

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-031335

**ENGINEERING CONTROL WELDING
(ECW)**

Monsieur le directeur général
8 rue Jean GOUJON
75008 PARIS

Lyon, le 13 juin 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection, du transport de substances radioactives et de la protection des sources contre les actes de malveillance

Lettre de suite de l'inspection du 23 mai 2024 dans le domaine de la radiographie industrielle

N° dossier : Inspection n° INSNP-LYO-2024-1028

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 à 31 et R. 1333-166.
- [3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
- [4] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants
- [5] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2021
- [6] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD »
- [7] Décision de l'ASN référencée CODEP-PRS-2021-045976 du 8 octobre 2020, relative à l'exercice d'une activité nucléaire de radiographie industrielle délivrée à la société ECW

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, du transport de substances radioactives et de la protection des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance, une inspection inopinée a eu lieu le 23 mai 2024 au sein de l'établissement de Brignais (69) de votre société.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs 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 inopinée du 23 mai 2024, au sein de l'agence d'ECW à Brignais, avait pour objectif, d'une part, de vérifier un certain nombre d'engagements pris, à la suite de précédentes inspections de l'ASN, pour assurer la radioprotection et, d'autre part, de s'assurer du respect des conditions de votre décision d'autorisation de détenir et d'utiliser des sources de rayonnement ionisants pour vos activités de radiologie industrielle. Cette inspection a permis à l'ASN de prendre connaissance des conditions actuelles d'exercice de votre activité nucléaire de radiographie industrielle.

Les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont entreposées et utilisées les sources et appareils émettant des rayonnements ionisants. Les plannings de travail et certains dossiers d'intervention ont été consultés. Les inspecteurs se sont en outre entretenus avec les personnels présents.

L'inspection a conduit à relever des non-conformités majeures détaillées ci-après. La nature d'une partie de ces non-conformités, pour certaines récurrentes par rapport à des inspections précédentes, met en évidence une absence de démarche d'application des exigences réglementaires applicables en matière de radioprotection. Ce constat interroge sur la capacité de votre société à assumer la responsabilité d'une activité nucléaire en mettant en œuvre les moyens et mesures permettant d'assurer la protection de la santé publique, de la salubrité et de la sécurité publiques, ainsi que de l'environnement, contre les risques ou inconvénients résultant des rayonnements ionisants liés à l'exercice de votre activité, tels que prévus à l'article L. 1333-7 du code de la santé publique.

Des mises en conformité, ainsi que l'instauration, au sein de votre établissement de Brignais d'une culture interne pérenne, rigoureuse et exigeante en matière de radioprotection, sont donc attendues de votre part, et ce, dans un délai restreint.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Conditions de mise en œuvre des appareils : conformité à la décision ASN n° 2017-DC-0591

Conformément à l'article R. 4451-18 du code du travail,

I.- L'employeur met en œuvre les mesures de réduction des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition des travailleurs est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux mentionnés au I de l'article R. 4451-15.

II.- Les mesures mentionnées au I se fondent notamment sur :

1° La mise en œuvre d'autres procédés de travail n'exposant pas ou entraînant une exposition moindre ;

2° Le choix d'équipements de travail appropriés et, compte tenu du travail à effectuer, émettant des niveaux de rayonnements ionisants moins intenses ;

3° La mise en œuvre de moyens techniques visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants des équipements de travail ;

4° La modification de la conception et de l'agencement des lieux et postes de travail visant à réduire l'exposition aux rayonnements ionisants ;

[...]

7° La maintenance des équipements de travail, y compris les dispositifs de protection et d'alarme, réalisée à une fréquence préconisée par le constructeur ou justifiée au regard de l'activité ;



8° Les résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 1333-135 du code de la santé publiques, l'Autorité de sûreté nucléaire peut procéder à l'examen générique des conditions de mise en œuvre d'une catégorie d'activités nucléaires. Cet examen est réalisé en tenant compte, notamment, de la justification de la catégorie d'activités nucléaires, des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants, de leur conception, de leurs conditions d'utilisation et des dispositifs prévus pour assurer une protection efficace des personnes et de l'environnement. A l'issue de cet examen générique, l'Autorité de sûreté nucléaire peut soumettre, par décision homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, l'exercice de l'activité nucléaire concernée à des prescriptions générales.

Conformément à l'article R. 1333-145 du code de la santé publique, les modalités d'application des dispositions des sous-sections 2, 3, 4, 5 et 6 de la [...] section [6 du chapitre III du livre II du titre III de la première partie du code de la santé publique] sont définies par des décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuées par le ministre chargé de la radioprotection en ce qui concerne : [...]

3° Les règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre, sans préjudice des dispositions des articles R. 4211-1 et R. 4311-1 du code du travail, les sources de rayonnements ionisants et les installations dans lesquelles sont exercées les activités nucléaires enregistrées, autorisées ou déclarées en application de la [...] section ; [...]

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

Elle est applicable aux locaux de travail à l'intérieur desquels est utilisé au moins un appareil électrique émettant des rayonnements X, mobile ou non, utilisé à poste fixe ou couramment dans un même local.

Les exigences définies dans la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017, pour le local de travail, sont également applicables :

1° aux moyens de transport à l'intérieur desquels est utilisé au moins un appareil électrique émettant des rayonnements X ;

2° aux enceintes à rayonnements X telles que définies en annexe 1, lorsque les appareils visés au premier alinéa sont intégrés à une telle enceinte ; dans ce cas, les exigences ne s'appliquent pas au local de travail.

Conformément à l'article 4 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017, le local de travail est conçu de telle sorte que dans les bâtiments, locaux ou aires attenants sous la responsabilité de l'employeur, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur, du fait de l'utilisation dans ce local des appareils émettant des rayonnements X dans les conditions normales d'utilisation, reste inférieure à 0,080 mSv par mois.

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs le rapport de la vérification initiale de l'installation de radiographie industrielle, dite "cabine X", de votre établissement, réalisée du 25 au 28 octobre 2022 par la société APAVE. Ce rapport, daté du 2 novembre 2022, conclut à la non-conformité de l'installation du fait d'un débit de dose allant jusqu'à 280 μ Sv/h à l'extérieur de la cabine. Ainsi, l'utilisation de l'appareil électrique émetteur de rayonnements X (AERX) "ERESCO 42 MF4" pour une durée supérieure à 17 minutes et 9 secondes par mois conduirait au dépassement de la limite de 0,080 mSv



par mois définie à l'article 4 la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017.

Or, les inspecteurs ont constaté que l'appareil électrique émetteur de rayonnements X "ERESCO 42 MF4", détenu au sein de l'agence de Brignais, est utilisé quasi quotidiennement dans les locaux de l'agence au sein de la "cabine X" susmentionnée.

En outre, vos représentants ont présenté aux inspecteurs les comptes rendus des vérifications périodiques semestrielles de l'AERX et de la cabine X susmentionnés, datés des 29 septembre 2023 et 17 mai 2024 ; ces rapports ne mentionnent pas de mesure de débit dose mais indiquent explicitement le non-fonctionnement de l'ensemble des dispositifs de sécurité et de signalisation exigés par la décision de l'ASN n° 2017-DC-0591 précitée.

Enfin, votre société a déclaré uniquement à cinq reprises en 2023 et à deux reprises en 2024 l'utilisation de l'AERX dans la cabine X pour des interventions en condition de chantier ; ces déclarations démontrent, s'il en était besoin, que votre société avait parfaitement conscience que vos installations de Brignais ne permettaient pas l'utilisation courante d'un AERX.

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la "cabine X" existante ne serait ni réparée, ni remise en conformité ; ils ont présenté les premiers éléments constructifs d'un nouveau local destiné à être utilisé pour la réalisation de contrôles non destructifs avec l'appareil électrique émetteur de rayonnements X "ERESCO 42 MF4" ; ce nouveau local n'était pas encore aménagé et il n'était pas conforme à la décision de l'ASN n° 2017-DC-0591.

Pour mémoire, à la suite d'une inspection de l'ASN conduite au cours de l'année 2021, il était apparu que votre société avait utilisé des gammagraphes de manière irrégulière au sein de votre agence de Brignais ; ce constat vous avait conduit à vous engager sur des actions correctives annoncées comme rigoureuses.

Demande I.1 : cesser sans délais toute utilisation d'appareil électrique de rayonnements X au sein de votre établissement de Brignais. La reprise d'une telle utilisation ne pourra se concrétiser que lorsque le nouveau local concerné sera conforme à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 et qu'une décision modificative d'autorisation prévoyant ce nouveau local vous aura été délivrée par l'ASN. J'appelle votre attention sur les dispositions prévues par l'article L4741-1 du code du travail auxquelles cette situation vous expose.

Demande I.2 : analyser l'origine de la situation ainsi mise en évidence au sein de votre établissement par les inspecteurs de la radioprotection de l'ASN, définir des mesures pour en éviter tout renouvellement, puis informer l'ASN des conclusions de votre analyse et des actions engagées.

Les inspecteurs ont consulté, de manière aléatoire, une dizaine de dossiers relatifs à des contrôles radiographiques réalisés avec l'AERX "ERESCO 42 MF4" au sein de la cabine X de votre agence de Brignais.

Ces dossiers, remis par vos représentants, contenaient les rapports de contrôle non-destructif tels qu'émis par votre société et signés par l'opérateur, le responsable d'interprétation des films et le responsable de l'intervention. A la lecture de ces rapports, il est apparu, de manière très fréquente que



les conditions de la prise de vue mentionnaient des distances focales (distance entre l'AERX et l'objet à radiographier) supérieures à 80 cm, certaines allant jusqu'à 2,5 m. Or, comme cela a été confirmé par vos représentants, le dimensionnement de la cabine X de votre agence de Brignais ne permet pas des distances focales supérieures à 80 cm.

Comme suite au questionnement des inspecteurs sur ce point, vos représentants ont indiqué que les pièces, objets des contrôles, avaient bien été radiographiées à l'intérieur de la cabine, portes fermées, mais que les mentions des distances focales dans les rapports étaient volontairement modifiées afin de répondre aux obligations normatives en matière de contrôle radiographique.

Demande I.3 : vérifier et démontrer que l'ensemble des pièces radiographiées au sein de votre établissement de Brignais, pour lesquelles des distances focales supérieures à 80 cm sont mentionnées dans les rapports de contrôle, a été effectivement contrôlé à l'intérieur de la cabine, portes fermées ; fournir tout élément qui vous semblerait de nature à éclairer la situation constatée.

Récolement de l'inspection de l'ASN du 4 avril 2023

Conformément à l'article R. 1333-147 du code de la santé publique, toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher l'accès non autorisé aux sources de rayonnements ionisants, leur vol, leur détournement, leur détérioration ou les dommages de toutes natures qu'elles pourraient subir à des fins malveillantes. Les modalités d'application de cet article du code de la santé publique sont fixées par l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance,

L'article 6 de l'arrêté du 29 novembre 2019 dispose notamment que le responsable de l'activité nucléaire prend toute mesure appropriée pour compenser, dans les meilleurs délais et aussi longtemps qu'elles subsistent, les défaillances, dégradations ou indisponibilités, programmées ou non, des moyens matériels ou humains prévus dans le système de protection contre la malveillance.

Les inspecteurs de la radioprotection de l'ASN avaient conduit une inspection de votre établissement de Brignais le 4 avril 2023 ; à cette occasion, ils avaient constaté le non-respect de plusieurs exigences de l'arrêté précité. Dans la réponse, tardive, que vous aviez apportée à la lettre de suite de l'ASN, vous vous étiez engagé sur un échéancier d'actions correctives dont la dernière action était prévue durant la première semaine d'avril 2024.

Lors de l'inspection du 23 mai 2024, les inspecteurs ont pu procéder à la vérification du respect d'une partie des exigences. Outre, les constats objets des demandes II.5 et II.6, ils ont constaté que les actions annoncées n'étaient pas mises en œuvre, conduisant au non-respect persistant de l'article 15, relatif à la formation des personnels, et des exigences 3.1.1, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.5 et 3.2.1 de l'annexe 3 de l'arrêté précité.

En outre, les inspecteurs ont relevé qu'aucune mesure compensatoire telle que définie à l'article 6 de l'arrêté précité n'était mise en œuvre au sein de l'établissement.

Demande I.4 : mettre en conformité les dispositions organisationnelles et techniques relatives aux activités de votre établissement de Brignais avec les exigences de l'arrêté du 29 novembre 2019



relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance.

Demande I.5 : mettre en œuvre, sans délai, des dispositions compensatoires telles que définies à l'article 6 de l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance.

Certificat d'aptitude à manipuler des appareils de radiologie industrielle (CAMARI)

Conformément à l'article R. 4451-61 du code du travail, les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R. 4311-7 et dont la liste est fixée par arrêté ne peuvent être manipulés que par un travailleur titulaire d'un certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée.

Conformément à l'annexe I à la décision n° 2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2007¹, la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation requiert le certificat d'aptitude mentionné à l'article R. 4451-54 du code du travail est la suivante :

- Les appareils mobiles de radiographie industrielle contenant au moins une source radioactive, qu'ils soient utilisés ou non à poste fixe.*
- Les appareils mobiles d'étalonnage contenant au moins une source radioactive de haute activité, qu'ils soient utilisés ou non à poste fixe.*
- Les générateurs électriques de rayons X utilisés à des fins de radiographie ou de radioscopie industrielle et fonctionnant sous une différence de potentiel supérieure ou égale à 200 kV, ou d'une puissance absorbée par le tube radiogène supérieure à 150 W. Sont exclus les appareils répondant à l'une des prescriptions suivantes :*
 - l'appareil ne crée, en fonctionnement normal, en aucun point situé à 10 cm de sa surface accessible, un débit de dose équivalente supérieur à 10 $\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ de par sa conception ;*
 - l'appareil est utilisé à poste fixe dans une installation conforme aux exigences de la norme française homologuée NFC 15-160 et de la norme complémentaire NFC 15-164 ; il ne crée, en fonctionnement normal, en aucun point situé à 10 cm des surfaces accessibles du local d'installation, un débit de dose équivalente supérieur à 10 $\mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ et son utilisation ne nécessite pas la présence d'un opérateur à l'intérieur du local ;*
 - l'appareil est utilisé à des fins vétérinaires ;*
 - l'appareil est un contrôleur de bagages ou de fret ;*
 - l'appareil est exempté de l'autorisation ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-9 du code de la santé publique en application de l'article R. 1333-18-2 dudit code.*

Comme mentionné précédemment, les inspecteurs ont relevé un usage très fréquent de l'AERX "ERESCO 42 MF4" dans les locaux de l'agence de Brignais au sein de la cabine X. Il est apparu, au regard des plannings et des déclarations des différents intervenants rencontrés, que l'utilisation de cet appareil était très majoritairement réalisée par des salariés non titulaires d'un certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (certificat CAMARI) et intervenant souvent seuls.

¹ L'arrêté du 21 décembre 2007, homologuant la décision n° 2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre précité, reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-63 du code du travail n'est pas paru.



Or, comme mentionné précédemment, la cabine X de votre agence de Brignais présente un débit de dose équivalente supérieure à 10 $\mu\text{Sv/h}$ à l'extérieur de la cabine.

Demande I.6 : cesser sans délais toute manipulation d'appareil nécessitant le certificat CAMARI par des travailleurs n'en disposant pas.

Demande I.7 : analyser l'origine de la situation ainsi mise en évidence au sein de votre établissement par les inspecteurs de la radioprotection de l'ASN, définir des mesures pour en éviter tout renouvellement, puis informer l'ASN des conclusions de votre analyse et des actions engagées.

II. AUTRES DEMANDES

Vérifications initiales et périodiques

Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 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, la vérification périodique vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur, en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de détecter en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an.

Concernant les sources scellées radioactives utilisées en gammagraphie, le programme des vérifications défini par votre société prévoit la réalisation de vérifications périodiques trimestriellement.

Pour l'appareil de gammagraphie n°2560, le compte-rendu de la vérification périodique en date du 14 novembre 2023 a été présenté aux inspecteurs ; les comptes rendus des vérifications périodiques suivantes n'ont pas été présentés.

Pour l'appareil de gammagraphie n°2662, le compte-rendu de la vérification périodique en date du 5 décembre 2023 a été présenté aux inspecteurs ; le compte-rendu de la vérification périodique suivante n'a pas été présenté.

Demande II.1 : transmettre à la division de Lyon les comptes rendus des vérifications périodiques trimestrielles réalisées depuis le début de l'année 2024 pour les gammagraphes n°s 2560 et 2662.

Concernant l'appareil électrique émetteur des rayonnements X "ERESCO 42 MF4" et en complément des constats et demande I.1 ci-avant, le rapport de vérification périodique du 26 septembre 2023 fait état de l'impossibilité de réaliser des mesures de débit de dose du fait de l'absence du "bouchon



obturateur" nommé aussi "bouchon de préchauffage" ; le rapport de vérification périodique du 17 mai 2024 ne prévoit pas, pour sa part, la réalisation de mesure de débit de dose.

Cet appareil étant notamment utilisé en conditions de chantier, il apparaît indispensable de réaliser périodiquement des mesures de débit de dose afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs le manipulant.

Concernant l'absence de "bouchon de préchauffage", vos représentants n'ont pas pu présenter les conditions optimisées de mise en œuvre de l'appareil lorsqu'il est utilisé en condition de chantier.

Demande II.2 : mettre en œuvre les vérifications périodiques trimestrielles de votre appareil électrique émetteur de rayonnements X permettant de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Demande II.3 : mettre en place des mesures afin de limiter autant que possible l'émission de rayonnements ionisants lors des phases de préchauffage de votre appareil électrique émetteur de rayonnements X, le cas échéant, en équipant l'appareil d'un bouchon de préchauffage.

Certificat d'aptitude à manipuler des appareils émettant des rayonnements ionisants (CAMARI)

Conformément à l'article R. 4451- 61 du code du travail, les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R. 4311-7 et dont la liste est fixée par arrêté ne peuvent être manipulés que par un travailleur titulaire d'un certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée.

Les inspecteurs ont noté que, pour certains chantiers de gammagraphie, le salarié titulaire du certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (dit certificat CAMARI) était un radiologue de l'agence de Bièvres (M. RxxxxD). Or, vos représentants n'ont pas pu présenter le certificat CAMARI de cette personne.

Demande II.4 : transmettre une copie du certificat CAMARI délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire du salarié concerné.

Registre des mouvements de sources

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, 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.

Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance, lorsque la source de rayonnements ionisants n'est pas installée ou utilisée à poste fixe, le responsable de l'activité nucléaire s'assure que chaque déplacement de la source hors de son lieu habituel d'entreposage ou d'utilisation est consigné dans un registre mentionnant :



- la date et l'heure réelles de prise en charge de la source ;
- le lieu où elle va être détenue, utilisée ou transportée ;
- l'identité de la personne qui l'a prise en charge ;
- la durée prévue de déplacement ;
- la date et l'heure réelles de retour ;
- l'identité de la personne qui l'a restituée.

Les inspecteurs ont demandé à vos représentants de leur présenter le registre d'enregistrement des mouvements de l'appareil électrique émetteur de rayonnements X détenu au sein de l'agence de Brignais, compte-tenu du fait que cet appareil électrique mobile est utilisé hors de l'agence en condition de chantier. Les représentants de l'agence de Brignais ont répondu que ce registre n'existait pas.

Demande II.5 : mettre en place et utiliser le registre prévu à l'article 9 de l'arrêté du 29 novembre 2019 susmentionné pour l'appareil électrique émettant des rayonnements X détenu au sein de l'agence de Brignais.

Les inspecteurs ont effectué un récolement des diverses informations à leur disposition (déclarations préalables de chantier via le logiciel OISO, planning des interventions de l'agence, dossiers d'intervention, registre de mouvement des sources, carnet de suivi des projecteurs) sur la période allant du 1^{er} janvier au 30 avril 2024 ; il est apparu que les registres de mouvement des gammagraphes n^{os} 2560 et 2662 ne mentionnent pas dix-sept mouvements effectués durant cette période.

Par ailleurs, pour les mouvements enregistrés dans ces deux registres, il a été constaté que des informations sont manquantes pour certains mouvements (dates et heures de retour non mentionnées en particulier).

Des constats similaires avaient été effectués lors de l'inspection réalisée au sein de votre établissement de Brignais le 8 novembre 2022 ; vous vous étiez engagé à mettre en place des mesures correctives et à assurer des audits internes sur ce sujet.

Demande II.6 : compléter les dispositions annoncées à l'ASN pour connaître en permanence la localisation des sources rayonnements ionisants détenues en mettant en œuvre les exigences relatives aux registres de suivi exigés à l'article 9 de l'arrêté du 29 novembre 2019 susmentionné.

Fiches de suivi des accessoires de gammagraphie

L'arrêté du 11 octobre 1985 définit le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaires à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n° 85-968 relatif aux appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma. Il précise le contenu du carnet de suivi attribué à chaque projecteur ainsi que le contenu de la fiche de suivi attribuée à chaque accessoire. Le carnet de suivi accompagne le projecteur auquel il est affecté, tout comme la fiche accompagne l'accessoire auquel elle se rapporte. Ces documents sont mis à jour au moins une fois par semaine.

Le carnet de suivi de chaque projecteur doit, notamment, comporter les éléments suivants pour chaque chantier de la semaine considérée :



1. Lieu et nombre d'éjections.
2. Nom de l'opérateur, date d'obtention de son CAMARI, et raison sociale de son employeur.
3. Numéro d'immatriculation des accessoires utilisés.

Les inspecteurs ont effectué un récolement des diverses informations à leur disposition (déclarations préalables de chantier via le logiciel OISO, planning des interventions de l'agence, dossiers d'intervention, registre de mouvement des sources, carnet de suivi des projecteurs) sur la période allant du 1er janvier 2024 au 30 avril 2024 ; il est apparu que les carnets de suivi des gammagraphes n°2560 et 2662 ne mentionnent pas vingt-sept chantiers réalisés durant cette période.

Par ailleurs, pour les chantiers enregistrés dans ces deux carnets, il a été constaté que des informations sont manquantes pour certaines interventions (nombre d'éjections en particulier).

Des constats similaires avaient été effectués lors de l'inspection réalisée au sein de votre établissement de Brignais le 8 novembre 2022 ; vous vous étiez engagé à mettre en place des mesures correctives et à assurer des audits internes sur ce sujet.

Demande II.7 : compléter les dispositions annoncées à l'ASN pour tenir à jour les carnets de suivi des projecteurs et de leurs accessoires conformément aux exigences réglementaires précitées.

Zonage d'opération

Conformément aux dispositions relatives aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, et notamment l'article 16, le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place.

Conformément à l'article R. 4451-25 du code du travail, l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues par les articles R.4451-40 à R.4451-51 du code du travail. Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès.

Les inspecteurs ont consulté huit dossiers, choisis de manière aléatoire, rendant compte d'interventions de radiographie industrielle en condition de chantier depuis le début de l'année 2024. Pour la moitié des dossiers consultés, les fiches de calculs de la zone d'opération ne sont pas complétées pour ce qui concerne les mesures effectuées en limite de balisage visant à s'assurer de la conformité du zonage.

Des constats similaires avaient été effectués lors de l'inspection réalisée au sein de votre établissement de Brignais le 8 novembre 2022 ; vous vous étiez engagé à mettre en place des mesures correctives et à assurer des audits internes sur ce sujet.

Demande II.8 : compléter les dispositions annoncées à l'ASN pour vérifier la conformité du zonage d'opération lors de chaque intervention en condition de chantier.



Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail, dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;

2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots « dosimètre opérationnel » ;

3° Analyse le résultat de ces mesurages ;

4° Adapte le cas échéant les mesures de réduction du risque prévues à la présente section ;

5° Actualise si nécessaire ces contraintes.

II. Le conseiller en radioprotection a accès à ces données.

Les inspecteurs ont consulté huit dossiers, choisis de manière aléatoire, rendant compte d'intervention de radiographie industrielle en condition de chantier depuis le début de l'année 2024. Pour la moitié des dossiers consultés, les fiches définissant les contraintes de dose et visant au recueil de la dosimétrie opérationnelle sont, soit absentes, soit non complétées pour ce qui concerne le relevé de dosimétrie opérationnelle.

Par suite, il apparaît qu'aucune analyse des résultats de ces mesurages n'est effectuée.

Des constats similaires avaient été effectués lors de l'inspection réalisée au sein de votre établissement de Brignais le 8 novembre 2022 ; vous vous étiez engagé à mettre en place des mesures correctives et à assurer des audits internes sur ce sujet.

Demande II.9 : mettre en œuvre les dispositions organisationnelles annoncées à l'ASN pour respecter les exigences de l'article R. 4451-33 du code du travail.

Déclaration d'expédition de matières radioactives (DEMR) : contenu du document

Conformément aux dispositions de l'ADR [5] (points 5.4.1 et 8.1.2), tout transport de marchandises réglementé par l'ADR doit être accompagné de la documentation prescrite au chapitre 5.4. En particulier, les documents de transport doivent fournir les renseignements précisés au point 5.4.1.1.1 de l'ADR :

a) Le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;

b) La désignation officielle de transport [...]

c) [...] Pour les matières radioactives de la classe 7, le numéro de la classe, à savoir « 7 » [...]

d) Le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière [...]

e) Le nombre et la description des colis lorsque cela s'applique. Les codes d'emballage de l'ONU ne peuvent être utilisés que pour compléter la description de la nature du colis ;

f) La quantité totale de chaque marchandise dangereuse caractérisée par son numéro ONU, sa désignation officielle de transport et un groupe d'emballage (exprimée en volume ou en masse brute, ou en masse nette selon le cas) ;

g) Le nom et l'adresse de l'expéditeur ou des expéditeurs ;

h) Le nom et l'adresse du destinataire [...]

i) Une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier ;



j) (Réservé) ;

k) Le cas échéant, le code de restriction en tunnels qui figure dans la colonne (15) du tableau A du chapitre 3.2, en majuscules et entre parenthèses.

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) et k) doivent apparaître dans l'ordre listé ci-dessus sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADR.

Les documents de transport doivent fournir les dispositions additionnelles relatives à la classe 7 précisées au point 5.4.1.2.5 de l'ADR. Les informations ci-après doivent être inscrites dans le document de transport pour chaque envoi de matières de la classe 7, dans la mesure où elles s'appliquent, dans l'ordre indiqué ci-après, immédiatement après les informations prescrites en 5.4.1.1.1 à c) et k) :

a) Le nom ou le symbole de chaque radionucléide [...]

b) La description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale ou d'une matière radioactive faiblement dispersable [...]

c) L'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport, exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié [...]

d) La catégorie du colis, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE ;

e) L'indice de transport (pour les catégories II-JAUNE et III-JAUNE seulement) ;

f) Pour les matières fissiles [...], l'indice de sûreté-criticité, le cas échéant ;

g) La cote pour chaque certificat d'approbation ou d'agrément d'une autorité compétente (matières radioactives sous forme spéciale, matières radioactives faiblement dispersables, matière fissile exceptée en vertu du 2.7.3.2.5 f) arrangement spécial, modèle de colis ou expédition) applicable à l'envoi ;

h) Pour les envois de plusieurs colis, les informations requises au 5.4.1.1.1 et aux alinéas a) à g) ci-dessus doivent être fournies pour chaque colis. Pour les colis dans un suremballage [...], une déclaration détaillée du contenu de chaque colis se trouvant dans le suremballage [...] doit être jointe [...]

i) Lorsqu'un envoi doit être expédié sous utilisation exclusive, la mention « ENVOI SOUS UTILISATION EXCLUSIVE » ; et

j) Pour les matières LSA-II et LSA-III, les SCO-I et les SCO-II, l'activité totale de l'envoi exprimée sous forme d'un multiple de A2 [...].

Les inspecteurs ont consulté sept dossiers, choisis de manière aléatoire, rendant compte d'interventions de gammagraphie en condition de chantier depuis le début de l'année 2024. Pour deux des dossiers consultés, les déclarations d'expédition de matières radioactives (DEMR) étaient soit intégralement, soit partiellement, incomplètes.

Des constats similaires avaient été effectués lors de l'inspection réalisée au sein de votre établissement de Brignais le 8 novembre 2022 ; vous vous étiez engagé à mettre en place des mesures correctives et à assurer des audits internes sur ce sujet.

Demande II.10 : mettre en œuvre les dispositions annoncées à l'ASN et visant à respecter les exigences de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR).



Transmission du planning d'intervention : modalités OISO

Conformément à votre autorisation délivrée par l'ASN, et au courrier ASN/DTS référencé CODEP-DTS-2012-002764 du 10 février 2012, tous les intervenants en radiographie industrielle transmettent systématiquement, et à une fréquence au moins hebdomadaire, tous les plannings d'intervention sur chantier aux divisions de l'ASN territorialement compétentes. Par ailleurs toute modification de planning est communiquée selon les mêmes modalités, dans les plus brefs délais.

La transmission des plannings d'intervention se fait depuis mai 2014 via le logiciel OISO.

Les inspecteurs ont consulté huit dossiers, choisis de manière aléatoire, rendant compte d'interventions de radiographie industrielle en condition de chantier depuis le début de l'année 2024. Pour les interventions des 9 février 2024 et 29 avril 2024, l'ASN n'a pas été informée préalablement.

Demande II.11 : mettre en œuvre des dispositions organisationnelles pour respecter les exigences d'information préalable de l'ASN précisées ci-avant.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE A L'ASN

Pas de constat ou d'observation.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous une semaine**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 le directeur général, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de division,

Signé par

Richard ESCOFFIER