



Bordeaux, le 15/12/2017

N/Réf. : CODEP-BDX-2017-051854

APAVE Nord-Ouest SAS
340 Avenue de la Marne
CS 43013
59703 MARCQ-EN-BAROEUL CEDEX

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2017-0099 du 16 novembre 2017
APAVE Nord-Ouest/Agence de Poitiers
Radiographie industrielle sur chantier/N° 440397

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à L. 1333-31.
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 inopinée a eu lieu le 16 novembre 2017 sur un chantier de radiographie industrielle se déroulant sur un établissement industriel situé à La Rochelle (17).

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 avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement. L'inspection s'est déroulée sur un établissement industriel situé à La Rochelle où des agents de vos agences de Poitiers et Saint-Herblain réalisaient des contrôles radiographiques par rayonnement gamma.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation de gammagraphes sur chantier.

Les inspecteurs ont assisté à la préparation et à la mise en place du chantier ainsi qu'à un tir radiographique.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- les révisions périodiques du gammagraphe et de ses accessoires ;
- le carnet de suivi du gammagraphe ;
- les évaluations prévisionnelles des doses ;
- la transmission à l'ASN du programme prévisionnel des chantiers ;
- les conditions de réalisation des tirs mises en œuvre par les intervenants.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la signalisation de la zone d'opération ;
- la disponibilité des fiches de suivi des accessoires ;
- le suivi médical du personnel.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Signalisation de la zone d'opération

« Article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006¹ - I - Le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondent à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore. »

Les inspecteurs ont constaté que :

- la délimitation réalisée au moyen d'un ruban de balisage n'était pas continue sur l'ensemble du périmètre de la zone d'opération, ce qui aurait pu conduire à ce que des travailleurs autres que les radiologues accèdent à la zone d'opération pendant les tirs ;
- des panneaux de signalisation étaient absents à certains accès de la zone d'opération.

Demande A1 : L'ASN vous demande :

- **de mettre en place une limite matérielle et des panneaux de signalisation sur l'ensemble du périmètre accessible de la zone d'opération ;**
- **de mettre à la disposition des opérateurs un nombre suffisant de panneaux de signalisation.**

A.2. Fiches de suivi des accessoires

« Article 22 du décret du 27 août 1985¹ - Un document de suivi, carnet ou fiche suivant le cas, doit être fourni avec chaque projecteur et chaque accessoire soumis aux dispositions de l'article 21 ci-dessus. Le modèle de ces documents et leurs conditions d'utilisation seront déterminés, en tant que de besoin, par un arrêté du ministère chargé du travail. »

« Article 1 de l'arrêté du 11 octobre 1985² - Le contenu du carnet de suivi attribué à chaque projecteur est fixé à l'annexe I du présent arrêté.

Le contenu de la fiche de suivi attribuée à chaque accessoire (télécommande, gaine d'éjection, dispositif d'irradiation) est fixé à l'annexe II du présent arrêté. »

« Article 2 de l'arrêté du 11 octobre 1985³ - Le carnet accompagne le projecteur auquel il est affecté. La fiche accompagne l'accessoire auquel elle est affectée. [...] »

Les fiches de suivi de la gaine d'éjection n° SC575, du collimateur n° B166 et de la télécommande n° 2710 utilisés sur le chantier n'ont pas pu être présentées aux inspecteurs. Un écart similaire a déjà fait l'objet d'une demande d'action corrective à la suite de l'inspection de l'agence de Poitiers fin 2016.

Demande A2 : L'ASN vous demande de :

- **prendre les dispositions nécessaires afin que les fiches de suivi des accessoires utilisés soient disponibles sur le chantier ;**
- **lui transmettre les fiches de suivi des accessoires susmentionnés.**

A.3. Suivi médical du personnel

« Article R. 4451-84 du code du travail - Les travailleurs classés en catégorie A en application des dispositions de l'article R. 4451-44 bénéficient d'un suivi de leur état de santé par le médecin du travail au moins une fois par an. »

¹ Décret n°85-968 du 27 août 1985 modifiant l'article R. 233-83 du code du travail et définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma.

² Arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaires à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle.

« Article R. 4451-82 du code du travail - Un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que l'avis d'aptitude établi par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

Cet avis indique la date de l'étude du poste de travail et la date de la dernière mise à jour de la fiche d'entreprise. »

Les inspecteurs n'ont pas pu consulter l'avis d'aptitude du radiologue. Par ailleurs, ils ont constaté que l'avis d'aptitude présenté par l'aide-radiologue n'indiquait pas la date de l'étude du poste de travail.

Demande A3 : L'ASN vous demande de :

- lui transmettre une copie du dernier avis médical d'aptitude du radiologue ;
- prendre les dispositions nécessaires afin que les avis d'aptitude des travailleurs exposés respectent les dispositions de l'article R. 4451-82 du code du travail.

B. Compléments d'information

B.1. Classement des travailleurs

L'aide-opérateur a indiqué aux inspecteurs être classé en catégorie B mais a présenté une carte de suivi médical de catégorie A (carte jaune). L'avis d'aptitude médicale de l'aide-opérateur ne précise pas son classement.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui préciser le classement de l'aide-opérateur et, le cas échéant, de prendre les mesures nécessaires pour que sa carte de suivi médicale soit cohérente avec son classement effectif.

B.2. Contrôles techniques de radioprotection

« Article R. 4451-32 du code du travail – Indépendamment des contrôles réalisés en application de l'article R. 4451-31, l'employeur fait procéder périodiquement, par un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-95 du code de la santé publique ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, aux contrôles des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants mentionnés au 4° de l'article R. 4451-29 et aux contrôles d'ambiance mentionnés à l'article R. 4451-30. »

Le dernier rapport de contrôle technique externe de radioprotection du gammagraphe utilisé sur le chantier n'était pas disponible.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre une copie du dernier rapport de contrôle externe de radioprotection du GAM80 n° 1140.

B.3. Seuils d'alarme des dosimètres

Les opérateurs n'ont pas pu donner avec certitude les seuils d'alarme de leurs dosimètres opérationnels aux inspecteurs.

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui préciser, en les justifiant, les valeurs des seuils d'alarme des dosimètres opérationnels.

B.4. Exploitation des résultats dosimétriques

« Point 3.3 de l'annexe III de l'arrêté du 17 juillet 2013³ - les résultats de la dosimétrie opérationnelle reçue lors de toute opération sont enregistrés nominativement à chaque sortie de zone des travailleurs. »

En application des dispositions de votre établissement en matière de radioprotection, les opérateurs intervenant sur un chantier doivent enregistrer sur un document intitulé « Evaluation prévisionnelle dosimétrique » les valeurs relevées à la fin du chantier sur leur dosimètre opérationnel.

Demande B4 : Concernant le chantier du 16 novembre 2017, l'ASN vous demande de lui transmettre une copie du document intitulé « Evaluation prévisionnelle dosimétrique » consignait les valeurs lues sur les dosimètres opérationnels des opérateurs.

B.5. Exploitation des mesures de débit de dose

Les inspecteurs ont noté qu'une vérification du débit de dose a été effectuée par les opérateurs à différents

³ Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

endroits du balisage lors du tir radiographique. En application des dispositions de votre établissement en matière de radioprotection, les opérateurs doivent enregistrer sur le document intitulé « Schéma de l'intervention – Aide au balisage » les valeurs relevées.

Demande B5 : L'ASN vous demande de lui transmettre le document intitulé « Schéma de l'intervention – Aide au balisage » consignnant les valeurs de débit de dose relevées en limite de balisage lors du chantier du 16 novembre 2017.

B.6. Fiche réflexe n° 3 du PUI

Les inspecteurs ont consulté la fiche réflexe n° 3 du PUI référencée S.RSSE3.007. La consigne donnée aux opérateurs au travers de cette fiche est de « ne pas forcer sur le matériel ». Par ailleurs, le nom des personnes à prévenir en cas de problème ne figure pas sur cette fiche.

Demande B6 : L'ASN vous demande de compléter la fiche réflexe n°3 du PUI :

- pour préciser qu'en cas de blocage de source toute manipulation du projecteur ou des accessoires du gammagraphe est interdite conformément aux prescriptions qui figurent en annexe 3 de votre autorisation ;
- pour y faire figurer les coordonnées des personnes à prévenir en cas de problème.

C. Observations

C.1. Gestion des accès à l'intérieur de la zone balisée

Sur le chantier, il n'était pas forcément possible d'interpeler les radiologues et aucune coordonnée n'était inscrite en limite de zone réglementée. Une personne extérieure à votre société devant accéder à la zone balisée ne disposerait d'aucune coordonnée téléphonique pour entrer en contact avec les radiologues et ainsi demander la suspension de la zone réglementée avant tout franchissement du balisage. L'ASN recommande donc de prévoir l'affichage du numéro de téléphone d'un des radiologues en limite de balisage.

C.2. Coordonnées de la société du lieu d'intervention

Les coordonnées du correspondant de la société du lieu d'intervention mentionnées sur la fiche d'intervention OISO étaient erronées. Il a donc été difficile de joindre cette personne. Il conviendra d'être vigilant sur les coordonnées renseignées sur l'outil OISO.

* * *

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 seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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, 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'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

