

Paris, le 17 janvier 2011

N/Réf. : CODEP-PRS-2011-003014

Madame la directrice
Triade Industrie
200 avenue André Ampère
ZI Grande Marine
84800 L'ISLE SUR LA SORGUE

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection des travailleurs
Installation : Chantier de tirs gammagraphiques sur la raffinerie de Grandpuits (77)
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2010-1029

Madame,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection inopinée sur le thème de la radioprotection lors d'un chantier sur la raffinerie de Grandpuits (77), le 23 novembre 2010.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection a concerné l'organisation d'un chantier de gammagraphie au sein d'un site industriel par votre société. Sur place, les inspecteurs ont pu assister à la préparation du chantier, aux tirs ainsi qu'au repli de chantier et ils ont pu aborder l'aspect documentaire relatif à ce chantier.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont pu constater que les radiologues présents prenaient en compte, dans leur pratique, les principes de la radioprotection.

Toutefois, l'aspect documentaire en amont du chantier, ainsi que lors de la réalisation du chantier, reste nettement perfectible. Un manque de formalisme ne permet pas, en effet, d'apprécier l'ensemble des actions éventuellement mises en œuvre afin de garantir le respect de la réglementation.

Il conviendra notamment d'améliorer l'organisation et la tenue des carnets de suivi des projecteurs, ainsi que des fiches de suivi des accessoires.

Les évaluations prévisionnelles de doses doivent être réalisées pour chaque intervention, en tenant compte des spécificités de cette dernière.

La traçabilité concernant l'élaboration et la mise en place de la zone d'opération doit être assurée pour chaque intervention.

Il conviendra également de s'assurer de la réalisation et de la traçabilité de tous les contrôles techniques réglementaires. Les actions correctives à mettre en œuvre en cas de non-conformité doivent également faire l'objet d'une traçabilité adéquate.

Enfin, l'organisation de la radioprotection doit être formalisée.

A. Demandes d'actions correctives

- **Carnet de suivi des appareils**

L'arrêté du 11 octobre 1985 définit le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°86-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle. Il précise le contenu du carnet de suivi attribué à chaque projecteur ainsi que le contenu de la fiche de suivi attribuée à chaque accessoire. Le carnet de suivi accompagne le projecteur auquel il est affecté, tout comme la fiche accompagne l'accessoire auquel elle se rapporte. Ces documents sont mis à jour au moins une fois par semaine.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que le carnet de suivi du projecteur, ainsi que les fiches de suivi des accessoires, n'étaient pas conformes à la réglementation.

En effet, dans un premier temps, les documents relatifs aux accessoires présents dans le classeur de suivi du gammagraphe n'étaient pas ceux relatifs aux accessoires présents ce jour sur le chantier, que ce soit pour la gaine, la télécommande, l'embout ou le collimateur. Les numéros d'identification indiqués sur les fiches de suivi des accessoires présentes dans le classeur ne correspondaient pas à ceux des accessoires ayant été utilisés pour le tir. Ces fiches de suivi, comme tout autre document relatif à ces accessoires, n'ont pas pu être retrouvées dans les documents en possession des intervenants dans leur local de chantier. De ce fait, il a donc été impossible de connaître les caractéristiques de ces accessoires ainsi que la date de leur dernier contrôle réglementaire.

De plus, concernant le gammagraphe, les documents présents ne permettaient pas de connaître le numéro de la source (une ambiguïté subsiste du fait de la présence de plusieurs documents indiquant des informations contradictoires), ni même la date des derniers contrôles réglementaires (opération de maintenance et contrôles radiologiques).

Enfin, les documents présents dans ce classeur étaient mal ou non renseignés et leur nature n'était pas exhaustive au regard de l'arrêté du 11 octobre 1985.

A1. Je vous demande de mettre en conformité le carnet de suivi du projecteur ainsi que les fiches de suivi des accessoires. Vous veillerez à l'exhaustivité de ces documents, conformément à l'arrêté du 11 octobre 1985, ainsi qu'à la traçabilité des résultats de contrôles techniques de radioprotection, des opérations de maintenance et des actions correctives mises en œuvre en cas de défektivité ou de non conformité des matériels (projecteur et accessoires). Je vous demande de transmettre la description des dispositions que vous aurez prises en ce sens.

- **Evaluation prévisionnelle de dose**

Conformément aux articles R. 4451-10 et R.4451-11 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux. A cet effet, l'employeur procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Lors d'une opération en zone contrôlée, l'employeur fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération.

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation prévisionnelle de dose était une évaluation générique, prenant comme hypothèse un prévisionnel de dose de 2 µSv par cliché. Cette valeur ne prend cependant pas en compte l'activité de la source utilisée, la distance de repli des travailleurs, ni même la configuration des chantiers. Il ne s'agit donc pas d'une évaluation prévisionnelle de dose relative à l'intervention.

A2. Je vous demande de veiller à la réalisation de l'évaluation prévisionnelle de dose pour chaque opération en zone contrôlée. Je vous demande de me transmettre les dispositions que vous aurez prises en ce sens.

- **Zone d'opération**

Conformément à l'article 13 de 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, lors de l'utilisation d'appareils mobiles ou portables de radiographie industrielle, le chef d'établissement établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants.

Pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, le responsable de l'appareil définit (...) les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. Il prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération telle que, à la périphérie de celle-ci, le début d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h.

Les consignes, ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération.

Lors de l'inspection, l'intervention consistait en une radiographie d'une partie d'un échangeur posé au milieu d'une grande étendue accessible par plusieurs routes internes. Les intervenants ont balisé les routes autour de cette zone à l'aide de rubalise, indiquant la nature du risque et l'interdiction d'accès, et d'une signalisation lumineuse.

Les inspecteurs ont été informés que la délimitation de la zone d'opération est imposée par le donneur d'ordre. Cependant, aucun document, justifiant les conditions de mise en œuvre de la zone d'opération, ainsi que la méthodologie appliquée afin d'aboutir à la définition des distances de délimitation de la zone d'opération, n'a pu être présenté aux inspecteurs.

Un document générique référencé RP002 concernant la mise en œuvre du balisage a pu être consulté. Cependant, ce document ne fait pas référence à l'arrêté du 15 mai 2006 et n'est pas conforme à la réglementation en vigueur puisque, notamment, la notion de zone d'opération lors de la réalisation de chantiers à l'aide d'appareil mobile n'est ni mentionnée, ni prise en compte.

De plus, il a été indiqué aux inspecteurs que le balisage effectivement mis en place pouvait parfois différer de celui proposé par le donneur d'ordre (le balisage pouvant être étendu). Cependant, aucune traçabilité des différentes difficultés rencontrées lors de la mise en place du balisage n'est prévue et aucun document ne permet de connaître la nature du balisage effectivement mis en place.

A3. Je vous demande de veiller à la rédaction d'une procédure vous permettant d'aboutir à la délimitation de la zone d'opération de votre intervention. Il conviendra notamment de préciser la méthodologie employée afin de déterminer les distances de balisage, les circuits de validation de ces calculs, les mesures prises pour délimiter cette zone d'opération, conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 précité, ainsi que la traçabilité de leur mise en place, des éventuelles difficultés ou non-conformités relevées sur le lieu de l'intervention et du suivi des actions correctives mises en œuvre pour y remédier.

- **Contrôles de radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.

Les contrôles techniques de radioprotection doivent porter sur les sources de rayonnements ionisants, sur les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que sur les instruments de mesure. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement.

Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose externe. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé.

Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail.

La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation.

Les contrôles d'ambiance sur le chantier sont réalisés mais non tracés.

Dans le carnet de suivi du gammagraphe présent sur le chantier, aucun document attestant de la réalisation des contrôles réglementaires (internes ou externes) n'a pu être présenté.

Aucun rapport de contrôle technique de radioprotection (interne ou externe) concernant le gammagraphe présent sur le chantier n'a pu être présenté aux inspecteurs.

A4. Je vous demande d'établir et de justifier le programme des contrôles externes et internes des gammagraphes et de mettre en œuvre l'ensemble de ces contrôles réglementaires selon les modalités prévues par l'arrêté du 21 mai 2010.

Il conviendra d'assurer la traçabilité systématique des résultats de ces contrôles.

- **Organisation de la radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-103 et R.4451-114 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection (PCR) et mettre à sa disposition les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Conformément à l'article R4451-108 du code du travail, la PCR est titulaire d'un certificat délivré à l'issue d'une formation à la radioprotection dispensée par des personnes dont la qualification est certifiée par des organismes accrédités.

Conformément à l'article 4, alinéas II de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médicale et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, la PCR, désignée par le chef d'établissement, exploite les résultats des dosimètres opérationnels mis en œuvre dans l'établissement et transmet, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle à l'IRSN.

Les inspecteurs ont été informés qu'une délégation de signature avait été rédigée afin que le responsable du chantier puisse signer les documents à la place de la PCR de l'établissement. Il enregistre également les résultats de la dosimétrie opérationnelle des agents et la transmet, nominativement, à la PCR.

La personne ainsi délégataire n'est pas en possession d'un certificat de formation de personne compétente en radioprotection en cours de validité.

A5. Je vous demande de formaliser l'organisation de la radioprotection au sein de votre établissement afin de préciser les responsabilités respectives de chacune des PCR. Je vous demande de me transmettre la note décrivant l'organisation que vous avez retenue.

B. Compléments d'information

- **Contrôle à réception du local de stockage**

Conformément aux dispositions mentionnées dans l'autorisation, lorsque des sources ou appareils en contenant sont stockés hors des établissements mentionnés dans l'autorisation, un contrôle de réception du local de stockage sera établi préalablement au stockage. Les résultats de ce contrôle seront consignés dans un rapport.

Les résultats du contrôle à réception du lieu de stockage n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs.

B1. Je vous demande de me transmettre le rapport du contrôle à réception du local de stockage.

C. Observations

- **Plan de prévention**

Conformément à l'article R.4512-6 du code du travail, au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrices et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent, d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. Les mesures prévues pour le plan de prévention doivent être conformes à l'article R4512-8 du code du travail.

Le plan de prévention qui a été présenté aux inspecteurs n'était pas conforme aux prescriptions de l'article R4512-8. Cependant, ces informations sont dans le document intitulé « autorisation de travail » que les intervenants doivent retirer à la salle de commande avant toute intervention.

C1. Je vous demande de veiller à l'exhaustivité des éléments présents dans le plan de prévention.

- **Déclaration d'ouverture de chantier**

Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 2 mars 2004, l'ouverture d'un chantier de contrôle radiographique de durée prévisible supérieure à un mois fait l'objet d'une déclaration signée du titulaire de l'autorisation adressée, notamment, à l'autorité ayant délivrée l'autorisation.

Une déclaration d'ouverture de chantier a bien été transmise à l'Autorité de Sécurité Nucléaire. Cependant, cette déclaration mentionnait la présence d'un appareil de gammagraphie alors que, le jour de l'inspection, deux appareils étaient présents dans le local de stockage. Les intervenants ont toutefois précisé aux inspecteurs que le deuxième appareil était en attente de rechargement.

C2. Je vous demande de veiller à l'exactitude des informations fournies lors des déclarations d'ouverture de chantiers et de communiquer à la division territorialement compétente toute modification par rapport à cette déclaration.

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 prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

SIGNEE PAR : M. LELIEVRE