

Référence courrier :
CODEP-BDX-2022-008418

AUTOMOTIVE CELLS COMPAGNIE
136 quater avenue d'Aquitaine
33520 Bruges

Bordeaux, le 4 mars 2022

Objet : Inspection de la radioprotection
Détenion et utilisation d'appareils électriques émetteurs de rayons X et de jauges contenant des sources radioactives

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : **T330796 et T330798 / INSNP-BDX-2022-0029**

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.

Monsieur,

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 mardi 8 février 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.

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'enceintes fermées à rayonnements X et de jauges d'épaisseur contenant des sources radioactives scellées.

Les inspecteurs ont effectué une visite d'une salle d'expertises et de la ligne d'enduction où sont utilisées respectivement deux enceintes fermées à rayonnements X (un spectromètre à fluorescence X et un diffractomètre à rayons X) et des jauges d'épaisseur. Les inspecteurs ont rencontré le personnel impliqué dans l'encadrement des activités nucléaires (responsable HSE et conseiller en radioprotection).



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

- la transmission des certificats de conformité des sources radioactives scellées à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ;
- la désignation et la formation d'un conseiller en radioprotection ;
- la délimitation et la signalisation de zones délimitées ;
- l'information préalable et la mesure de l'exposition dosimétrique des travailleurs non classés accédant occasionnellement en zone délimitée ;
- les vérifications périodiques des équipements de travail.

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

- l'évaluation des risques concernant l'exposition au radon ;
- l'autorisation de l'employeur pour l'accès des travailleurs non classés en zone délimitée ;
- les évaluations individuelles de l'exposition ;
- la consultation du comité social et économique ;

Par ailleurs des précisions et des informations complémentaires sont demandées concernant :

- la situation réglementaire des activités ;
- la coordination de la prévention ;
- les vérifications périodiques des lieux de travail.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. 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 résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

Les inspecteurs ont noté que le risque d'exposition au radon n'avait pas été pris en considération dans l'évaluation des risques.

Demande A1 : L'ASN vous demande de compléter votre évaluation des risques en prenant en compte le potentiel radon de la commune où est localisé votre établissement.

A.2. Autorisation de l'employeur pour l'accès des travailleurs non classés en zone délimitée

« Article R. 4451-30 du code du travail – L'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57. »

« Article R. 4451-32 du code du travail – Les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte ainsi qu'à une zone radon sous réserve d'y être autorisé par



l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52.

Ces travailleurs peuvent également, pour un motif justifié préalablement, accéder à une zone contrôlée jaune. L'employeur met alors en œuvre des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée. »

Des travailleurs non classés de l'établissement accèdent de manière occasionnelle à des zones surveillées bleues pour réaliser, notamment, des opérations de maintenance sur les appareils contenant une source radioactive scellée.

Les inspecteurs ont constaté que les autorisations individuelles d'accès n'avaient pas été formalisées par l'employeur.

Demande A2 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que tout travailleur non classé accédant à une zone surveillée bleue dispose d'une autorisation de son employeur.

A.3. Évaluations individuelles de l'exposition

« Article R. 4451-52 du code du travail – Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;[...]»

« Article R. 4451-53 du code du travail – Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

Vingt travailleurs, dont six salariés de la société ACC, accèdent aux zones délimitées. L'évaluation de l'exposition a été effectuée pour quatre postes de travail.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que les évaluations individuelles de l'exposition n'ont pas été formalisées.

Demande A3 : L'ASN vous demande d'établir les évaluations individuelles de l'exposition pour chaque travailleur de votre société affecté à un ou plusieurs postes de travail nécessitant un accès dans une zone délimitée.

A.4. Consultation du comité social et économique

« Article R. 4451-120 du code du travail - Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise



en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section (section 13 : Organisation de la radioprotection). »

Les inspecteurs ont constaté que l'organisation de la radioprotection mise en place récemment au sein de l'établissement n'avait pas encore fait l'objet d'une consultation du comité social et économique (CSE).

Demande A4 : L'ASN vous demande de consulter le CSE de l'établissement sur l'organisation de la radioprotection mise en place.

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Situation réglementaire

« 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 : [...]

3° Les activités nucléaires mentionnées au 2° du I de l'article R. 1333-104 lorsque les éléments de l'appareil électrique fonctionnent sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 5 kV ;

4° Les activités nucléaires mentionnées aux a et b du 2° du I de l'article R. 1333-104 et au c de ce même 2° lorsque l'appareil électrique est un microscope électronique, si les appareils ne créent, par conception et dans les conditions normales d'utilisation, en aucun point situé à une distance de 0,1 m de leur surface accessible, un débit d'équivalent de dose supérieur à 1 microSv. h⁻¹ et répondant à l'une des deux conditions suivantes :

a) L'appareil bénéficie d'un certificat d'exemption délivré par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection du fait qu'il assure une protection efficace des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ;

b) L'appareil électrique utilisé est un tube cathodique destiné à l'affichage d'images, ou tout autre appareil électrique fonctionnant sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 30 kV ; [...]

Les inspecteurs ont relevé que l'établissement détenait et utilisait des appareils électriques émetteurs de rayons X qui seraient exemptés.

Demande B1 : L'ASN vous demande :

- de lui préciser les caractéristiques des appareils électriques émetteurs de rayons X qui ne figurent pas dans la déclaration déposée le 8 avril 2021 ;
- de justifier pour chaque appareil, que les conditions d'exemption de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-8 du code de la santé publique sont respectées ;
- de déposer le cas échéant, une modification de la déclaration en vigueur ou une demande d'enregistrement ou d'autorisation.

B.2. Coordination de la prévention

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont



respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7. »

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Les inspecteurs ont noté que plusieurs entreprises extérieures étaient amenées à intervenir sur vos appareils contenant des sources de rayonnements ionisants et notamment pour réaliser la maintenance des scanners contenant une source radioactive scellée. Cependant, aucun document précisant les mesures préventives prises préalablement à ces interventions n'a pu être présenté.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre une copie des documents précisant les mesures de prévention prises lors de la dernière intervention de l'entreprise en charge de la maintenance des scanners contenant une source radioactive scellée.

B.3. Vérifications périodiques des lieux de travail

« 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 oeuvre, 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. »

« Article R. 4451-46 du code du travail – I. – L'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22. [...]

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

Les vérifications périodiques des lieux de travail sont réalisées au moyen de cinq dosimètres à lecture différée trimestriels. Les résultats concernant les périodes d'août à octobre 2021 et de novembre 2021 à janvier 2022 n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs.

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre les résultats de la vérification périodique des lieux de travail pour la période d'août 2021 à janvier 2022.

C. Observations

C.1. Classification des sources de rayonnements ionisants

« 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.

[...] »

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.[...] »

Les inspecteurs ont noté l'existence de deux inventaires des sources de rayonnements ionisants, l'un concernant les sources radioactives scellées et l'autre relatif aux appareils électriques émetteurs de rayons X. Toutefois, la catégorie de chaque source et celle des lots de sources ne sont pas précisées sur ces inventaires.

Observation C1 : L'ASN vous recommande de préciser la catégorie de chaque source et celle du lot de sources sur les inventaires de sources de rayonnements ionisants.

C.2. Programme des vérifications réglementaires

« Article R. 1333-15 du code de la santé publique – I- [...] Il (Le responsable de l'activité nucléaire) met également en œuvre un contrôle interne et des procédures adaptées de mesures et d'évaluation visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.

Il contrôle l'efficacité et assure l'entretien des dispositifs techniques qu'il a prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure, et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement. »

« 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 1° du VI de l'article L. 1333-9, du ministre de la défense, définit les modalités et les fréquences des vérifications prévues au I. »

« Article R. 4451-51 du code du travail – Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture fixe :

1° Les équipements de travail ou catégories d'équipements de travail et le type de sources radioactives scellées pour lesquels l'employeur fait procéder aux vérifications prévues à l'article R. 4451-40 ainsi que la périodicité de ces vérifications ;

2° Les modalités et conditions de réalisation des vérifications prévues à la présente section compte tenu de la nature de l'activité exercée et des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants ;

3° Le contenu du rapport des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 ;

4° Les modalités de réalisation des mesurages effectués en application de l'article R. 4451-15 ;

5° Les conditions d'accréditation par le Comité français d'accréditation ou par tout autre organisme mentionné à l'article R. 4724-1 de l'organisme mentionné aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 ;



6° Les exigences organisationnelles et de moyen nécessaires à l'exercice indépendant et objectif des missions de vérification initiales prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 de toutes ou partie de celles prévues à l'article R. 4451-123. »

« Article 28 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié¹ - 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. »

Les inspecteurs ont relevé que le programme des vérifications réglementaires avait été établi uniquement selon les dispositions de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN.

Observation C2: L'ASN vous demande de réviser votre programme des vérifications en radioprotection afin de respecter les dispositions :

- de l'arrêté ministériel du 23 octobre 2020 au titre du code du travail ;
- de la décision n° 2010-DC-0175 au titre du code de la santé publique dans l'attente du nouvel arrêté qui sera pris pour application du III de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique.

C.3. Missions du conseiller en radioprotection

La désignation d'un second conseiller en radioprotection (CRP) est envisagée à court terme.

Observation C3: L'ASN vous demande de préciser sur les documents de désignation des CRP la répartition des missions et des responsabilités entre les deux salariés concernés.

* * *

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, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée

Le chef du pôle nucléaire de proximité

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

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

