

Bordeaux, le 7 juin 2018

N/Réf. : CODEP-BDX-2018-023266

BABCOCK WANSON
7 boulevard Alfred Parent
BP 52
47600 NÉRAC

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2018-0043 du 17 mai 2018
Utilisation d'appareil électrique à rayons X/N° T470240

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 eu lieu le 17 mai 2018 au sein d'un 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.

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 de l'utilisation d'appareils à rayons X utilisés à des fins de radiographie industrielle.

Les inspecteurs ont effectué une visite du local de radiographie industrielle et ont rencontré le personnel impliqué dans cette activité (directeur, responsable qualité production, personne compétente en radioprotection (PCR) et radiologue).

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

- la situation administrative ;
- le suivi des sources de rayonnements détenues et utilisées ;
- l'évaluation des risques et le classement du personnel ;
- la formation réglementaire à la radioprotection des travailleurs ;
- la surveillance dosimétrique ;
- les contrôles techniques de radioprotection ;
- la coordination générale des mesures de prévention lors d'intervention d'entreprises extérieures.

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

- la signalisation lumineuse de sécurité de l'installation de radiographie industrielle ;
- l'information au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ;
- l'analyse d'un poste de travail ;
- le rapport de conformité de l'installation à la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN ;
- la détention et l'utilisation de détecteurs de fumée à chambre d'ionisation (DFCI).

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Signalisation lumineuse de sécurité

*« Article 15 de la décision de l'ASN n° 2017-DC-0591¹ – La présente décision entre en vigueur le 1^{er} octobre 2017 après homologation et publication au Journal officiel de la République française sous réserve des dispositions transitoires ci-après :
1° les locaux de travail existant au 30 septembre 2017, respectant à cette date les dispositions de la décision n° 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire, sont réputés conformes à la présente décision tant que cette conformité n'est pas remise en cause par une modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs. »*

« Article 3 du titre II « Disposition de protection » à la décision n° 2013-DC-0349² de l'ASN – l'aménagement et l'accès des installations mentionnées à l'article 2 sont conformes :

- *soit aux exigences de radioprotection fixées par la norme française homologuée NF C 15-160 dans sa version de mars 2011 [...]* ;
- *soit à des dispositions équivalentes dûment justifiées [...]. »*

Les inspecteurs ont constaté que :

- la signalisation lumineuse orange placée aux deux accès et à l'intérieur du local de radiographie n'est pas activée par la mise sous tension du générateur électrique à rayons X ;
- les ampoules de certains voyants de signalisation étaient hors service.

Par ailleurs, il n'a pas été possible d'indiquer aux inspecteurs la fonction d'un voyant orange (hors service) situé au-dessus de la porte d'accès des objets à radiographier.

Demande A1 : L'ASN vous demande de remédier aux dysfonctionnements constatés sur les équipements de signalisation lumineuse orange.

A.2. Information du CHSCT

« 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 ; »

Les inspecteurs ont relevé que le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ne recevait pas, au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique.

Demande A2 : L'ASN vous demande de présenter annuellement au CHSCT un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique. Vous transmettez à l'ASN le compte rendu de la réunion du CHSCT associé à cette demande.

A.3. Analyse d'un poste de travail et classement du personnel

¹ Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X.

² Décision n° 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 lesquels sont présents rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.

« 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. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'analyse de poste de travail de la PCR, qui est susceptible d'être exposée lors des mesures d'ambiance mensuelles et des contrôles techniques internes.

Demande A3 : L'ASN vous demande de réaliser l'analyse du poste de travail de la PCR afin de définir son classement en catégorie d'exposition. Vous transmettez à l'ASN une copie du document interne révisé référencé DOC 2017/1 rev. : 01.

A.4. Rapport de conformité de l'installation

« Article 15 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN – La présente décision entre en vigueur le 1^{er} octobre 2017 après homologation et publication au Journal officiel de la République française sous réserve des dispositions transitoires ci-après :

1. Les locaux de travail existant au 30 septembre 2017, respectant à cette date les dispositions de la décision n° 2013-DC-0349 du 4 juin 2013 de l'Autorité de sûreté nucléaire, sont réputés conformes à la présente décision tant que cette conformité n'est pas remise en cause par une modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs ;
2. Pour les autres locaux de travail existant au 30 septembre 2017, les dispositions de la présente décision sont applicables au 1^{er} juillet 2018. »

« Article 7 de la décision n° 2013-DC-0349 du 4 juin 2013 de l'ASN – Les installations mises en service avant le 1^{er} janvier 2016 qui répondent simultanément à la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 avec son amendement A1 de septembre 1984 et aux règles particulières selon le domaine considéré, fixées par les normes complémentaires [...] NF C 15-164 de novembre 1976 sont réputées conformes à la présente décision dès lors qu'elles restent conformes à ces normes. »

« Paragraphe 6.3 de la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 - Un rapport de vérification [de la conformité des installations aux dispositions de la norme] doit être établi et accompagné du plan prévu au paragraphe 5.5 sur lequel seront indiqués les différents points de mesure. » [Ce rapport de vérification doit notamment comporter le résultat de l'examen du respect des différents points de la norme, la note de calcul de l'épaisseur de protection des parois et le plan de l'enceinte dûment renseigné.]

Les inspecteurs ont constaté que le document intitulé « Rapport conformité NF C15 160 – 15 164 (1975) » conclut à la conformité de l'installation de radiographie industrielle. Or, les inspecteurs ont pu constater que l'installation présentait des non-conformités, en particulier pour ce qui concerne la signalisation aux accès.

Demande A4 : L'ASN vous demande de réviser le rapport de conformité de votre installation et de lui en transmettre une copie.

A.5. Dépose de détecteurs de fumée à chambre d'ionisation (DFCI)

« Arrêté du 18 novembre 2011 portant dérogation à l'article R. 1333-2 du code de la santé publique pour les détecteurs de fumée à chambre d'ionisation »

Les inspecteurs ont été informés que des DFCI équipaient votre établissement alors qu'aucun plan de dépose formalisé n'avait été établi.

L'ASN vous rappelle qu'en l'absence de plan de dépose formalisé, les détecteurs de fumée à chambre d'ionisation (DFCI) équipant les systèmes de détection incendie doivent avoir été déposés avant fin 2017.

Demande A5 : L'ASN vous demande, conformément à la décision n° 2011-DC-0253³, de réaliser la fiche de recensement initiale des DFCI présents dans votre établissement et de la transmettre à une entreprise déclarée ou autorisée par l'ASN pour la manipulation et l'entreposage de DFCI.

B. Compléments d'informations

B.1. Désignation de la 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. 4451-114 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.

Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives. »

Les inspecteurs ont constaté que le document de désignation de la personne compétente en radioprotection par l'employeur ne définissait pas l'ensemble des missions de la PCR et ne permettait pas d'apprécier si les moyens et le temps étaient suffisants pour exercer ses missions dans le domaine de la radioprotection.

Demande B1 : L'ASN vous demande de mettre à jour et de lui transmettre le document de désignation de la PCR après avis du CHSCT.

B.2. Plan de l'installation

« Article 3 de la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN - L'aménagement et l'accès des installations mentionnées à l'article 2 sont conformes : - soit aux exigences de radioprotection fixées par la norme française homologuée NF C 15-160 dans sa version de mars 2011, modifiées et complétées par les prescriptions annexées à la présente décision [...] »

« Chapitre 4.5 de la norme NF C 15 160 de mars 2011 - Un plan (vue de dessus) à l'échelle 1/50 de chacune des salles affectées en tout ou partie à la radiologie doit être établi et tenu à jour. Ce plan côté de l'installation doit être affiché à l'entrée de la salle et doit comporter au minimum les indications suivantes :

- la délimitation des zones réglementées et non réglementées (salle et locaux attenants) ;*
- la destination des locaux attenants ;*
- les dispositifs de protection ;*
- la localisation des arrêts d'urgence [...].*

Dans le cas des enceintes à rayonnements X et des enceintes autoprotectrices à rayonnement X, l'échelle et le contenu du plan seront adaptés à l'enceinte. Ce plan coté doit être affiché sur l'enceinte. »

Les inspecteurs ont constaté que les éléments de sécurité de l'installation de radiographie n'étaient pas tous mentionnés sur le plan de l'enceinte de radiologie.

Demande B2 : L'ASN vous demande de mettre à jour le plan de l'installation de radiographie, de l'afficher et de lui en transmettre une copie.

³ Décision n° 2011-DC-0253 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 décembre 2011 prise en application du code de la santé publique, définissant les conditions particulières d'emploi, ainsi que les modalités d'enregistrement, les règles de suivi, la reprise et l'élimination des détecteurs de fumée à chambre d'ionisation.

B.3. Information dosimétrique des travailleurs

« Article 17 de l'arrêté du 17 juillet 2013⁴ - 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 2013 - 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 inspecteurs ont constaté que le suivi médical des travailleurs exposés était effectué. Par contre, il n'a pas pu être présenté l'organisation mise en place entre l'établissement et le service de santé au travail pour le suivi et la transmission des résultats de la dosimétrie vers les travailleurs concernés.

Demande B3 : L'ASN vous demande de mettre en place une organisation pour le suivi et la transmission des résultats de la dosimétrie des travailleurs concernés en lien avec votre service de santé au travail. Vous transmettez à l'ASN cette organisation et le suivi qui en seront établis.

B.4. Consignes de sécurité

« Article R. 4451-23. du code du travail – À l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources de rayonnements ionisants sont signalées et les risques d'exposition externe et, le cas échéant, interne font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées. »

Les inspecteurs ont constaté que les consignes de sécurité affichées ne reprenaient pas :

- la signification de la signalisation orange relative à la mise sous tension du générateur électrique à rayons X ;
- les consignes de travail applicables dans cette situation.

Demande B4 : L'ASN vous demande de mettre à jour les consignes de sécurité affichées et de lui en transmettre une copie.

C. Observation

C.1. Shunt de sécurité

Certains fabricants fournissent avec leur appareil de radiographie industrielle un shunt pouvant être connecté sur le pupitre afin de rendre inopérante la ligne de sécurité de l'installation. Je vous demande de vérifier qu'un tel dispositif n'existe pas dans votre établissement et vous rappelle que cet accessoire, s'il est présent, doit être soumis à une gestion spécifique à formaliser dans les documents organisationnels de l'établissement.

* * *

⁴ Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

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