipes.

La déclaration transmise pour le 28 septembre 2021 faisait état de deux activités : quand les inspecteurs ont voulu contrôler la première, dans un atelier sur la commune du Havre, les intervenants contactés par téléphone ont indiqué qu'ils étaient encore au siège de votre entreprise, affairés à d'autres activités. S'agissant de la deuxième activité prévue, celle-ci n'a pu être contrôlée que partiellement car le site mentionné était imprécis (absence de précision de l'établissement Total concerné) et du fait que l'opération qui devait se prolonger 6 heures était déjà finie car il n'y avait en réalité que 2 tirs à réaliser sur ce site pour une durée de moins de deux heures.

Demande A1 : Vous veillerez à poursuivre la transmission des plannings de tirs telle que rétablie ces dernières semaines tout en veillant à la fiabilité des informations transmises (horaires et durées).

Mesures de débit de dose en limite de zone d'opération

L'article R.4451-28 du code du travail spécifie notamment que pour les appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants, l'employeur doit identifier et délimiter une zone d'opération telle qu'à sa périphérie la dose efficace demeure inférieure à 0,025 mSv intégrée sur une heure. Pour ce faire, outre le calcul préalable théorique du zonage, une vérification de la conformité du balisage doit être réalisée au début du chantier en mesurant le débit de dose dans les conditions de tir les plus pénalisantes.

Le document « zone d'opération gamma » définissant la zone d'opération prévoit explicitement cette vérification. Pourtant, les inspecteurs ont relevé que vos opérateurs ont omis d'y noter le résultat de la mesure du débit de dose aux limites de balisage de la zone d'opération. Ils ont toutefois indiqué que la valeur observée était largement inférieure à la valeur attendue, notamment du fait de l'augmentation de la distance de balisage, décidée sur place au regard de la configuration des lieux.

Demande A2 : Je vous demande pour les prochains tirs de veiller à ce que vos opérateurs procèdent rigoureusement à la vérification du respect des valeurs limites de dose efficace applicables au niveau de la zone d'opération et en assurent la traçabilité.

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. En effet, 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. Vos opérateurs ont indiqué que ce type de dispositif était actuellement préférentiellement utilisé pour les tirs en ateliers.

Demande A3 : Vous veillerez à mettre à disposition et à faire utiliser systématiquement un dispositif de signalisation, lumineuse et/ou sonore, avertissant le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Maintenance périodique du projecteur et de ses accessoires

L'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu des documents de suivi des appareils de radiographie gamma industrielle prévoit dans son article 2 que le carnet de suivi du projecteur et la fiche de suivi des accessoires accompagnent ces équipements.

Ces documents dont le contenu est défini dans les annexes de l'arrêté doivent notamment permettre d'attester de la bonne maintenance de ces équipements.

Les inspecteurs ont constaté que les carnets et fiches de suivi des équipements ne les accompagnaient pas. Aucun autre document permettant d'attester du respect de la périodicité de maintenance annuelle n'était disponible (fiches ou rapports de maintenance par exemple). Une copie de ces documents a cependant été transmise aux inspecteurs dans les jours qui ont suivi l'inspection.

Demande A4 : Je vous demande de veiller à ce que les documents de suivi des appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma accompagnent effectivement les projecteurs et accessoires.

Arrimage et marquage des colis

Selon la réglementation applicable au transport de matières radioactives (ADR 7.5.11 CV33 3.1 et 7.5.7.1), le chargement transporté doit être solidement arrimé.

Les inspecteurs ont constaté que la boîte contenant le collimateur en uranium appauvri n'était pas du tout arrimée au véhicule. Par ailleurs, le nom des expéditeurs et destinataire n'étaient pas inscrits sur cet emballage.

Demande A5 : Vous veillerez au bon arrimage des colis de matières radioactives ainsi qu'à la complétude de leur étiquetage.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

néant

C. OBSERVATIONS

C.1 Marquage du colis

Selon la réglementation applicable au transport de matières radioactives (ADR 5.2.1.7) le colis de type B contenant le gammagraphe doit comporter diverses indications. Celles-ci figuraient bien sur le colis de type CEGEBOX mais le numéro UN 2916 était en partie masqué par une autre étiquette.

C.2 Déclaration d'expédition

Selon la réglementation applicable au transport de matières radioactives (ADR 5.4.1.1.1 et 5.4.1.2) la déclaration d'expédition doit mentionner le nombre de colis. Il n'y est fait état que d'un colis, celui du projecteur alors que le collimateur en uranium appauvri, pourtant mentionné dans la déclaration, est transporté dans un colis distinct.

Par ailleurs l'indice de transport qui apparait dans la déclaration d'expédition est mentionné dans le paragraphe évoquant le transport du collimateur alors qu'il s'agit de l'indice de transport relatif au transport du projecteur, le collimateur n'étant pas concerné par le calcul d'un indice de transport.

C.3 Matériels et accessoires de gammagraphie

Les inspecteurs ont constaté que l'ensemble des matériels et des accessoires de gammagraphie utilisés par vos opérateurs lors de leur intervention étaient en bon état d'entretien, hormis la gaine d'éjection dont la protection plastique était abîmée.

C.4 Signalisation de la source radioactive

L'effacement progressif des trisecteurs dessinés sur les plaques présentes de chaque côté du projecteur commence à les rendre peu visibles.

C.5 Lot de bord

Le lot de bord du véhicule utilisé pour le transport doit comporter du liquide de rinçage pour les yeux. Une bouteille d'eau de source en faisait office. L'eau de source en bouteille n'est pas destinée au rinçage oculaire.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des 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.

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 et conformément à l'article R.596-5 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 pôle NPX

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE