

Référence courrier :
CODEP-BDX-2022-014824

THALES AVS
Rue Marcel Dassault
BP 140
86100 Châtelleraut

Bordeaux, le 1er avril 2022

Objet : Inspection de la radioprotection

THALES AVS – Industrie / Détention et utilisation de sources radioactives non scellées et d'un appareil émettant des rayons X

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : T860308 / INSNP-BDX-2022-0027

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Madame,

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 8 mars 2022 au sein de votre 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 l'établissement THALES de Châtelleraut.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs et de gestion des effluents et des déchets dans le cadre de la détention et de l'utilisation sources radioactives non scellées et d'un appareil émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite du local dans lequel est installé l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé pour radiographier des cartes électroniques ainsi que de l'ensemble des lieux de l'établissement où transitent les équipements susceptibles d'être contaminés par du tritium (local de

réception des produits, d'entreposage temporaire des dispositifs tritiés avant réparation, atelier de réparation, soute à déchets radioactifs). Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités nucléaires du site (Responsable Hygiène, Sécurité et environnement, conseillers en radioprotection..).

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

- l'inventaire et le suivi des sources radioactives non scellées ;
- la coordination de la prévention lors d'interventions d'entreprises extérieures ;
- la formalisation du plan de gestion des déchets.

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

- la mention du risque lié à la présence de radon dans le document unique d'évaluation des risques de l'établissement ;
- la mise à jour du programme des vérifications de radioprotection ;
- la vérification du niveau d'exposition à proximité de l'appareil électrique émettant des rayons X destiné à radiographier les cartes électroniques ;
- la formation des conseillers en radioprotection.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Document unique d'évaluation des risques

« Article R. 4451-14 du code du travail - Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération : [...] »

6° Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées; [...] »

« Article R. 4451-16 du code du travail - Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. [...] ».

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation du risque lié à la présence éventuelle de radon dans les locaux de travail n'était pas consignée dans le document unique d'évaluation des risques professionnels de l'établissement.

Demande A1 : L'ASN vous demande de consigner l'évaluation du risque lié à la présence de radon dans le document unique d'évaluation des risques professionnels de l'établissement.

A.2. Vérifications des équipements de travail, des sources de rayonnement et des lieux de travail

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020¹ - L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail. »

« Article 28 de l'arrêté du 23 octobre 2020¹ - Le présent arrêté entre en vigueur dès le lendemain de sa publication.

L'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 est abrogé à compter du 1er janvier 2022 sauf en ce qui concerne les dispositions relatives au code de la santé publique. »

« Article R. 1333-172 du code de la santé publique – I. – Le responsable de l'activité nucléaire, mentionné à l'article L. 1333-8, est tenu de faire vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, les règles qui ont été mises en place en matière de :

1° Protection collective, en considérant les exigences applicables requises dans le cadre de son régime ;

2° Gestion de sources de rayonnements ionisants ;

3° Collecte, traitement et élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ;

4° Maintenance et contrôle de qualité des dispositifs médicaux ainsi que pour l'évaluation des doses délivrées aux patients lors d'un examen diagnostique médical. [...]

III. – Un arrêté du ministre chargé de la radioprotection et, dans les cas relevant du 1o du VI de l'article L. 1333-9, du ministre de la défense, définit les modalités et les fréquences des vérifications prévues au I. »

Les inspecteurs ont constaté que le programme des vérifications de radioprotection n'avait pas été mis à jour pour prendre en compte l'arrêté du 23 octobre 2020¹ et les modifications apportées au code du travail.

Demande A2: L'ASN vous demande de mettre à jour le programme des vérifications de radioprotection.

A.3. Vérification des lieux de travail

« Article R. 4451-44 du code du travail – I. – A la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, à la vérification initiale :

1° Du niveau d'exposition externe ; [...]

« Article R. 4451-45 du code du travail – I. – Afin que soit décelée en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède :

1° Périodiquement, ou le cas échéant en continu, aux vérifications prévues à l'article R. 4451-44 dans les zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 ; [...]

II. – Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

¹ Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

« Article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020¹ - La vérification périodique prévue au 1° du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article.

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 10.

I. - Le niveau d'exposition externe et, le cas échéant, la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique sont vérifiés périodiquement au moyen d'un appareil de mesure approprié, notamment d'un radiamètre ou d'un dosimètre à lecture différée. Lorsque le niveau d'exposition externe ou la concentration de l'activité radioactive dans l'air sont susceptibles de varier de manière inopinée, la vérification est réalisée en continu. [...]

Lorsque la vérification est réalisée de façon périodique, le délai entre deux vérifications ne peut excéder trois mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions. [...]

Les inspecteurs ont noté la présence, à proximité de votre appareil électrique émettant des rayons X permettant de radiographier les cartes électroniques, d'un dosimètre d'ambiance mensuel couvrant la période du mois de février 2022, alors que l'inspection a eu lieu le 8 mars 2022.

Demande A3 : L'ASN vous demande de vous assurer que la surveillance du niveau d'exposition à proximité de l'appareil électrique émettant des rayons X est conforme à la réglementation.

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Situation réglementaires des activités

« Article L. 1333-8 du code de la santé publique - I. - Sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts. »

« Article R. 1333-106 du code de la santé publique - I. - Sous réserve des dispositions de l'article R. 1333-107, sont exemptées de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-8 :

1° La détention, la fabrication, l'utilisation, la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant si la valeur du coefficient Q correspondant à la somme pondérée des activités en radionucléides présents à un moment quelconque dans le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur limite d'exemption fixée à la deuxième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1 ;

2° La détention, la fabrication, l'utilisation, la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant si la valeur du coefficient QM correspondant à la somme pondérée des activités massiques en radionucléides de chaque ensemble homogène ou connexe présent à un moment quelconque dans le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur limite d'exemption fixée au tableau 1 ou à la troisième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1 ; [...]

Une demande d'enregistrement a été déposée sur le téléservice de l'ASN, le 25 novembre 2021, pour encadrer la détention et l'utilisation d'équipement de vol contenant de la peinture tritiée (sources



radioactives non scellées). Cependant, vous avez indiqué aux inspecteurs recevoir désormais très peu d'équipements comportant de la peinture tritiée à tel point que votre activité nucléaire pourrait être exemptée de régime administratif.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui préciser si l'activité de détention et d'utilisation de sources radioactives non scellées actuellement mise en œuvre relève toujours du régime de l'enregistrement.

B.2. Organisation de la radioprotection

« Article R. 4451-111 du code du travail - L'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :

- 1° Le classement de travailleur au sens de l'article R. 4451-57 ;
- 2° La délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;
- 3° Les vérifications prévues aux articles R. 4451-40 à R. 4451-51 du code du travail. »

« Article R. 4451-112 du code du travail - L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;
- 2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection. »

« Art. R. 1333-18 du code de la santé publique - I. - Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;
- 2° Soit une personne morale, dénommée : « organisme compétent en radioprotection ». [...].

III. - Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire. »

Il a indiqué aux inspecteurs que vous souhaitiez faire appel à un organisme compétent en radioprotection (OCR) pour assurer les missions de conseiller en radioprotection. En effet, les conseillers en radioprotection internes actuels ne disposent pas d'un certificat de formation adapté à la nature des sources de rayonnements mises en œuvre dans votre établissement et leur certificat de formation n'est plus valide depuis le 1^{er} janvier 2022.

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

- le courrier de désignation du conseiller en radioprotection lorsque l'organisation de la radioprotection aura fait l'objet d'une consultation du CSE ;
- le contrat établi entre THALES et l'OCR qui aura été retenu.



B.3. Catégorisation des sources de rayonnement ionisant

« Article R. 1333-158 du code de la santé publique - I. - Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II. - Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.»

« Article R. 1333-14 du code de la santé publique - I. - Les sources de rayonnements ionisants et les lots de sources radioactives font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C ou D définie dans les annexes 13-7 et 13-8.

Le responsable d'une activité nucléaire porte à la connaissance de l'autorité compétente au titre de la protection contre les actes de malveillance la classification des sources ou lots de sources qu'il détient ou utilise. [...] »

Les inspecteurs ont constaté que l'inventaire informatisé des sources de rayonnements ionisants détenues dans l'établissement ne précisait pas la catégorie des sources.

Demande B3 : L'ASN vous demande de compléter l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues en y intégrant pour l'appareil électrique émettant des rayons X et les sources non scellées leur catégorie en application de l'article R. 1333-14 du code de la santé publique.

C. Observations

C.1. Transport de sources de rayonnements ionisants exemptées

L'ASN vous rappelle que les sources exemptées ne sont pas soumises à la réglementation ADR classe 7.

* * *

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 mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée

Le chef du pôle nucléaire de proximité

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

