



Bordeaux, le 29/04/15

N/Réf. : CODEP-BDX-2015-014550

PIERRE GUERIN SA
6, rue Denis Papin
79000 NIORT

Objet : Inspection n° INSNP-BDX-2015-1147 du 19 mars 2015
Radiographie industrielle/N° T790231

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 19 mars 2015 au sein de votre site industriel de Niort.

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.

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 l'utilisation de deux appareils électriques émetteurs de rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des ateliers de l'établissement où sont utilisés les appareils.

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

- la personne compétente en radioprotection ;
- le suivi des travailleurs exposés (formation, fiche d'exposition, surveillance dosimétrique) ;
- les contrôles techniques internes et externes de radioprotection ;
- la gestion des événements en radioprotection.

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

- l'information du CHSCT en matière de radioprotection, qui doit être réalisée au moins annuellement ;
- la délimitation de la zone contrôlée, qui doit être justifiée pour les conditions de tirs les plus pénalisantes ;
- la signalisation de la zone d'opération, qui doit être rendue conforme aux prescriptions réglementaires ;
- la mise en œuvre du système d'information SISERI, qui n'est pas effective ;
- la fiche médicale d'aptitude, qui doit faire référence à la date de l'analyse de postes ;
- le programme des contrôles de radioprotection, qui doit être complété ;
- les consignes générales d'hygiène et de sécurité, qui doivent être mises à jour.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :

1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; [...]

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous ne communiquiez pas périodiquement au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de l'établissement, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique.

Demande A1 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin qu'un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique individuel soit communiqué *a minima* au moins annuellement aux membres du CHSCT de l'établissement.

A.2. Evaluation des risques et délimitation des zones

« Article R. 4451-18 du code du travail – Après avoir procédé à une évaluation des risques et recueilli l'avis de la personne compétente en radioprotection mentionnée à l'article R. 4451-103, l'employeur détenteur, à quelque titre que ce soit, d'une source de rayonnements ionisants délimite, au vu des informations délivrées par le fournisseur de la source, autour de la source :

1° une zone surveillée, dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace dépassant 1 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant un dixième de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13 ;

2° une zone contrôlée dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace de 6 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant trois dixièmes de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13. »

« Article 2 de l'arrêté 15 mai 2006¹ - Afin de délimiter les zones mentionnées à l'article R. 4451-18 du code du travail, le chef d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. A cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance [...]. »

L'appareil mobile de radiographie industrielle peut être utilisé dans trois bâtiments de l'établissement. Pour chaque lieu d'utilisation, les limites de la zone contrôlée ont été consignées dans le paragraphe 5.6 du document référencé MI 18/059 indice J. Ces limites sont fixes et applicables quels que soient les paramètres de tir de la séance de contrôle. Leur conformité a été vérifiée à l'occasion d'opérations de radiographie réalisées en 2011. Les débits de dose mesurés lors de ces opérations en limite des zones contrôlées n'ont en effet pas dépassé le seuil de 25 µSv/h, déduit des exigences réglementaires et calculé à partir de la durée maximale d'un tir et d'un nombre moyen de tirs réalisés sur une heure.

Les inspecteurs ont toutefois constaté que :

- la durée totale des tirs sur une heure peut être supérieure à celle prise en compte pour le calcul de la valeur maximale du débit de dose instantané à l'extérieur de la zone réglementée ;
- l'orientation du faisceau n'a pas été consignée dans le document justifiant les limites de la zone réglementée bien que ce paramètre soit variable en fonction des pièces à contrôler et qu'il ait une influence notable sur l'intensité du débit de dose à l'extérieur de la zone réglementée.

Demande A2 : L'ASN vous demande de justifier les limites actuelles de chaque zone contrôlée pour les modes opératoires conduisant aux doses reçues les plus élevées sur une heure. Si le débit de dose moyen sur une heure dépasse le seuil réglementaire de 2,5 µSv/h en limite de zone, de nouvelles dispositions en matière de zonage seront définies.

A.3. 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

¹ 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

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 les panneaux installés en limite de la zone d'opération n'étaient pas conformes aux dispositions fixées à l'annexe de l'arrêté du 15 mai 2006 et que les instructions en vigueur ne prévoient pas la mise en place d'un dispositif lumineux durant la période d'émission des rayonnements ionisants.

Demande A3 : L'ASN vous demande de :

- signaler la zone d'opération par des panneaux identiques à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée ;
- mettre en œuvre un dispositif lumineux pour les opérations de radiographie.

A.4. Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants

« Article R. 4451-75 du code du travail - Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture, pris après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, fixe pour l'application des paragraphes 1 et 2 :

1° Les modalités et conditions de mise en œuvre du suivi dosimétrique individuel ;

2° Les délais, les fréquences et les moyens matériels mis en œuvre, relatifs à l'accès aux informations recueillies et à la transmission de celles-ci.

Article R. 4451-92 du code du travail - Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture, pris après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, fixe :

1° Le contenu de la carte individuelle de suivi médical ;

2° Les modalités de sa délivrance ainsi que de la transmission, à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, des données qu'elle contient. »

L'arrêté du 17 juillet 2013² est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2014. Cette arrêté dispose que l'établissement doit échanger des données avec le système SISERI (système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants). L'arrêté précise :

- les modalités techniques des échanges avec SISERI ;
- les enregistrements par l'employeur dans SISERI nécessaires à l'établissement de la carte individuelle de suivi médical.

Les conditions d'accès sont précisées sur le site Internet www.siseri.irsn.fr.

Les inspecteurs ont constaté que les démarches préalables aux échanges de données avec SISERI n'avaient pas été initiées.

Demande A4 : L'ASN vous demande d'établir un protocole d'échange d'information avec SISERI.

A.5. Fiche médicale d'aptitude

« 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 la fiche médicale d'aptitude établie par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

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

Le contenu de la fiche médicale d'aptitude est précisé à l'annexe de l'arrêté du 20 juin 2013³. Les inspecteurs ont constaté que les fiches en vigueur ne mentionnent pas la date de l'étude de poste.

Demande A5 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que la date de l'étude de poste figure sur la fiche médicale d'aptitude des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

² Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

³ Arrêté du 20 juin 2013 fixant le modèle de fiche d'aptitude

A.6. Programme des contrôles réglementaires de radioprotection

« Article 3.II de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN⁴ – L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. »

L'employeur tient ce document interne à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »

Les inspecteurs ont constaté qu'un programme des contrôles techniques de radioprotection a été consigné dans le paragraphe 4.3 du document référencé MI 18/059 indice J. Toutefois sa portée est limitée aux générateurs de rayons X. Le contrôle des instruments de mesure utilisés pour la radioprotection n'y est pas précisé. Par ailleurs les critères de conformité ne sont pas définis pour chaque point de contrôle mentionné dans le rapport écrit des contrôles techniques internes de radioprotection.

Demande A6 : L'ASN vous demande de :

- **compléter le programme des contrôles techniques de radioprotection afin que ce document couvre l'ensemble des appareils émetteurs de rayonnements ionisants utilisés et précise les modalités de suivi des instruments de mesure ;**
- **préciser les critères de conformité retenus pour les contrôles techniques internes.**

A.7. Consignes de sécurité

Les inspecteurs ont relevé plusieurs anomalies dans les consignes générales d'hygiène et de sécurité reproduite dans le document référencé MI 18/059 indice J et notamment sur les points suivants :

- l'interdiction d'accès des travailleurs non exposés en zone réglementée n'est pas mentionnée ;
- l'accès en zone réglementée est associé au classement des travailleurs, catégorie A concernant la zone contrôlée et catégorie B pour la zone surveillée ;
- des références réglementaires ne sont plus en vigueur ;
- le médecin du travail a changé.

Demande A7 : L'ASN vous demande de mettre à jour les consignes générales d'hygiène et de sécurité et de lui en transmettre une copie.

B. Compléments d'information

B.1. Personne compétente en radioprotection

« Article R. 4451-103 du code du travail - L'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou non scellée ou d'un générateur électrique de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures ou les travailleurs non-salariés intervenant dans cet établissement. »

« Article R. 4451-31 du code du travail – Les contrôles techniques mentionnés aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 sont réalisés par la personne ou le service compétent en radioprotection mentionnés à l'article R. 4451-103 et suivants. »

« Article R. 4451-114 du code du travail - : L'employeur met à la disposition de la personne compétente et, lorsqu'il existe, du service compétent en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Il s'assure que l'organisation de l'établissement leur permet d'exercer leurs missions en toute indépendance, notamment vis-à-vis des services de production.[...] »

Les inspecteurs ont constaté que le document de désignation en vigueur de la personne compétente en radioprotection (PCR) définit partiellement les missions confiées. La réalisation des contrôles techniques internes de radioprotection n'y figure pas .

⁴ Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

Demande B1: L'ASN vous demande de mettre à jour le document de désignation de la PCR afin de préciser les missions et moyens alloués au travailleur concerné en matière de contrôles techniques de radioprotection.

B.2. Analyse des postes et classement des travailleurs

« Article R. 4451-11 du code du travail – Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, 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. »

« Article R. 4451-44 du code du travail – En vue de déterminer les conditions dans lesquelles sont réalisées la surveillance radiologique et la surveillance médicale, les travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv par an ou une dose équivalente supérieure aux trois dixièmes des limites annuelles d'exposition fixées à l'article R. 4451-13, sont classés par l'employeur dans la catégorie A, après avis du médecin du travail. »

« Article R. 4451-46 du code du travail – Les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne relevant pas de la catégorie A sont classés en catégorie B dès lors qu'ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'une des limites de dose fixées à l'article R. 1333-8 du code de la santé publique. »

Le calcul des doses maximales annuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs a été consigné dans le document référencé MI 18/059 indice J. Concernant l'appareil de radiographie industrielle, ce calcul a consisté à multiplier le débit de dose maximal au pupitre par le nombre maximal d'heures d'émission de rayonnements X enregistré au cours des six dernières années. Cette évaluation est peu représentative des conditions individuelles de travail.

Demande B2: L'ASN vous demande d'établir et de lui transmettre une nouvelle évaluation des doses maximales annuelles individuelles susceptibles d'être reçues par les travailleurs exposés du fait de l'utilisation de vos deux générateurs de rayons X. Cette évaluation devra prendre en compte les différentes conditions de tirs, la répartition de l'activité entre les différents travailleurs concernés et leur position pendant l'émission des rayonnements. Elle précisera le nombre de travailleurs concernés et conclura sur le classement du personnel.

B.3. Optimisation des opérations de radiographie industrielle

« Article L. 1333-1. du code de la santé publique - Les activités comportant un risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants et ci-après dénommées activités nucléaires, émanant soit d'une source artificielle, qu'il s'agisse de substances ou de dispositifs, soit d'une source naturelle lorsque les radionucléides naturels sont traités ou l'ont été en raison de leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles, ainsi que les interventions destinées à prévenir ou réduire un risque radiologique consécutif à un accident ou à une contamination de l'environnement, doivent satisfaire aux principes suivants :

[...] 2° L'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités ou interventions doit être maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché ;[...] »

Les inspecteurs ont constaté que toutes les opérations de radiographie industrielle sont réalisées en dehors d'une installation dédiée conforme aux dispositions de la décision ASN n°2013-DC-0349⁵. Les dimensions des pièces à contrôler sont une des principales difficultés rencontrées pour la mise en place d'un tel équipement. Toutefois vous avez engagé une étude de faisabilité de construction d'une installation de radiographie sur votre site industriel.

Demande B3: L'ASN vous demande de lui transmettre un état d'avancement de votre étude de faisabilité d'une installation dédiée de radiographie industrielle et de préciser votre position sur le projet de construction d'une telle installation dans votre établissement.

⁵ Arrêté du 22 août 2013 portant homologation de la décision no 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juin 2013 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV et abrogation de l'arrêté du 30 août 1991 déterminant les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X

B.4. Contrôle d'ambiance

« Article R. 4451-30 du code du travail - Afin de permettre l'évaluation de l'exposition externe et interne des travailleurs, l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques d'ambiance.[...] »

Le paragraphe 4.3.2 du document référencé MI 18/059 indice J mentionne que le contrôle technique d'ambiance est réalisé par les opérateurs radiologues durant les périodes d'émission. Par ailleurs un dosimètre passif d'ambiance est fixé sur le pupitre de l'appareil mobile de radiographie. Les modalités d'enregistrement de ces différentes valeurs mesurées ne sont pas définies ainsi que la méthode de calcul utilisant ces données pour évaluer l'exposition des travailleurs.

Demande B4 : L'ASN vous demande de préciser les modalités d'exploitation des différentes mesures d'ambiance concernant l'utilisation de l'appareil mobile de radiographie industrielle.

C. Observations

C.1. Communication des résultats dosimétriques.

« Article 17 de l'arrêté du 17 juillet 2013⁶ - I. — A la demande du travailleur, les organismes de dosimétrie communiquent par un moyen dématérialisé permettant de garantir la sécurité des données ainsi que leur confidentialité ou, lorsque cette communication n'est pas possible, sous pli confidentiel, à l'intéressé et au médecin qu'il a désigné, les résultats individuels de la dosimétrie le concernant. II. — A la demande du travailleur, le médecin du travail communique par un moyen permettant de garantir la sécurité des données ainsi que leur confidentialité à l'intéressé et au médecin qu'il a désigné les résultats individuels de la dosimétrie le concernant.»

« Article 23 de l'arrêté du 17 juillet 2013⁷ - La personne compétente en radioprotection de l'entreprise extérieure communique ou à défaut en organise l'accès du travailleur concerné à ses résultats de dosimétrie opérationnelle au moins hebdomadairement.»

Les nouvelles dispositions en matière de communication des résultats dosimétriques individuels sont précisées ci-dessus.

* * *

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

⁶ Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

