

Référence courrier :
CODEP-DTS-2023-042486

THALES DMS BREST
10, avenue de la 1^{ère} DFL
29200 BREST

Montrouge, le 7 août 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 25 juillet 2023 dans le domaine industriel (distribution, détention et utilisation)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2023-0382 – N° SIGIS : F430054 / T290448 (autorisation CODEP-DTS-2018-006605 / déclaration CODEP-NAN-2023-024907)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie
[4] Dossier de demande de renouvellement et modification d'autorisation reçu le 25/01/2023

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 25 juillet 2023 dans votre établissement. 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

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation de distribuer, importer, exporter, détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées et produits ou dispositifs en contenant (dossier F430054). Cette inspection a également été l'occasion de faire le point sur les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants distribués par votre société dont elle assure la maintenance et celui utilisé pour votre propre compte.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont pu s'entretenir avec le directeur du site, la titulaire de l'autorisation, le conseiller en radioprotection, ainsi qu'avec les équipes présentes lors de la visite des installations.

Les inspecteurs ont eu la possibilité de visiter l'ensemble des locaux où des activités nucléaires sont exercées :



- bâtiment de réception des matériels arrivant sur site, dont ceux contenant des sources radioactives ;
- bâtiments où sont localisés les postes de maintenance d'appareils émettant des rayons X de manière non désirée (ligne émetteur/alimentation - « EMAL ») ;
- bâtiment où sont entreposés et maintenus des appareils contenant des sources radioactives scellées,
- local où sont entreposées des sources radioactives scellées ;
- local d'utilisation et de détention d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants utilisé pour des mesures d'épaisseur (modèle « Fischerscope »).

Vos pratiques en matière de radioprotection des travailleurs sont dans l'ensemble satisfaisantes vis-à-vis des exigences de radioprotection applicables. Les inspecteurs ont notamment apprécié la mise en place de moyens de prévention et de réduction du risque d'exposition lié au radon géogénique. Ils ont également noté, en ce qui concerne son activité de distribution, que la société prévoit de suivre un plan exhaustif de dépose pour l'ensemble des matériels distribués permettant la gestion des sources radioactives scellées en fin de vie. L'identification et le suivi rigoureux de tout matériel entrant sur votre site contenant des radioéléments est également une pratique que les inspecteurs vous encouragent à poursuivre.

Toutefois, plusieurs actions correctives doivent être apportées à la mise en œuvre des dispositions réglementaires applicables à vos activités, aussi bien en matière de pratiques que de traçabilité documentaire.

Les inspecteurs ont ainsi détecté des écarts concernant l'évacuation des sources radioactives scellées reprises entreposées sur votre site en attente d'élimination, les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X, de manière désirée ou non, détenus au sein de votre établissement, ainsi que la conformité des enceintes ou locaux dans lesquels ces appareils sont utilisés. D'autres écarts relatifs au suivi des appareils électriques distribués, aux vérifications et enregistrements préalables à la livraison d'un appareil contenant une source radioactive scellée ainsi qu'aux documents à remettre lors d'une telle livraison ont été relevés.

Les inspecteurs ont par ailleurs formulé des demandes concernant vos inventaires des sources de rayonnements ionisants distribuées et détenues, les vérifications périodiques des équipements de travail, ainsi que la répartition des missions de radioprotection au sein de votre organisation.

D'autres points, notamment la vigilance quant à la régularité de votre situation administrative, la surveillance radiologique des travailleurs et le contenu des documents consignants votre organisation de la radioprotection, ont également fait l'objet de constats ou d'observations de la part des inspecteurs.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Élimination des sources radioactives scellées usagées entreposées sur votre site

Le code de la santé publique prescrit au V de son article R. 1333-164 que tout fournisseur procède ou fait procéder à l'élimination des sources scellées reprises dans une installation autorisée à cet effet ou les retourne à son fournisseur ou au fabricant.

Les inspecteurs ont noté qu'un dossier [4] de demande de renouvellement et de modification de votre autorisation, a été déposé et est en cours d'instruction. L'objet de la modification demandée est l'augmentation de l'activité maximale détenue en sources radioactives scellées au titre de votre autorisation. À la date de dépôt de ce dossier, vous déteniez en effet au sein de votre établissement une quantité de sources radioactives scellées proche de l'activité maximale précédemment autorisée. Par ailleurs, vous avez indiqué au cours de l'inspection ne pas avoir procédé à l'élimination des sources radioactives scellées que vous avez reprises depuis 2019. Ces sources sont donc entreposées dans vos locaux en l'attente d'élimination.

De surcroît, vous anticipez dans les années à venir, dans le cadre du plan de démantèlement des dispositifs distribués par votre établissement, l'accueil sur votre site de davantage de sources radioactives scellées, pour entreposage avant élimination par leur fabricant. L'évacuation de ces sources radioactives auprès de leur fournisseur est à prioriser à l'augmentation de l'activité détenue sur votre site pour entreposage.

Demande II.1 : Procéder rapidement à l'évacuation par le (s) fabricant(s)/fournisseur(s) des sources radioactives scellées actuellement entreposées sur votre site en attente d'élimination. Transmettre à l'ASN les éléments attestant de cette évacuation.

Détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X de manière non désirée

Conformément à l'article R. 1333-104 du code de la santé publique, la détention et l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants sont encadrées par les régimes prévus à l'article L. 1333-8 de ce même code. En particulier, le régime de déclaration s'applique à certaines activités dont les enjeux en matière de radioprotection restent modérés voire faibles. La décision de l'ASN n° 2018-DC-0649 modifiée¹ précise en son annexe 1 les critères permettant d'identifier ces activités. Pour que leur utilisation ou leur détention relève du régime de déclaration, les enceintes à rayonnements X fermées doivent respecter par conception les critères suivants :

- a) le volume libre à l'intérieur de l'enceinte ne permet pas la présence d'une personne ;
- b) à l'extérieur de l'enceinte, en aucun point situé à une distance de 0,1 m de sa surface accessible, le débit d'équivalent de dose n'est supérieur à 10 µSv/h et :
 - l'ouverture de l'enceinte coupe l'émission des rayonnements ionisants, ou ;
 - le débit d'équivalent de dose généré à l'intérieur de l'enceinte en tout point accessible reste inférieur ou égal à 10 µSv/h durant l'émission des rayonnements ionisants.

Il est à noter que ces critères s'appliquent à une utilisation en routine de l'appareil, dans les conditions prévues par le fabricant, et excluent des activités telles que la maintenance au cours de laquelle les

¹ Décision n° 2018-DC-0649 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2018 modifiée définissant, en application du 2° de l'article R. 1333-109 et de l'article R. 1333-110 du code de la santé publique, la liste des activités nucléaires soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations, homologuée par arrêté ministériel du 21 novembre 2018

dispositifs de sécurité ou blindage des appareils seraient modifiés par rapport aux conditions normales d'utilisation, conformément à l'article 3 de la décision susmentionnée.

Vous utilisez sur votre site des dispositifs qui, lorsqu'ils sont installés sur leurs bancs d'essai et mis sous tension, émettent des rayonnements X de manière non désirée (émetteurs radars). Sur les postes de travail concernés, les inspecteurs ont relevé les points suivants :

- la définition retenue du périmètre de l'enceinte ou local contenant chaque appareil pour la détermination du régime applicable aux activités exercées avec ces appareils n'est pas claire. En effet, selon les documents consultés, vous retenez soit un périmètre limité au boîtier contenant notamment le dispositif émetteur (tube à ondes progressives), éventuellement protégé par un capot amovible blindé, soit un périmètre englobant l'ensemble de l'aire de travail. Dans le second cas, il ne peut s'agir d'une enceinte « fermée » par conception puisque cette aire est accessible ;
- les mesures effectuées historiquement à l'aide d'un radiamètre autour du dispositif émetteur n'ont pas mis en évidence d'équivalent de débit de dose mesurable ; cependant, le retour d'expérience sur ce type de dispositifs montre que des instruments tels que des radiamètres peuvent subir des perturbations électromagnétiques et ainsi ne pas permettre une mesure fiable. Vous avez mis en place récemment une campagne de mesure par dosimétrie passive, qui devrait permettre une mesure plus robuste. À ce jour vous n'avez pas reçu les premiers résultats de cette campagne de mesures ;
- les dispositifs sont utilisés dans le cadre d'opérations de maintenance, ce qui ne correspond pas à une mise en œuvre en routine.

À ce jour, ces activités sont couvertes par un récépissé de déclaration (réf. CODEP-NAN-2023-024907), sous la rubrique « enceintes à rayonnements X fermées » susmentionnée. Or, compte tenu de l'ensemble de ces constats, il apparaît que le régime de déclaration ne semble pas adapté à l'activité mettant en œuvre ces émetteurs radars.

Demande II.2 : Fournir en les justifiant, les éléments permettant de statuer sur le régime applicable à l'utilisation des dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites » compte tenu des éléments susmentionnés, et procéder, si nécessaire, aux démarches permettant d'adapter votre situation administrative en conséquence.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN les résultats de mesure par dosimétrie passive mise en place autour des postes de maintenance des dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites ».

Conception des enceintes ou locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X de manière non désirée

La décision de l'ASN n° 2017-DC-0591² précise les exigences applicables à une enceinte ou à un local à l'intérieur duquel un appareil électrique est susceptible d'émettre des rayonnements X. En particulier, l'article 13 de la décision précitée prévoit que le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté, notamment, les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans l'enceinte ou le local concerné, ainsi que les résultats des mesures

² Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, homologuée par arrêté ministériel du 29 septembre 2017



réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail. Ce rapport est actualisé en tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs. En outre, les articles 9 et 10 de la décision précitée prévoient la présence au niveau du local ou de l'enceinte concerné des signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition, d'une part, et l'émission de rayonnements X, d'autre part. Ces signalisations doivent être visibles en tout point du local.

Les rapports techniques pour les enceintes ou locaux dans lesquels les dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites » sont utilisés ont été consultés par les inspecteurs. Compte tenu des constats relevés dans la section « Détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements X de manière non désirée » (définition du périmètre de l'enceinte ou du local et dose efficace reçue par un travailleur notamment), des ajustements pourraient être nécessaires à ces rapports. Par ailleurs, lors du contrôle d'un des bancs d'essais, il a été observé que la configuration du matériel nécessaire aux opérations de maintenance sur ces dispositifs masquait la signalisation lumineuse. Le rapport technique pour ce banc d'essai ne justifie pas par ailleurs la présence d'une signalisation unique pour le risque d'exposition et l'émission de rayonnements X.

Demande II.4 : Mettre à jour, si nécessaire, au regard des réponses apportées aux demandes II.1 et II.2, les rapports techniques attendus par la décision de l'ASN n° 2017-DC-0591 pour l'ensemble des enceintes ou locaux dans lesquels les dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites » peuvent être utilisés au sein de votre établissement. Transmettre à l'ASN le rapport mis à jour pour l'enceinte ou local (incluant les dispositifs intégrés au banc d'essai) ayant fait l'objet d'échanges lors de la visite.

Conditions d'utilisation de l'appareil électrique « Fischerscope »

Pour que les activités nucléaires mises en œuvre à partir de certains des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants restent soumises au régime de déclaration, aucune modification des dispositifs de sécurité ou blindage des appareils ne doit être réalisée lors de ces activités, conformément à l'article 3 de la décision de l'ASN n° 2018-DC-0649 modifiée¹.

Lors de la visite du local contenant l'appareil « Fischerscope », les inspecteurs ont remarqué la présence d'une clé attachée à l'appareil, à proximité du dispositif émetteur, en plus de celle sur le pupitre permettant la mise sous tension de l'appareil. Vous n'avez pas pu expliquer la finalité de cette clé au cours de l'inspection. Je vous rappelle que lorsque vous utilisez un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants avec une clé ou tout autre moyen permettant de contourner les systèmes de sécurité de cet appareil, cela peut avoir des conséquences impactant, d'une part, la radioprotection des opérateurs et d'autre part, les dispositions réglementaires applicables. En particulier, l'utilisation d'un appareil, si son détenteur dispose de cette possibilité de contournement, relèvera du régime de l'autorisation.

Demande II.5 : Prendre attache auprès du fournisseur de l'appareil « Fischerscope » afin qu'il vous informe quant à l'utilisation de la clé susmentionnée. Transmettre cette information à l'ASN, et le cas échéant procéder aux démarches permettant d'adapter votre situation administrative en conséquence.



Suivi des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants distribués

La liste des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants distribués par votre société doit être tenue à jour conformément à l'article R. 1333-159 du code de la santé publique. Elle doit être exhaustive et comporter notamment, pour chaque appareil, la nature et les caractéristiques des appareils distribués et les coordonnées de chaque acquéreur.

Les inspecteurs ont constaté que les outils de suivi de l'ensemble des matériels distribués par votre établissement pouvaient permettre, de manière indirecte, d'obtenir la liste des cessions susmentionnées. Cependant, les inspecteurs ont relevé que cette liste ne pouvait être obtenue rapidement, faute de suivi spécifique des appareils concernés. Vous avez de plus indiqué que les appareils cédés transitaient par le site Thales DMS de Bordeaux avant expédition au client.

Demande II.6 : Mettre en place une organisation vous permettant de garantir la tenue à jour de la liste exhaustive des appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants distribués en France et des informations afférentes, le cas échéant en lien avec le site Thales DMS de Bordeaux. Informer l'ASN des modalités retenues à cet effet.

Vérifications préalables à la cession d'une source de rayonnements ionisants

Le 1° du I. de l'article R. 1333-153 du code de la santé publique interdit de céder des sources radioactives scellées ou appareils en contenant, ainsi que des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, à toute personne physique ou morale ne possédant pas un récépissé d'une déclaration ou n'étant pas titulaire d'une décision d'enregistrement ou d'autorisation.

Votre organisation actuelle prévoit le rappel des dispositions réglementaires applicables à vos clients lors de la remise des documents accompagnant les appareils contenant des sources radioactives scellées. Ce simple rappel ne vous permet pas de vous assurer que votre client dispose de l'acte administratif adapté. Il vous appartient de définir la fréquence du contrôle documentaire mis en place en fonction notamment de la fréquence des livraisons pour un même client.

Demande II.7 : Mettre en place les moyens vous permettant de vous assurer de la vérification de la régularité de l'acte administratif de l'acquéreur d'un appareil contenant une source radioactive scellée ou d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants avant toute livraison, en décrivant les modalités d'archivage associées. En transmettre une description à l'ASN.

Enregistrement de mouvements de sources radioactives scellées entre fournisseurs autorisés

La décision de l'ASN n° 2015-DC-0521³ prévoit au III de son article 3 qu'en cas de cession de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant entre fournisseurs, l'acquéreur établit un formulaire de demande d'acquisition auprès d'un autre fournisseur autorisé (DAA) qu'il établit, signe et transmet à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

³ Décision n° 2015-DC-0521 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 septembre 2015 relative au suivi et aux modalités d'enregistrement des radionucléides sous forme de sources radioactives et de produits ou dispositifs en contenant, homologuée par arrêté ministériel du 27 octobre 2015



Il a été constaté au cours de l'inspection que votre organisation de distribution d'appareils contenant des sources radioactives scellées ne prévoit pas l'enregistrement des mouvements de ces appareils lorsqu'ils sont cédés à un fournisseur autorisé.

Demande II.8 : Adapter votre processus de vente afin qu'il permette de vous assurer que vos clients, lorsqu'ils sont eux-mêmes des fournisseurs, établissent les formulaires de DAA susmentionnés. En transmettre une description à l'ASN.

Documents remis lors de la livraison d'appareils contenant une source radioactive scellée

L'article L. 1333-25 du code de la santé publique prévoit, notamment, que lors de la mise à disposition sur le marché de sources radioactives scellées, de dispositifs ou produits en contenant, les fournisseurs transmettent à l'acquéreur des informations associées à leur utilisation et sur les conditions d'utilisation, d'essai et de maintenance, ainsi qu'une démonstration que la conception permet de réduire les expositions aux rayonnements ionisants à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. De plus, la décision de l'ASN n° 2015-DC-0521³ prescrit en son article 7 que chaque source radioactive scellée détenue en France doit être accompagnée d'un document établi par son fournisseur ou fabricant attestant des caractéristiques de la source (dit « certificat de source »).

Vous avez indiqué lors de l'inspection ne pas remettre de document attestant des caractéristiques de la source radioactive scellée livrée à vos clients, y compris lors du rechargement d'appareils que vous avez distribués.

Demande II.9 : Mettre en place les dispositions organisationnelles pour vous assurer que l'ensemble de la documentation, y compris le certificat de la source, est effectivement remise lors de la cession⁴ d'une source radioactive scellée.

Inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues

Le I de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique prévoit que tout détenteur de sources radioactives dispose d'un inventaire des sources radioactives qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

Bien que l'inventaire consulté pendant l'inspection soit à jour, il ne précise pas le statut des sources détenues (détention de sources neuves à des fins de rechargement, détention de sources contenues dans des appareils en cours de maintenance, entreposage de sources usagées reprises et en attente d'élimination, ou entreposage de sources usagées dont vos clients restent propriétaires, *etc.*).

Demande II.10 : Compléter votre inventaire afin qu'il permette d'identifier le statut de chaque source radioactive scellée détenue. Transmettre à l'ASN votre inventaire une fois mis à jour.

⁴ Cela inclut également les opérations de rechargement au cours desquelles une ou plusieurs sources radioactives scellées contenues dans un appareil sont remplacées par des sources neuves



Vérifications périodiques (VP) des équipements de travail

Conformément aux dispositions des articles R. 4451-42 et suivants du code du travail, l'employeur est tenu de procéder aux vérifications périodiques des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants. Les modalités de ces vérifications sont prescrites par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié⁵, notamment dans son article 7. Il revient à l'employeur de définir la nature, le champ et les modalités des vérifications à réaliser sur les équipements de travail. L'article 18 de cet arrêté prescrit quant à lui la définition par l'employeur d'un programme des vérifications. Ces vérifications peuvent être réalisées par le CRP ou sous sa supervision, comme le prévoit l'article R. 4451-123 du code du travail.

Le programme des vérifications consulté par les inspecteurs présente les lacunes suivantes :

- absence de vérification des organes de sécurité et signalisation des dispositifs radars émettant des rayonnements X parasites intégrés à leurs bancs d'essai ;
- absence de vérification du bon fonctionnement de l'obturateur pour l'appareil « Fischerscope ».

De plus, plusieurs imprécisions ou erreurs ont été relevées (mention d'un « organisme de contrôle agréé » pour la réalisation des VP, d'une « vérification initiale » pour l'appareil « Fischerscope », réalisation prévue par le responsable d'activités nucléaires de certaines VP, notamment).

Par ailleurs, les documents consignants les résultats des dernières vérifications périodiques consultés au cours de l'inspection ne contiennent que des résultats partiels. En effet, ne sont pas reportés :

- pour l'équipement « Fischerscope », la vérification du bon fonctionnement des organes de sécurité et de signalisation ;
- pour les dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites », ainsi que les bancs d'essai pouvant les accueillir dans le cadre d'opérations de maintenance, l'ensemble des résultats des VP. Ces dispositifs, lorsqu'ils sont intégrés à un banc d'essai lors de ces opérations sont pourtant des équipements de travail pouvant émettre des rayonnements ionisants de manière non désirée. De plus, ces bancs d'essai sont munis d'organes de sécurité et de signalisation. Vous avez indiqué que ces vérifications étaient réalisées par ailleurs.

Demande II.11 : Revoir votre programme de vérifications afin qu'il prenne en compte de manière exhaustive l'ensemble des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants concernés par ces vérifications. Il devra en particulier préciser la nature, le champ et les modalités des vérifications à réaliser et les périodicités associées qui devront y être justifiées. Transmettre à l'ASN la version révisée de votre programme des vérifications.

Demande II.12 : Procéder aux vérifications périodiques de l'appareil « Fischerscope » et des dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites » associés aux bancs d'essais susceptibles de les accueillir. Transmettre les résultats de ces vérifications à l'ASN.

Demande II.13 : Mettre en œuvre les dispositions organisationnelles vous permettant de consigner de manière exhaustive l'ensemble des résultats des vérifications.⁶ périodiques prévues.

⁵ 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

⁶ Voir également le constat d'écart III.3 pour la mise en œuvre de ces dispositions



Organisation de la radioprotection

Les articles R. 4451-111 à R. 4451-126 du code du travail réglementent l'organisation de la radioprotection qui doit être mise en place par l'employeur dans certaines situations (article R. 4451-111 de ce même code). Celui-ci doit alors désigner au moins un CRP (article R. 4451-112) et consigner par écrit les modalités d'exercice des missions de ce dernier (article R. 4451-123) qu'il a définies, en précisant le temps alloué et les moyens mis à sa disposition (article R. 4451-118). Les missions auxquelles le CRP apporte son concours sont listées au 2° de l'article R. 4451-123 du code du travail, tandis que celles qu'il exécute ou supervise sont listées au 3° de ce même article.

Le document « Questions – Réponses » relatif aux vérifications techniques prévues par le code du travail¹¹ indique que les vérifications périodiques (VP) sont mises en œuvre sous la responsabilité du conseiller en radioprotection (CRP) qui peut les réaliser lui-même ou les superviser en faisant appel à un intervenant spécialisé.

Bien que votre CRP soit un OCR, certaines missions prévues par l'article R. 4451-123 du code du travail sont réalisées en pratique par un travailleur de votre établissement (notamment, le suivi de l'exposition de travailleurs, leur suivi médical, ainsi que la réalisation de certaines vérifications périodiques). Les documents présentés aux inspecteurs, décrivant les missions de votre OCR, ne précisent pas comment sont répartis les rôles entre votre OCR et le travailleur précité. Par ailleurs, certaines des missions susmentionnées, dont la définition et la mise en œuvre de la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs, relève du concours du CRP et ne peuvent être réalisées par un tiers sous sa supervision.

Demande II.14 : Formaliser dans un document écrit votre organisation de la radioprotection en précisant notamment le type et rôle des intervenants ainsi que la répartition des missions prévues à l'article R. 4451-123 du code du travail. Transmettre cette organisation à l'ASN

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Cessions non autorisées de sources radioactives scellées

Constat d'écart III.1 : Les articles R. 1333-104 à 106 du code de la santé publique prescrivent que l'activité de distribution de sources radioactives et produits et dispositifs en contenant, notamment, est soumise au régime d'autorisation prévu par ce même code. Par ailleurs, conformément à l'article R. 1333-132 du code de la santé publique, la demande de renouvellement d'une décision portant autorisation est à adresser à l'ASN dans un délai de six mois avant son échéance.

Bien que votre autorisation de distribution soit expirée depuis le 01/02/2023, les inspecteurs ont constaté que vous aviez fourni plusieurs appareils contenant des sources radioactives exemptées entre cette date et le jour de l'inspection. Vous avez indiqué que ces appareils avaient été livrés pour des raisons impératives. Un dossier [4] de demande de renouvellement de votre autorisation de distribution a été déposé le 25/01/2023 permettant la régularisation de votre situation.

Vous devez mettre en place une organisation vous permettant d'assurer que toute demande de renouvellement de votre autorisation soit déposée dorénavant dans les délais réglementaires susmentionnés et qu'aucune livraison de source radioactive ne puisse avoir lieu sans l'autorisation



requis, faute de quoi vous vous exposez aux sanctions prévues notamment à l'article L. 1337-5 du code de la santé publique⁷.

Incohérence entre l'inventaire des sources radioactives détenues et l'inventaire national

Constat d'écart III.2 : L'article R. 1333-154 du code de la santé publique prescrit que toute cession ou acquisition de sources radioactives donne lieu à un enregistrement préalable auprès de l'IRSN, suivant un formulaire délivré par cet organisme. De plus, l'article 6 de la décision n° 2015-DC-0521³ prévoit, lors de la reprise d'une source radioactive scellée, que le repreneur établit une « attestation de reprise », document mentionnant les informations permettant d'identifier le cédant, la source concernée ainsi que son devenir. Le repreneur transmet cette attestation à l'IRSN et au cédant.

Vous avez indiqué avoir détenu une source radioactive scellée de strontium-90 pour une utilisation en compte propre (étalonnage d'un instrument de mesure). Selon l'attestation de reprise qui vous a été remise par son fournisseur, vous ne détenez manifestement plus cette source. Cependant, l'inventaire national des sources tenu par l'IRSN indique toujours la présence d'une source radioactive scellée de strontium-90 au sein de votre établissement. Il a été relevé que le numéro de série identifiant la source dans l'inventaire national des sources est différent de celui indiqué dans l'attestation de reprise que vous a délivré le fournisseur.

Il vous appartient de contacter l'IRSN, et si besoin le fournisseur de la source concernée, afin de corriger les incohérences entre l'inventaire des sources détenues au sein de votre établissement et l'inventaire national des sources, en transmettant le cas échéant les attestations de reprise nécessaires à l'IRSN.

Surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs

Constat d'écart III.3 : L'arrêté du 23 juin 2023⁸ prévoit en son article 8 que l'employeur renseigne dans SISERI⁹ les informations administratives et les données à caractère personnel nécessaires à l'identification de chacun des « travailleurs exposés », que l'arrêté précité définit comme les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 du code du travail, exposés au radon au sens de son article R. 4451-54 ou intervenant en situation d'urgence radiologique au sens de son article R. 4451-99.

L'ensemble des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 du code du travail au sein de votre établissement sont enregistrés dans SISERI. En revanche, vous y avez également enregistré des travailleurs ne faisant pas l'objet d'un tel classement, et ne répondant donc pas aux autres critères susmentionnés. Les informations de ces travailleurs n'ont par conséquent pas à figurer dans SISERI.

Il vous appartient de mettre à jour les données relatives à vos travailleurs entrés dans SISERI afin que seuls les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 du code du travail de votre établissement y soient enregistrés.

⁷ En particulier, le fait d'exercer une activité nucléaire sans l'autorisation requise constitue une infraction réprimée par des peines allant jusqu'à un an d'emprisonnement et 15 000 euros d'amende.

⁸ Arrêté du 23 juin 2023 relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants « SISERI » et modifiant l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

⁹ Système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants mentionné à l'article R. 4451-66 du code du travail



Documents consignant les résultats des vérifications périodiques (VP) des équipements de travail

Constat d'écart III.4 : L'arrêté du 23 octobre 2020 modifié⁵ prévoit en son article 7 que l'employeur doit justifier le délai entre deux vérifications périodiques (VP) des équipements de travail et que celui-ci ne peut excéder un an. Les résultats de ces VP doivent être consignés, conformément à l'article R. 4451-49 du code du travail. Par ailleurs, l'arrêté du 18 décembre 2019 modifié¹⁰ prévoit au II de son article 18 que l'organisme compétent en radioprotection (OCR) transmet annuellement un rapport des activités qu'il conduit à l'entreprise pour laquelle il intervient. Bien que ce document puisse inclure des résultats de VP, il n'a pas vocation à remplacer le document consignant ces résultats.

De plus, le document « Questions – Réponses » relatif aux vérifications, disponible sur le site internet du ministère du travail¹¹, indique que le programme de vérifications périodiques peut se construire en tenant compte des différents éléments recueillis lors de la première vérification périodique, tout particulièrement les résultats de mesures (comme un « point 0 »). Néanmoins, selon les cas, tous les éléments de cette première vérification ne sont pas nécessairement pertinents à chaque VP. Certains éléments peuvent ainsi être vérifiés à une périodicité plus espacée que d'autres, sans toutefois dépasser la périodicité maximale.

En réponse à la demande de consultation des documents consignant les résultats des VP des équipements de travail, votre CRP a fourni aux inspecteurs les rapports de prestations prévus à l'arrêté du 18 décembre 2019 modifié précité. Étant donné la périodicité annuelle de fourniture de ce document, d'une part, et les périodicités trimestrielles ou mensuelles prévues dans le cadre de certaines VP telles que définies dans votre programme de vérifications, d'autre part, ce document ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés par la réglementation de consignation des résultats des VP des équipements de travail. Par ailleurs, il a été constaté dans ce document que les résultats de vérifications périodiques ne font pas l'objet d'une comparaison aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail concernés.

Vos procédures de consignation des résultats des vérifications périodiques prévues par le code du travail doivent être adaptées afin d'atteindre les objectifs réglementaires susmentionnés (par exemple lors de la correction des écarts mentionnés en demande II.13).

Désignation d'un organisme compétent en radioprotection

Constat d'écart III.5 : L'article R. 4451-112 du code du travail prévoit que l'employeur désigne un conseiller en radioprotection (CRP), qui peut être soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection » (PCR), salariée de l'établissement, soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection » (OCR).

De plus, l'arrêté du 18 décembre 2019 modifié¹⁰ précise en son article 18 que l'OCR désigne un CRP pour l'entreprise cliente et le consigne dans un contrat écrit conclu avec l'entreprise.

Les documents consultés au cours de l'inspection ne répondent pas à aux exigences réglementaires susmentionnées. En effet, la lettre de désignation par l'employeur présentée désigne une personne

¹⁰ Arrêté du 18 décembre 2019 modifié relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation et des organismes compétents en radioprotection

¹¹ [Rayonnements ionisants \(RI\) et Radioprotection \(RP\) des travailleurs - Ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion \(travail-emploi.gouv.fr\)](https://travail-emploi.gouv.fr)



physique employée par un OCR, non l'OCR lui-même. De plus, le contrat entre votre établissement et cet OCR ne désigne pas nommément le CRP qui exerce pour le compte de votre établissement.

Il est de votre responsabilité en tant qu'employeur de désigner un CRP, qu'il soit OCR ou PCR, qui réponde à l'intégralité des exigences réglementaires en vigueur.

Distribution d'appareils électriques émettant des rayonnements X de manière non désirée

Observation III.1 : Certains appareils distribués par votre établissement, non identifiés à ce jour, pourraient, selon les échanges tenus lors de l'inspection, émettre des rayonnements X de manière non désirée. Il conviendrait, afin de tenir à jour la liste des appareils distribués (article R. 1333-159 du code de la santé publique) et d'anticiper la mise en place prochaine de l'autorisation de distribution de ce type d'appareils, de procéder à leur identification. Je vous rappelle que conformément à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique la distribution d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants, désirée ou non, est soumise au régime d'autorisation lorsque les éléments de l'appareil fonctionnent sous une différence de potentiel supérieure à 5 kV.

Délimitation de zones surveillées au sein de votre établissement

Observation III.2 : Vous avez délimité, au sein des aires de travail dans lesquelles les dispositifs radars émettant des rayonnements X « parasites » sont utilisés, des zones surveillées bleues. Ces zones s'étendent sur un rayon de 13 à 17 cm autour des sources de rayonnements X émis de manière non désirée. Il relève de votre responsabilité en tant qu'employeur de vous assurer de la pertinence des zones ainsi délimitées, et du respect des obligations réglementaires afférentes le cas échéant.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au directeur du transport et des sources

Signé par

Andrée DELRUE