

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2023-027638  
**Affaire suivie par:**  
**Tél:**  
**Courriel:**

**NEXTER SYSTEMS**

34 Bd de Valmy  
42300 Roanne

Lyon, le 10 mai 2023

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 27 avril 2023 sur le thème de la radioprotection dans le domaine industriel (détention et utilisation)

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-LYO-2023-0570

**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

Monsieur le directeur,

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 27 avril 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

L'inspection du 27 avril 2023 avait pour objectif de vérifier la conformité à la réglementation relative à la radioprotection susmentionnée en références [1], [2] et [3], de vos activités de détention et d'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à des fins de contrôles non destructifs, et de vos activités de détention et d'utilisation de sources scellées et non scellées à des fins de maintenance de véhicules blindés, d'entreposage et d'étalonnage. Cette inspection a permis notamment de contrôler la conformité de vos activités à votre situation administrative, ainsi que l'organisation et les mesures mises en œuvre pour assurer la radioprotection de vos travailleurs.



Les inspecteurs ont à cet effet échangé avec les conseillers en radioprotection de votre établissement et ont effectué une visite des locaux où sont détenus et utilisés les sources radioactives et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont pu favorablement constater que les risques liés à la détention et à l'utilisation de sources émettant des rayonnements ionisants sont globalement maîtrisés. Les conseillers en radioprotection ont été désignés au titre du code du travail et du code de la santé publique et ont des certificats de formation valides. Le nombre de travailleurs exposés est limité et ils disposent d'un suivi médical respectant les périodicités réglementaires.

Les inspecteurs ont toutefois relevé des écarts et des points d'amélioration qui font l'objet des demandes et observations citées respectivement aux paragraphes II et III ci-après. Les actions à mettre en œuvre pour lever les non-conformités relevées sont listées synthétiquement ci-dessous :

- faire reprendre la source scellée de  $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$ ,
- transmettre à l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) l'inventaire des sources scellées et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants,
- actualiser l'étude de zonage relative à l'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et, le cas échéant, les évaluations individuelles de l'exposition de ces travailleurs,
- étudier le risque d'exposition au radon,
- former les travailleurs classés qui n'ont pas suivi de formation à la radioprotection des travailleurs depuis plus de 3 ans,
- clarifier le classement des travailleurs et, pour les travailleurs classés, mettre en place le suivi dosimétrique associé individuel adapté,
- réaliser la vérification initiale de l'appareil TELEDYNE,
- réaliser les vérifications périodiques de non contamination des lieux de travail selon les périodicités réglementaires en ce qui concerne l'utilisation des sources radioactives non scellées et prendre des dispositions afin de garantir l'absence de transfert de contamination,
- réviser le programme des vérifications périodiques et initiales au regard des dispositions prévues par les arrêtés du 23 octobre 2020 modifié et du 24 octobre 2022 et veiller au respect de la périodicité de ces vérifications,
- compléter les consignes de sécurité affichées aux accès des cellules de radiographie,
- établir un plan de gestion des déchets.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

Pas de demande à traiter prioritairement.



## II. AUTRES DEMANDES

### Sources périmées

Conformément à l'article R. 1333-161 du code de la santé publique,

I. – Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de six mois sur une demande de prolongation vaut décision de rejet de la demande.

II. – Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur.

Si le détenteur fait reprendre ses sources radioactives scellées par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le reprenneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Au jour de l'inspection, l'établissement était en possession d'une source scellée de  $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$  datant de plus de vingt ans.

**Demande II.1 : faire reprendre la source scellée périmée. Transmettre à l'ASN l'attestation de reprise à l'issue de sa reprise effective.**

### Transmission de l'inventaire des sources à l'IRSN

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

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

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

Les inspecteurs ont noté que l'inventaire des sources radioactives scellées et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants n'a pas été transmis à l'IRSN depuis le 25 novembre 2019. En outre, la présence de sources scellées contenues dans les boîtiers haute énergie ainsi que celle d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants n'ont pas été renseignées dans le dernier inventaire transmis à l'IRSN.

**Demande II.2 : transmettre à l'IRSN, au moins une fois par an, l'inventaire actualisé des sources de rayonnements ionisants détenues dans votre établissement.**



## Vérification du zonage

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 constaté que l'étude du zonage relatif à l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants n'a pas été actualisée suite à l'acquisition d'un nouvel appareil.

**Demande II.3 : vous assurer que la délimitation des zones relative à l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants est toujours adaptée suite à l'utilisation de l'appareil TELEDYNE SITEX CP300D. Le cas échéant, réviser les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des radiologues.**

## Evaluation du risque « radon »

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail, "l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants [...]. Cette évaluation a notamment pour objectif [...] de constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R.4451-10 est susceptible d'être dépassé". L'arrêté du 27 juin 2018 précise en particulier la liste des communes françaises à potentiel radon de catégorie 3, dans lesquelles la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire.

La commune de Roanne où est situé votre établissement est une commune à potentiel radon de catégorie 2. Les inspecteurs ont constaté que le risque lié à l'exposition des travailleurs au radon n'a pas été évalué.

**Demande II.4 : évaluer le risque d'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement résultant de l'exposition au radon et, le cas échéant, procéder aux mesurages prévus par l'article R. 4451-15 du code du travail. Consigner les résultats de cette évaluation et les transmettre à l'ASN.**

## Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail,

I. L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;

3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;

4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.

II. Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

III. Cette information et cette formation portent, notamment, sur :



- 1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;
- 2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;
- 3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;
- 4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;
- 5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;
- 6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;
- 7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;
- 8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;
- 9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;
- 10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;
- 11° Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique.

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

Les inspecteurs ont constaté qu'une partie des travailleurs classés n'a pas bénéficié du renouvellement de leur formation à la radioprotection des travailleurs depuis plus de 3 ans. Par ailleurs, le support de formation présenté aux inspecteurs est incomplet au regard des dispositions prévues par les points 2°(radon), 3°, 7°, et 8° du III de l'article R.4451-58 du code du travail précité.

**Demande II.5 : compléter le support de formation à la radioprotection des travailleurs et veiller à ce que chaque travailleur classé reçoive une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques selon les périodicités réglementaires et portant notamment sur les points mentionnés au paragraphe III de l'article R. 4451-58 du code du travail.**

### **Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés**

Conformément à l'article R.4451-65 du code du travail,

*I. La surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe ou l'exposition au radon est réalisée au moyen de dosimètres à lecture différée adaptés.*

*Lorsque l'exposition externe est due au rayonnement cosmique, cette surveillance peut être réalisée au moyen d'une modélisation numérique.*

*La fourniture des dosimètres, leur exploitation ainsi que les modélisations numériques sont assurées par un organisme de dosimétrie accrédité.*



*II. La surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition interne est réalisée au moyen de mesures d'anthroporadiométrie ou d'analyses de radio-toxicologie prescrites par le médecin du travail et confiées à un service de santé au travail ou à un laboratoire de biologie médicale accrédités.*

*Sur la base du résultat de ces examens, le médecin du travail calcule la dose engagée par le travailleur avec l'appui technique, le cas échéant, du conseiller en radioprotection.*

Les inspecteurs ont constaté que le type d'exposition des travailleurs classés et le suivi dosimétrique associé diffèrent selon leurs activités. En effet, les 6 radiologues font l'objet d'un suivi dosimétrique au moyen d'un dosimètre à lecture différée (exposition externe), les 3 travailleurs classés travaillant au local radionucléides font l'objet d'analyses d'urines biannuelles (exposition interne). Il n'a cependant pas été précisé quel suivi dosimétrique est prévu pour les 5 travailleurs classés en catégorie B d'après le tableau intitulé "liste du personnel exposé au risque radiologique" et dont les évaluations individuelles concluent qu'ils ne sont pas classés. Par ailleurs, il a été affirmé aux inspecteurs que 2 radiologues n'avaient plus d'activité de radiographie industrielle. Le classement de ces travailleurs nécessite donc d'être révisé.

**Demande II.6 : préciser le classement et les modalités de suivi dosimétrique associées des 2 radiologues n'ayant plus d'activité de radiographie industrielle et des 5 travailleurs listés dans le document "liste du personnel exposé au risque radiologique" transmis aux inspecteurs qui ne travaillent ni aux contrôles non destructifs, ni au local radionucléides.**

### **Vérifications initiales et périodiques**

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

*1° Du niveau d'exposition externe ;*

*2° Le cas échéant, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou de la contamination surfacique ;*

*3° De la concentration d'activité du radon dans l'air, lorsque la zone est délimitée au titre du radon.*

*Il procède, le cas échéant, à la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place pour prévenir des situations d'exposition aux rayonnements ionisants.*

*II.- Ces vérifications initiales sont réalisées par un organisme accrédité.*

*La vérification prévue au 3° du I, peut également être réalisée par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire et mentionné à l'article R. 1333-36 du code de la santé publique.*

Les inspecteurs ont constaté que la vérification initiale relative à l'appareil électrique TELEDYNE SITEX CP 300D par un organisme accrédité n'a pas été réalisée.

**Demande II.7 : faire réaliser la vérification initiale de l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants TELEDYNE SITEX CP 300 D par un organisme accrédité et transmettre à l'ASN le rapport de vérification initiale.**



*Conformément au I de l'article 12 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, le niveau d'exposition externe et, le cas échéant, la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique sont vérifiés périodiquement au moyen d'un appareil de mesure approprié, notamment d'un radiamètre ou d'un dosimètre à lecture différée. Lorsque le niveau d'exposition externe ou la concentration de l'activité radioactive dans l'air sont susceptibles de varier de manière inopinée, la vérification est réalisée en continu.*

*La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.*

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

*Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020 précité, la vérification périodique des lieux de travail attenants aux zones délimitées prévue à l'article R. 4451-46 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Cette vérification vise à s'assurer que le niveau d'exposition externe de cette zone ne dépasse pas les niveaux fixés à l'article R. 4451-22 du code du travail. En cas d'utilisation de sources radioactives non scellées, la propreté radiologique des lieux de travail attenants aux zones délimitées est également vérifiée.*

*La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.*

*Lorsque la vérification porte sur un lieu de travail attendant à un local où est manipulée une source non scellée, le délai entre deux vérifications périodiques ne peut excéder 3 mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions.*

Les inspecteurs ont constaté que le local « radionucléides » est classé en zone surveillée. Les vérifications périodiques de l'absence de contamination dans ce lieu de travail ne sont réalisées que 2 fois par an alors que votre programme des vérifications prévoit une vérification mensuelle. De même, des frottis sont réalisés au niveau des fûts de stockage des déchets selon la même fréquence. Par ailleurs, les lieux de travail attenants au local « radionucléides » ne font pas l'objet de vérifications périodiques.

**Demande II.8 : veiller au respect de la périodicité des vérifications périodiques des lieux où sont manipulées les sources non scellées et des lieux attenants aux zones délimitées. Réaliser les vérifications périodiques des lieux de travail attenants aux zones délimitées.**

*Conformément à l'article 8 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008, des dispositions sont mises en œuvre pour éviter tout transfert de contamination hors des zones à déchets contaminés.*

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existe aucun dispositif mis en place afin d'éviter tout transfert de contamination en dehors du local « radionucléides ». Les vérifications périodiques de non contamination n'étant réalisées que 2 fois par an et lors de la vérification par un organisme agréé, l'absence de transfert de contamination ne peut être garantie.



**Demande II.9 : mettre en place des dispositions afin de garantir l'absence de transfert de contamination en dehors du local « radionucléides ».**

### **Programme des vérifications**

*L'arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire, qui définit les modalités et les fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire mentionnées au I de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique est entré en vigueur le 1er janvier 2023.*

*Conformément à l'article 3 de l'arrêté susvisé, le responsable d'une activité nucléaire fait vérifier les règles mises en place au moins une fois tous les ans lorsque l'activité nucléaire exercée relève du régime d'autorisation.*

*Conformément à l'article 4 de l'arrêté susvisé, le responsable de l'activité nucléaire, en lien avec le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, définit un programme des vérifications, qui en précise notamment l'étendue, la méthode et la fréquence.*

Les inspecteurs ont signalé que les vérifications réalisées au titre de l'arrêté du 24 octobre 2022 susmentionné devront être réalisées en 2023 compte tenu du régime applicable aux activités nucléaires de l'établissement et de la date du dernier rapport de vérification réalisé par un organisme agréé.

Le programme des vérifications nécessitera donc d'être actualisé afin de décrire les modalités d'étendue, de méthode et de fréquence des vérifications réalisées au titre de l'arrêté du 24 octobre 2022.

**Demande II.10 : actualiser le programme des vérifications afin d'intégrer les vérifications à réaliser au titre de l'arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire, et planifier la réalisation, avant juillet 2023, de ces vérifications.**

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

Les inspecteurs ont constaté qu'il existe 2 documents qui décrivent le programme des vérifications : le document intitulé "consigne de sécurité n°5 - contrôle périodique" traite celui relatif aux appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et le document intitulé "consignes de sécurité n°7 - programme contrôles périodiques" traite celui relatif à la détention et à l'utilisation de sources non scellées. Les inspecteurs ont constaté qu'il est nécessaire d'actualiser ces documents afin d'employer les mêmes termes que ceux de l'arrêté du 23 octobre 2020 susmentionné. En effet, cet arrêté prévoit des dispositions relatives aux vérifications relatives aux équipements de travail, aux lieux de travail et à



l'instrumentation de radioprotection. Les inspecteurs ont suggéré de réviser ce document afin d'employer le même vocabulaire et la même structuration (équipements de travail, lieux de travail, instrumentation de radioprotection) que ceux décrits dans l'arrêté susmentionné afin d'éviter toute confusion. De plus, le programme ne distingue pas clairement les vérifications périodiques qui peuvent être réalisées par ou sous la supervision d'un conseiller en radioprotection, des renouvellements de vérification initiale réalisées par un organisme vérificateur accrédité.

**Demande II.11 : réviser le programme des vérifications au regard des dispositions prévues par l'arrêté du 23 octobre 2020 en veillant à employer les termes mentionnés dans cet arrêté.**

Les inspecteurs ont constaté que les périodicités des vérifications périodiques relatives aux appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, ainsi que celles relatives à l'absence de contamination du local « radionucléides » prévues dans le programme des vérifications ne sont pas toujours respectées. En effet, le programme des vérifications prévoit une fréquence mensuelle pour ces deux types de vérifications et les inspecteurs ont constaté d'une part qu'il manquait des vérifications périodiques mensuelles relatives aux appareils électriques émettant des rayonnements ionisants en 2022 et 2021, et d'autre part que la fréquence de la vérification de l'absence de contamination du local radionucléides n'était réalisée que 2 fois par an.

**Demande II.12 : veiller à respecter la fréquence des vérifications périodiques des équipements et des lieux de travail prévues dans votre programme des vérifications.**

**Lieux de détention et d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X : accès aux appareils et information des travailleurs**

*Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail, l'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :*

- 1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;
- 2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;
- 3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.

Les inspecteurs ont constaté que le plan de zonage n'est pas affiché aux accès des deux cellules de radiographie par rayonnements X. De plus, ils ont constaté que les consignes de sécurité sont incomplètes et ne mentionnent pas la signification des voyants lumineux, ni le port obligatoire du dosimètre à lecture différée.

**Demande II.13 : veiller à informer tous les travailleurs de l'établissement des risques les concernant dus à la détention et à l'utilisation des appareils électriques à rayonnements X, en complétant en particulier les consignes de sécurité affichées aux accès des cellules de radiographie de l'établissement.**



## **Plan de gestion des effluents et des déchets**

*Conformément à l'article 10 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, un plan de gestion des effluents et déchets contaminés ou susceptibles de l'être, ci-après dénommé plan de gestion, est établi et mis en œuvre par tout titulaire d'une autorisation ou déclarant visé à l'article 1er de la même décision, dès lors que ce type d'effluents ou de déchets est produit ou rejeté. Quand, au sein d'un même établissement, il existe plusieurs titulaires d'une autorisation ou déclarants produisant des effluents ou déchets contaminés et utilisant des ressources communes dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, le plan de gestion est établi à l'échelle de l'établissement sous la responsabilité du chef d'établissement. Le plan précise les responsabilités respectives des différents titulaires ou déclarants. Lorsque plusieurs établissements sont sur un même site et utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, une convention est établie entre les différents établissements et précise les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés.*

*Conformément à l'article 11 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, le plan de gestion comprend :*

- 1° Les modes de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ;*
- 2° Les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné ;*
- 3° Les dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associées ;*
- 4° L'identification de zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés, définies à l'article 6 de la même décision, ainsi que leurs modalités de classement et de gestion ;*
- 5° L'identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés ;*
- 6° L'identification et la localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux contaminés ;*
- 7° Les dispositions de surveillance périodique du réseau récupérant les effluents liquides de l'établissement, notamment aux points de surveillance définis par l'autorisation mentionnée à l'article 5 et a minima au niveau de la jonction des collecteurs de l'établissement et du réseau d'assainissement ;*
- 8° Le cas échéant, les dispositions de surveillance de l'environnement.*

Les inspecteurs ont relevé que le plan de gestion des effluents et des déchets contaminés n'a pas été établi. Par ailleurs, les déchets générés lors de la maintenance des véhicules blindés n'ont toujours pas été évacués dans une filière appropriée. Les inspecteurs ont constaté que des démarches sont en cours. Elles nécessitent donc d'aboutir sur une reprise des déchets contaminés dans une filière appropriée.

**Demande II.14 : établir un plan de gestion des effluents et déchets contaminés de l'établissement et y préciser le plan d'action mis en place pour éliminer les déchets contaminés dans la filière appropriée et ses échéances de réalisation. Ce document devra être validé par le responsable des activités nucléaires concernées.**



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

#### **Organisation de la radioprotection – Désignation du conseiller en radioprotection au titre du code du travail**

**Observation III.1 :** Les inspecteurs ont relevé que le document décrivant l'organisation de la radioprotection nécessitera d'être actualisé à l'issue de la formation du 3<sup>ème</sup> conseiller en radioprotection prévue en 2023. Par ailleurs, le conseil économique et social n'a pas été consulté sur cette organisation. Je vous invite à mettre à jour ce document en précisant la répartition des missions, la responsabilité et les moyens alloués entre les trois conseillers, et à soumettre cette organisation au conseil économique et social de votre établissement.

#### **Certificats de formation des personnes compétentes en radioprotection**

**Observation III.2 :** Les inspecteurs ont relevé des anomalies dans les certificats de formation de personne compétente en radioprotection de vos conseillers en radioprotection. En effet, dans les certificats transmis aux inspecteurs, il est indiqué que le certificat a été délivré selon les modalités de l'article 21 de l'arrêté du 18 décembre 2019 alors que la partie découpable de ce document indique "certificat de formation personne compétente en radioprotection - arrêté du 6 décembre 2013". Par ailleurs, l'un des 2 certificats transmis n'indique pas de date de fin de validité. Je vous invite à informer, pour correction, l'organisme formateur des anomalies constatées dans les certificats de formation.

#### **Rapport de conformité des cellules de tirs à rayonnements X à la décision n 2017-DC-0591 de l'ASN**

**Observation III.3 :** Les inspecteurs ont relevé que le rapport technique de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN établi pour l'installation TELEDYNE ICM CP300D le 21/11/2022 mentionne une absence d'obturateur en page 10 alors qu'il a été dit aux inspecteurs que cet appareil dispose d'un obturateur. Je vous invite à actualiser en conséquence ce rapport.



## Événements significatifs de radioprotection

**Observation III.4 :** L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : le guide n° 11 est téléchargeable sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant le public, les travailleurs et l'environnement. Les inspecteurs ont relevé que les dispositions relatives à la déclaration des événements significatifs pour la radioprotection n'étaient pas connues et que l'obligation de déclarer les événements significatifs à l'ASN n'était pas mentionnée dans les documents relatifs aux situations incidentelles. Je vous invite à prendre connaissance des modalités de déclaration et de codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection et à mettre en place une organisation relative à la déclaration et à l'analyse d'événements significatifs de radioprotection.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef du pôle nucléaire de proximité,**

**Signé par**

**Laurent ALBERT**