

Bordeaux, le 26/12/17

N/Réf. : CODEP-BDX-2017-053664

THALES AVIONICS
5 rue Marcel DASSAULT
86100 CHATELLERAULT

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2017-0133 du 13 décembre 2017
Radiographie industrielle et décontamination de dispositifs tritiés/N° T860308

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 le Directeur,

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 mercredi 13 décembre 2017 au sein d'un établissement de Châtellerault.

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 directeur de l'établissement.

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 l'exploitation d'un système d'inspection par rayons X et d'une activité de décontamination de dispositifs tritiés.

Les inspecteurs ont effectué une visite des différents lieux de détention et d'utilisation des sources de rayonnements ionisants et notamment la salle contenant le système d'inspection par rayons X et le local où sont réalisées les opérations de décontamination des dispositifs tritiés.

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

- la personne compétente en radioprotection ;
- l'évaluation des risques et l'analyse des postes de travail ;
- la formation et l'information des personnes amenées à manipuler les sources de rayonnements ionisants ;
- les contrôles externes et internes de radioprotection ;
- le plan de gestion des déchets contaminés.

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

- l'information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ;
- le programme des contrôles réglementaires de radioprotection ;

- la conformité du système d’inspection par rayons X à la décision n° 2017-DC-0591 de l’ASN¹ ;
- le bilan annuel des déchets radioactifs produits ;
- la reprise des sources radioactives en fin d’utilisation ;
- l’inventaire des substances radioactives détenues.

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 ; »

Des contrôles techniques d’ambiance sont réalisés et enregistrés pour chacune des deux activités nucléaires exercées sur le site. Les inspecteurs ont cependant constaté qu’un bilan statistique de ces contrôles n’est pas transmis au moins annuellement au comité d’hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de l’établissement.

Demande A1 : L’ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que le CHSCT de l’établissement reçoive au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d’ambiance.

A.2. Programme des contrôles réglementaires de radioprotection

« Article 3.II de la décision n° 2010-DC-0175 de l’ASN² – 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. »

L’établissement a établi un programme des contrôles réglementaires de radioprotection qui précise pour les deux types de sources de rayonnements ionisants utilisés, les opérations de contrôle réalisées et leur programmation.

Les inspecteurs ont cependant constaté que :

- les méthodes, les moyens de contrôle et les enregistrements mis en œuvre pour les contrôles internes sont insuffisamment décrits, en particulier pour les contrôles d’ambiance des locaux ;
- les dispositions prises concernant le traitement des écarts relevés ne sont pas précisées, notamment lorsque une contamination est détectée.

Demande A2 : L’ASN vous demande de compléter le programme des contrôles réglementaires de radioprotection et de lui transmettre une copie du document interne modifié.

A.3. Conformité des installations à la décision n° 2017-DC-0591.

« Article 15 de la décision n° 2017-DC-0591 - [...] 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 ; [...] »

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

² 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.

« Article 3 de la décision n° 2013-DC-0349³ – [...] La vérification du respect des prescriptions mentionnées ci-dessus est consignée dans le rapport de conformité prévu à l'article 5 de la norme NF C 15-160 dans sa version de mars 2011, comportant notamment les éléments permettant de justifier les paramètres de calcul utilisés pour la conception de l'installation. »

La conformité de votre système d'inspection par rayons X construit en 2017 peut être établie selon les dispositions de la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN. Le rapport de conformité attendu doit être constitué *a minima* :

- d'une partie théorique justifiant le respect des prescriptions de la norme NF C 15-160 modifiées et complétées par celles annexées à la décision n° 2013-DC-0349. Cette partie comprend notamment une note de calcul récapitulant les différents paramètres ayant été utilisés pour déterminer les épaisseurs de protection des parois de l'enceinte ;
- d'une partie pratique comportant une vérification du bon fonctionnement de la signalisation et des sécurités (arrêt d'urgence, dispositif de sécurité sur la ou les portes d'accès) et des mesures d'ambiance pour justifier l'absence de zone réglementée à l'extérieur de l'enceinte ;
- d'un plan coté de l'installation précisant l'emplacement des points de mesure retenus pour l'examen de la conformité ainsi que les informations listées au paragraphe 4.5 de la norme NF C 15-160 (destination des locaux attenants, localisation des arrêts d'urgence et des dispositifs de signalisation extérieurs à l'enceinte, nature et épaisseur de chacun des matériaux constituant les parois de l'enceinte, ...).

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'un rapport de conformité du système d'inspection à rayons X contenant l'ensemble des informations susmentionnées. Une note de calcul de l'épaisseur des parois de l'enceinte établie selon les dispositions de la norme NF C 15-160 ainsi qu'un rapport de contrôle de radioprotection avant la première utilisation de l'appareil sont toutefois disponibles et leur contenu respectif n'appelle pas d'observation particulière.

Demande A3 : L'ASN vous demande d'établir le rapport de conformité de votre système d'inspection à rayons X respectant les dispositions de l'article 3 de la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN³.

A.4. Bilan annuel des déchets radioactifs produits

« Article 14 de la décision n° 2010-DC-0095 de l'ASN⁴ - Un bilan annuel mentionnant la quantité de déchets produits et d'effluents rejetés, contaminés, est transmis une fois par an à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), tenu à disposition de l'autorité administrative compétente et transmis dans le cadre du renouvellement de l'autorisation prévue à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique. »

Les inspecteurs ont constaté que l'établissement ne transmettait pas annuellement à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) le bilan des déchets radioactifs produits concernant l'activité de décontamination de dispositifs tritiés.

Demande A4 : L'ASN vous demande de transmettre une fois par an à l'ANDRA un bilan annuel mentionnant la quantité de déchets produits.

A.5. Reprise des sources scellées en fin d'utilisation

« Article R. 1333-52 du code de la santé publique – [...] Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-4. [...] »

Votre établissement détient une source scellée de tritium de 370 MBq (n° 48 LL), fournie par PERKIN ELMER, qui n'est plus utilisée.

Demande A5 : L'ASN vous demande de faire reprendre la source scellée de tritium portant le numéro 48 LL par un fournisseur habilité.

³ 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 lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.

⁴ Décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique.

A.6. Inventaire des substances radioactives détenues

« Article R. 1333-50 du code de la santé publique - Tout détenteur de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quelque titre que ce soit. À cet effet, il organise dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus, conformément aux dispositions prises en application de l'article L. 4451-2 du code du travail. »

L'établissement enregistre sur un tableur chaque équipement aéronautique entrant dans l'établissement et devant faire l'objet d'une décontamination. Sur ce fichier sont notamment précisées l'activité radioactive de l'équipement et la période de traitement.

Les inspecteurs ont constaté que les produits tritiés obtenus après les opérations de décontamination n'apparaissent pas sur ce fichier. Cela concerne notamment des composants entiers de l'équipement d'origine.

Demande A6 : L'ASN vous demande de compléter l'enregistrement des mouvements de sources radioactives pour permettre de connaître à tout moment l'activité radiologique totale en tritium détenue dans l'établissement et sa répartition entre :

- les équipements tritiés en attente de traitement ;
- les équipements en cours de décontamination ;
- les composants et déchets radioactifs engendrés par les opérations de décontamination et entreposés sur site en attente de leur évacuation.

Un inventaire de ces différents produits détenus à la date du 31 décembre 2017 sera transmis à l'ASN.

B. Compléments d'information

B.1. Contrôles 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 contrôle externe de radioprotection a été réalisé le 5 décembre 2017. Son rapport n'était pas encore disponible le jour de l'inspection.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui transmettre une copie du rapport du contrôle externe de radioprotection concernant l'intervention du 5 décembre 2017.

B.2. Traitement de la contamination surfacique

Une contamination surfacique est régulièrement détectée en plusieurs points de mesure à l'occasion des contrôles internes de radioprotection.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui préciser :

- les dispositions prises à la suite de la détection d'une contamination surfacique ;
- les actions réalisées ou envisagées pour réduire la récurrence de cette contamination.

C. Observations

C.1. Situation administrative

« Article 4 du décret du 2 septembre 2014⁵ – La déclaration ou l'autorisation délivrée, en application des articles L. 511-1 à L. 517-2 du code de l'environnement, au titre de la rubrique 1715 tient lieu de l'autorisation ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique pour les activités définies au L. 1333-1 du même code :

- jusqu'à obtention d'une autorisation ou réalisation d'une déclaration au titre de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique ;

⁵ Décret n° 2014-996 du 2 septembre 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

- *à défaut, pour une durée de cinq ans à compter de la publication du présent décret. »*

Les activités de l'établissement mettant en œuvre des substances radioactives ont été autorisées par l'arrêté préfectoral n° 2012-DRCL/BE-004 du 17 janvier 2012. Elles sont réglementées par l'ancienne rubrique 1715 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le décret n° 2014-996 du 2 septembre 2014 modifiant cette nomenclature a supprimé cette rubrique et a créé les rubriques 1716, 2797 et 2798. A la suite de cette modification, votre activité de décontamination de dispositifs tritiés est désormais régie par le code de la santé publique.

Au moins six mois avant l'échéance du 2 septembre 2019, votre établissement devra transmettre à la division de Bordeaux de l'ASN une demande d'autorisation de détention et d'utilisation de sources radioactives scellées, constituée du formulaire référencé AUTO/IND/SNS et des pièces justificatives à joindre pour une demande initiale.

* * *

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU