

Référence courrier :

CODEP-CAE-2021-016164

Caen, le 6 avril 2021

**Monsieur le Directeur
Société TOTAL Raffinage France
Route de la Chimie/Route Industrielle
76700 HARFLEUR**

OBJET:

Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-CAE-2021-0045
Installation : Entreprise TOTAL – Plateforme de Normandie
Utilisation et détention de sources radioactives scellées en ICPE

RÉFÉRENCES :

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166
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 17 mars 2021 pour votre établissement.

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 17 mars 2021 avait pour objet le contrôle par sondage des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la détention et l'utilisation de sources scellées employées pour la mesure de niveau ou de densité au sein de la raffinerie de Normandie (RN) et de l'usine de Gonfreville l'Orcher (UGO) qui font partie intégrante de l'usine TOTAL – Plateforme de Normandie. En outre, une attention particulière a été portée sur la coordination mises en œuvre avec les entreprises externes réalisant des chantiers de radiographie industrielle au sein de votre plateforme.

Dans un premier temps, l'inspection s'est déroulée par l'analyse à distance de nombreux documents permettant d'appréhender la gestion des sources, la radioprotection des travailleurs ainsi que les mesures de préventions mises en œuvre lors de chantier de radiographie industrielle. Dans un second temps, en présence de deux conseillers en

radioprotection (CRP), l'inspecteur a effectué une visite par sondage des abords de trois sources de mesure de niveau. Enfin, l'analyse à distance au travers des photographies du local d'entreposage des sources (LRTG) a clôturé cette inspection.

A la suite de cette inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables en matière de radioprotection semblent globalement bien maîtrisées et permettent de répondre aux enjeux de radioprotection présents au sein de votre établissement. L'inspecteur souligne l'implication de vos conseillers en radioprotection afin d'atteindre les objectifs exigés par la réglementation.

Toutefois, l'inspecteur a relevé des écarts en ce qui concerne la transmission annuelle de l'inventaire des sources à l'IRSN¹, les domaines de l'organisation de la radioprotection et des vérifications en radioprotection.

En conséquence, il vous appartient de mettre en œuvre les actions correctives suivantes, lesquelles feront l'objet d'un suivi de l'ASN.

A. Demandes d'actions correctives

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

Par ailleurs, conformément à l'alinéa I de l'article R. 4451-124 du code du travail, le conseiller en radioprotection consigne les conseils qu'il donne en application du 1 de l'article R. 4451-123 sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.

L'inspecteur a relevé que la note d'organisation de la radioprotection qui lui a été présentée ne précisait pas :

- la répartition des missions entre les différents CRP désignés ;
- le temps alloué et les moyens mis à disposition pour chaque CRP ;
- le fait que le service compétent en radioprotection (SCR) qui regroupe les cinq CRP désignés s'appuie sur un organisme externe pour réaliser une partie des vérifications périodiques des sources scellées ;
- la durée et les modalités de conservations des conseils prodigués par le SCR.

Demande A1 : Je vous demande de mettre à jour votre note d'organisation de la radioprotection en y intégrant l'ensemble des points susmentionnés.

Conformément à l'article R. 4451-120 du code du travail, le comité social et économique (CSE) est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions relatives à l'organisation de la radioprotection.

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu confirmer que l'organisation de la radioprotection avait bien fait l'objet d'un avis du CSE.

¹ IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Demande A2 : Je vous demande de vous assurer que l'organisation de la radioprotection mise en place au sein de votre établissement fasse l'objet d'un avis du CSE.

Transmission de l'inventaire des sources à l'IRSN

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique,

- I. – Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.
- II. – Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.

Bien que l'inventaire des sources et des générateurs X ait fait l'objet d'une transmission auprès de l'IRSN en début d'année 2021, vos représentants n'ont pas été en mesure de prouver que le suivi des sources et des générateurs X pour l'année 2020 a bien fait l'objet d'une information auprès de l'IRSN.

Demande A2 : Je vous demande d'être vigilant sur le fait que l'inventaire des sources et générateurs X que vous détenez fasse bien l'objet d'une transmission annuelle auprès de l'IRSN.

Vérification de l'instrumentation de radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-48 du code du travail, l'employeur s'assure du bon fonctionnement des instruments ou des dispositifs de mesurage, des dispositifs de détection de la contamination et des dosimètres opérationnels. Il procède périodiquement à l'étalonnage de ces instruments, dispositifs et dosimètres.

Conformément à l'article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020², l'étalonnage périodique prévu à l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisé par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants. Les instruments sont étalonnés dans la gamme de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés. La méthode et la périodicité de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instruction du fabricant. En tout état de cause, le délai entre deux étalonnages ne peut excéder trois ans.

Conformément à l'article 18 de l'arrêté précité, l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoins. L'employeur consigne dans un document interne programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail.

L'inspecteur a relevé :

- que le programme des vérifications réglementaires qui lui a été présenté, était incomplet et ne prenait pas en compte les vérifications réglementaires requises pour les appareils de mesures ;
- l'absence de traçabilité de la vérification triennale de l'étalonnage des radiamètres.

² Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

Demande A3 : Je vous demande de mettre à jour votre programme des vérifications et de réaliser la vérification triennale de l'étalonnage de vos instruments de mesure.

B. Demandes complémentaires

Coordination des chantiers de radiographie industrielle

L'inspecteur a relevé que la coordination des chantiers de radiographie industrielle était réalisée selon les dispositions définies dans le document intitulé « Coordination de tirs gammagraphiques », référencé NORM-MET-PHI-PREV-RM-01701_000 du 09/09/2015. Il apparaît que ledit document n'intègre pas les nouvelles dispositions réglementaires applicables en matière de zonage depuis la parution du décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants et notamment les modalités de calcul et de délimitation de la zone d'opération.

Par ailleurs, l'inspecteur a noté que la signalisation d'une zone d'exclusion dite « zone publique »³ par un trisecteur « zone surveillée » n'était pas adaptée.

Enfin, l'inspecteur a rappelé à vos CRP que la définition et la mise en œuvre d'une zone d'opération était sous la responsabilité de l'entreprise de radiographie industrielle.

Demande B1 : Je vous demande de mettre à jour le document relatif à la coordination des chantiers de radiographie industrielle avec les entreprises extérieures dont vous me ferez parvenir une copie une fois finalisé.

Gestion des événements en radioprotection

Conformément à l'article R. 1333-21 du code de la santé publique,

- I. – Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :
 - 1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;
 - 2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire. Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451- 77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.
- II. – Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : le guide n°11 téléchargeable sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Bien que les événements indésirables en lien avec la radioprotection semblent faire l'objet d'un suivi systématisé, les CRP rencontrés ont indiqués à l'inspecteur ne pas avoir formalisé une procédure encadrant la gestion des événements en radioprotection.

³ Cette zone qui est sous la responsabilité de l'exploitant consiste à interdire les voies d'accès à la zone d'opération.

Demande B2 : Je vous demande de rédiger une procédure de gestion et d'enregistrement des événements en radioprotection dont vous me transmettez une copie une fois finalisée.

C. Observations

C.1 Veille réglementaire

L'inspecteur a fait part aux CRP des évolutions réglementaires depuis 2018 et ont pris note de votre engagement à effectuer une mise à jour exhaustive de la veille réglementaire applicable à vos activités et ainsi mettre à jour le cas échéant votre documentation interne.

C.2 Sources radioactives périmées

L'inspecteur a pris note du fait que la source de ¹³⁷Cs implantée sur UGO et qui est périmée depuis le 07/02/2021 sera remplacée lors du prochain arrêt d'exploitation par la source qui est entreposée dans le local réservé à cet effet.

Par ailleurs, l'inspecteur a rappelé à vos CRP que deux sources de ¹³⁷CS auront plus de dix ans le 23/06/2021 et qu'en l'absence d'une demande de prolongation conformément au dispositif réglementaire applicable en la matière, celles-ci devront faire l'objet d'une reprise par leurs fournisseurs respectifs.

C.3 Consignes d'accès en zone délimitée

Au cours de la visite, l'inspecteur a relevé que bien que les consignes d'accès fassent l'objet d'un affichage à proximité des blocs sources, un rappel desdites consignes devrait être formalisé au droit des accès potentiels tel que les crinolines par exemple.

C.4 Rapport relatif aux vérifications périodiques

L'inspecteur a noté que les vérifications périodiques des sources et lieux de travail étant réparties sur plusieurs CRP, la compilation du rapport final n'était pas toujours réalisée.

C.5 Informations des travailleurs non classés

L'inspecteur a relevé que le support d'information qui lui a été présenté ne prenait pas en compte :

- les nouvelles dispositions réglementaires applicables en matière de zonage ;
- le fait que l'exposition moyenne de la population aux rayonnements ionisants est de l'ordre de 4,5 mSv au lieu de 3,7 mSv.

C.6 conduite à tenir en cas d'incident /accident impliquant des sources radioactives

L'inspecteur a indiqué aux CRP que le document intitulé « *Intervention en présence d'une source radioactive ou d'un appareil à rayons X* » référencé NOR-MET-GIR-INT-RM-00016_000 devra faire l'objet d'une mise à jour notamment car il fait état

d'une possibilité d'intervention au titre des situations d'urgences radiologiques. Il a été rappelé aux CRP qu'en cas d'évènements de radioprotection impliquant des sources radioactives, toute intervention sur la source est interdite en l'absence d'une autorisation spécifique délivrée par l'ASN.

C.7 Intervention d'entreprises prestataires

L'inspecteur a relevé que le processus associé à la pose et la dépose de blocs sources ainsi qu'à l'occultation des sources de niveau, était réalisé par des entreprises prestataires.

L'inspecteur a rappelé aux CRP que ces pratiques sont considérées comme relevant d'une activité nucléaire au titre du code de la santé publique.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE