

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-011473

Orléans, le 1^{er} mars 2018

THALES LAS France
Route d'Ardon
45240 LA-FERTE-SAINT-AUBIN

OBJET : Inspection de la radioprotection n°INSNP-OLS-2018-0842 du 22 février 2018
Dispositions générales de radioprotection - radiographie industrielle
Dossier d'autorisation T450375

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-22 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-98.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 22 février 2018 dans votre établissement.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le fait qu'il vous avait été demandé dans le courrier de renouvellement de votre autorisation daté du 8 septembre 2017 de nous faire parvenir un dossier de demande d'autorisation de détention de sources scellées au plus tard le 31 décembre 2017. En application du décret 2014-996 du 2 septembre 2014 modifiant la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), ces équipements, figurant actuellement sur votre arrêté préfectoral du 1er février 2005 et arrêté préfectoral complémentaire du 1er juin 2010, doivent faire l'objet d'une autorisation de l'ASN prise au titre du Code de la santé publique.

Vous avez, à ce titre, fait part, pendant l'inspection, de projets de reprise par des repreneurs identifiés, pour chacun des deux lots des équipements militaires tritiés que vous détenez. Vous avez toutefois laissé entendre que ces projets comportaient des incertitudes quant à leur faisabilité effective dans des délais raisonnables. Vous avez également fait part de la possibilité de céder ces sources à l'établissement Thales Air System SA de Fleury-les-Aubrais possédant une autorisation valide de l'ASN couvrant ces activités.

En conséquence, je vous demande d'aller au terme de ces projets de reprise ou, à défaut, de transférer vos sources scellées à l'établissement Thales Air System SA de Fleury les Aubrais avant le 30 juin 2018.

.../...

Synthèse de l'inspection

La société Thales Las France (ex TDA Armements SAS) est autorisée par l'ASN à détenir, sur son site de la Ferté-Saint-Aubin, onze générateurs électriques de rayons X dont six peuvent être utilisés à des fins de radiographie de munitions ou de pièces de munitions.

Cette inspection avait pour objet de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans votre établissement au regard des prescriptions en vigueur en radioprotection. A cet effet, les inspecteurs ont visité les locaux dans lesquels sont utilisés les appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants.

La culture de la sécurité et de la protection des travailleurs est bien développée au sein de votre établissement, de par ses activités industrielles tournées sur la pyrotechnie.

En réponse aux obligations réglementaires en vigueur, l'établissement décline et met en œuvre les dispositions organisationnelles et pratiques pour assurer la radioprotection des travailleurs. A ce titre, le suivi des règles de radioprotection au sein de votre établissement est correctement assuré sur les principaux enjeux notamment par un personnel radiologue rigoureux et compétent. Les inspecteurs ont néanmoins mis en exergue plusieurs écarts à la réglementation, dont plus particulièrement un non-respect de la périodicité des formations à la radioprotection des travailleurs, l'absence de programme des contrôles formalisé et la non-conformité du zonage radiologique et des consignes d'accès associées.

Les constats relevés par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance et programme des contrôles

L'article R.4451-29 du code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance des appareils émetteurs de rayonnements ionisants. La décision ASN n°2010-DC-0175, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise les modalités et fixe la périodicité de ces contrôles. Cette décision prévoit, en outre, à l'article 3, l'établissement par l'employeur d'un programme des contrôles externes et internes et sa consignation dans un document interne.

Les inspecteurs ont constaté le bon suivi des périodicités des contrôles externes de radioprotection et d'ambiance. Ils ont également noté l'existence d'un modèle de document de contrôles internes de radioprotection et d'ambiance mis en œuvre récemment dans le cadre d'un contrôle interne semestriel.

Néanmoins, il a été constaté l'absence de formalisation dans un document d'un programme des contrôles externes et internes tel qu'attendu par la décision précitée. Ce document doit notamment faire mention des différents types de contrôle, acteurs de ces contrôles, périodicités associées, modalités de réalisation, points à vérifier, documents d'enregistrement...

Par ailleurs, vous avez indiqué que les dosimètres d'ambiance étaient périodiquement déplacés selon un calendrier et à des localisations précises. Les inspecteurs ont relevé que certains emplacements n'étaient pas représentatifs du poste de travail. Je vous rappelle que les points de mesures doivent être positionnés à des emplacements représentatifs du poste de travail et leur position mentionnée dans le programme des contrôles.

Demande A1 : je vous demande d'établir et de consigner dans un document interne le programme des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance que vous me transmettez.

Je vous demande par ailleurs de vous assurer de la pertinence du positionnement des points de mesure afin que ces mesures soient représentatives de l'exposition aux postes de travail.

Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection

L'article R. 4451-47 du code du travail prévoit que « les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation porte sur :

- 1° Les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants ;
- 2° Les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement ;
- 3° Les règles de prévention et de protection fixées par les dispositions du présent chapitre.

La formation est adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.

L'article R. 4451-50 du code du travail prévoit que « la formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. Elle est en outre renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R. 4141-9 et R. 4141-15 ».

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs travailleurs amenés à intervenir en zone réglementée n'avaient pas fait l'objet d'une formation à la radioprotection. Vous avez toutefois indiqué faire intervenir tous les 3 ans une entreprise extérieure chargée de dispenser cette formation et que vous considérez la formation au poste de travail comme suffisante. Je vous rappelle que cette formation doit être donnée au préalable de toute intervention en zone réglementée et porter sur les prescriptions réglementaires de l'article R. 4451-47.

Demande A2 : je vous demande de veiller à délivrer à tout travailleur, susceptible d'intervenir en zone réglementée, une formation à la radioprotection des travailleurs conforme aux prescriptions précitées. Vous me transmettez un registre de suivi de cette formation dispensée à l'ensemble des salariés concernés (formation initiale et recyclage) ainsi que le support de la formation donnée en interne le cas échéant.

Accès aux informations dosimétriques

L'article R. 4451-71 du code du travail prévoit que la PCR ait communication des doses efficaces reçues par les travailleurs sous une forme nominative sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois. Ces données sont accessibles via la base de données SISERI, gérée par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). En outre, l'article R. 4451-112 prévoit que la PCR vérifie la pertinence des mesures de protection à partir des résultats des doses efficaces reçues.

Les inspecteurs ont constaté que la PCR ne procédait pas à l'étude des résultats des doses efficaces sur 12 mois glissants des travailleurs exposés.

Demande A3 : je vous demande de veiller à ce que votre PCR analyse périodiquement les résultats des doses efficaces enregistrées.

Suivi médical de l'état de santé des travailleurs

L'article 4 de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, prévoit que « dans le cadre de l'examen médical préalable à l'affectation d'un travailleur à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants prévu à l'article R. 4451-82, le médecin du travail communique à l'employeur son avis sur la proposition de classement du travailleur, prévu aux articles R. 4451-44 et R. 4451-46, ainsi que l'absence de contre-indications à effectuer des travaux exposant ce dernier à des rayonnements ionisants. »

Il a été indiqué l'absence de communication entre le médecin du travail et l'employeur, relative à la proposition de classement du travailleur et à l'absence de contre-indication médicale, dans le cadre d'une affectation à un poste exposé à des rayonnements ionisants.

Demande A4 : je vous demande de mettre en place une organisation permettant de vous assurer que l'affectation des travailleurs à des postes les exposant à des rayonnements ionisants est conforme à l'avis médical d'aptitude donné par le médecin du travail.

Fiches d'exposition

L'article R. 4451-57 du code du travail prévoit que « l'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition comprenant les informations suivantes :

- 1° La nature du travail accompli ;
- 2° Les caractéristiques des sources émettrices auxquelles le travailleur est exposé ;
- 3° La nature des rayonnements ionisants ;
- 4° Les périodes d'exposition ;
- 5° Les autres risques ou nuisances d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail. »

L'article R. 4451-59 précise qu'une copie de cette fiche d'exposition est remise au médecin du travail.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune fiche d'exposition n'avait été rédigée à ce jour.

Demande A5 : je vous demande d'établir des fiches d'exposition pour chaque travailleur salarié exposé et de les transmettre au médecin du travail.

Evaluation des risques - zonage radiologique

L'article R. 4451-18 du code du travail précise, qu'après avoir procédé à une évaluation des risques, l'employeur détenteur de sources de rayonnements ionisants doit délimiter les zones de travail réglementées selon les modalités prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 modifié (dit arrêté « zonage ») relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées.

L'article 9 de l'arrêté précité prévoit notamment la possibilité de délimiter des zones contrôlées intermittentes. Dans ce cas la zone considérée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants est interrompue mais ne peut être totalement exclue, une zone surveillée.

Enfin, l'article 20 mentionne que l'accès à une zone rouge ne peut être rendu possible qu'à titre exceptionnel et que lorsque l'autorisation d'accès a été obtenue auprès du chef d'établissement et uniquement dans les conditions et durant le temps définis par celle-ci.

Les inspecteurs ont eu accès à un document annexé au document unique présentant la conclusion de l'évaluation des risques relative au zonage retenu sur votre établissement. Cependant, les conclusions de ce document ne sont pas détaillées par installation et font mention d'un zonage général et arbitraire. Il est, à ce titre, également attendu un document interne explicitant la démarche de délimitation de ces zones radiologiques pour chaque installation.

En outre, les inspecteurs ont constaté au cours de la visite que le zonage n'était pas en accord avec l'organisation en place, telle que constatée, qui prend en compte des zones intermittentes avec présence de zones surveillées alors que l'affichage fait uniquement mention de zones contrôlées verte et rouge sans préciser les conditions de mise en œuvre.

Par ailleurs l'activité liée à l'installation M13C2 fait état d'une zone d'opération qui a fait l'objet d'une étude et de conclusions qui figurent uniquement dans le rapport d'activité de l'opérateur détenteur du CAMARI.

Enfin, le local où sont actuellement entreposées des sources non scellées tritiées en attente de reprises fait état d'une zone contrôlée rouge. Les conditions d'accès à ce local ne sont pas respectées pour un zonage de ce type. Ainsi, au regard des risques réels, de la nature et de l'activité indiquées ainsi que par l'exploitation régulière du local, ce zonage ne peut être retenu.

Demande A6 : je vous demande de revoir et d'explicitier la démarche de délimitation de toutes les zones radiologiques en conformité avec l'arrêté zonage dans un document interne que vous me transmettez. Vous y intégrerez les études actualisées relatives à la mise en place de zones d'opération

liées à l'installation M13C2. Je vous demande également d'actualiser en conséquence les résultats retenus dans le document unique d'évaluation des risques.

Signalisation et consignes d'accès

L'article R. 4451-23 du code du travail prévoit qu'« 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 d'accès n'étaient pas positionnées à proximité des accès en zone réglementée. Ces consignes faisaient, en outre, uniquement mention de zones contrôlées - dont les règles d'accès ne sont pas respectées, nécessitant alors le port du dosimètre opérationnel - alors que l'organisation en place, telle que constatée, est basée sur l'existence de zones intermittentes avec présence de zones surveillées.

En outre, aucun des générateurs X des installations AG2 bis, L6 et BH ne portaient un pictogramme de signalisation individuelle des sources (trisecteur sur fond jaune).

Enfin, les inspecteurs ont constaté l'absence d'identification des contenants renfermant les sources non scellées entreposées dans le local en attente de reprise.

Demande A7 : je vous demande de revoir le contenu des consignes d'accès pour qu'elles soient cohérentes avec la réalité et qu'elles prennent notamment en compte le zonage intermittent le cas échéant tel que défini à l'article 9 de l'arrêté « zonage ». Vous veillerez à positionner ces consignes aux accès des zones réglementées.

Je vous demande enfin d'apposer sur toutes les sources de rayonnements ionisants un pictogramme d'avertissement (trisecteur sur fond jaune) et d'identifier les contenants des sources tritiées entreposées.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR)

L'article R. 4451-107 prévoit que la personne compétente en radioprotection soit désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ou, à défaut, des délégués du personnel.

Les inspecteurs ont constaté que la lettre de désignation de la PCR avait été transmise au CHSCT de l'établissement mais que son avis n'avait pas été formalisé.

Demande B1 : je vous demande de recueillir l'avis du CHSCT de l'établissement sur la nomination de la PCR.

Information du CHSCT

L'article R.4451-119 du code du travail précise que le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) reçoit annuellement de l'employeur un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique. De plus, le CHSCT a accès aux résultats des contrôles de radioprotection et d'ambiance internes et reçoit, à sa demande, communication des mesures d'organisation prises par l'employeur concernant les zones surveillées et contrôlées, conformément aux articles R. 4451-120 et R. 4451-121 du code du travail.

Les inspecteurs ont constaté que le CHSCT de votre établissement n'a pas reçu les bilans statistiques des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique précités. Il est également souhaitable que le CHSCT soit informé des consignes d'hygiène et de sécurité appliquées en zone surveillée et contrôlée et ait annuellement communication des résultats des contrôles de radioprotection effectués en interne et en externe.

.../...

Demande B2 : je vous demande, conformément aux articles R.4451-119 à R.4451-121 du code du travail, de présenter annuellement au CHSCT un bilan sur l'état de la radioprotection au sein de votre établissement.

Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

L'annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, prévoit que « hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions stipulées par l'organisme de dosimétrie. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres ».

Les inspecteurs ont constaté que les dosimètres passifs des travailleurs n'étaient pas entreposés à proximité de leur dosimètre témoin.

Demande B3 : je vous demande de veiller à ce que les dosimètres passifs soient entreposés avec le dosimètre témoin, hors période de port, à un endroit accessible à tous les opérateurs, à l'abri de toutes sources de rayonnements.

C. Observations

Événements significatifs en radioprotection (ESR)

L'article R. 4451-99 du code du travail, précise que « pour ce qui concerne les activités nucléaires soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration en application de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique, l'employeur déclare tout événement significatif ayant entraîné ou étant susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles D. 4152-5, D. 4153-34, R. 4451-12 et R. 4451-13 à l'Autorité de sûreté nucléaire. L'employeur procède à l'analyse de ces événements afin de prévenir de futurs événements ».

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : guide n°11 téléchargeable sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant les patients, les travailleurs et l'environnement.

C1 : je vous invite à prendre connaissance des critères de déclaration d'incident, précisés dans le guide ASN n°11 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs.

Contrôles internes de radioprotection et d'ambiance

L'article R.4451-29 du code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance des appareils émetteurs de rayonnements ionisants. La décision ASN n°2010-DC-0175, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise les modalités et fixe la périodicité de ces contrôles.

Vous avez indiqué, concernant l'installation M13, que cette dernière nécessitait la mise en place de moyens importants relatifs au dispositif de sécurité associé (tirs en extérieur). En outre son taux d'utilisation annuel est relativement faible, de l'ordre de 4 à 5 fois par an. Pour ces raisons vous n'avez pas inclus cette installation dans votre dernier contrôle interne de radioprotection et d'ambiance.

C2 : je vous invite, afin de respecter la périodicité des contrôles internes (semestrielle), à procéder à des contrôles internes à l'occasion de campagnes de tirs de production.



Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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 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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Pierre BOQUEL