

Vincennes, le 22 mars 2019

N/Réf. : CODEP-PRS-2019-012379

APAVE Parisienne SAS
13/17, rue Salneuve
75017 PARIS

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection
Installations: APAVE Parisienne – activités de radiographie industrielle en agence et sur chantier couverte par l'autorisation T750297
Inspection n°INSNP-PRS-2018-0857 du 7 décembre 2019

Références : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,-

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 7 décembre 2018 dans vos agences de Saint-Ouen (93) et de Paris 17^{ème}.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 7 décembre 2018 avait pour objectif de vérifier, par sondage, la conformité des dispositions mises en œuvre dans le cadre de la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées et d'appareils électriques générateurs de rayonnements ionisants à des fins de radiographie industrielle, en enceinte et sur chantier, au regard à la fois de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs.

Les inspecteurs ont rencontré le chef de l'établissement de Saint Ouen, le directeur de l'unité en charge des contrôle non destructifs, la personne compétente en radioprotection (PCR), son adjoint, le responsable qualité ainsi qu'un radiologue.

Une revue des documents relatifs à la radioprotection des travailleurs et de l'environnement a été réalisée. Une visite des locaux où sont stockées et mises en œuvre les sources sur les agences de Saint Ouen et de Paris 17^{ème} (dont notamment les enceintes de tir X et gamma) a été effectuée.

Il ressort de cette inspection que les problématiques liées à la radioprotection sont globalement bien prises en compte dans l'établissement. Les inspecteurs ont notamment apprécié :

- les actions entreprises pour assurer la formation à la radioprotection du personnel exposé (inclus CAMARI),

- la méthodologie (utilisation d'un logiciel dédié) mise en œuvre pour réaliser l'évaluation des risques en chantier et déterminer le zonage,
- la bonne gestion des contrôles techniques externes et des opérations de vérification des appareils de mesure.

Néanmoins, un certain nombre d'actions doivent être initiées pour que l'ensemble des dispositions réglementaires inspectées soient respectées, en particulier sur les points suivants :

- Le renouvellement par la PCR des vérifications périodiques des équipements de travail (notamment les appareils de gammagraphie), des sources de rayonnement et des lieux de travail ne respecte pas les dispositions réglementaires applicables.
- Le zonage des enceintes où sont utilisés les appareils électriques de rayonnements ionisants et les gammagraphes doit être revu et complété.
- Des erreurs notables concernant l'enregistrement des paramètres d'exploitation sur le carnet de suivi d'un projecteur ont été relevées. Des actions correctives en termes de tenue de ces carnets doivent être mises en place.
- Les anomalies constatées en matière de suivi de la dosimétrie des travailleurs via SISERI (absence d'enregistrement des résultats de la dosimétrie efficace) doivent être corrigées.

Les constats réalisés ainsi que les actions correctives à mettre en œuvre pour y remédier sont détaillés ci-dessous.

A. Demandes d'actions correctives

• **Evaluation des risques et zonage en conditions de chantier**

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, [...],

III- L'employeur consigne, dans un document interne qu'il tient à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté précité,

I.- Sur la base du résultat des évaluations prévues à l'article 2, l'employeur délimite autour de la source, dans les conditions définies à l'article 4, une zone surveillée ou contrôlée. Il s'assure, par des mesures périodiques dans ces zones, du respect des valeurs de dose mentionnées à l'article R. 4451-18 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018.

Conformément à l'article 13 de l'arrêté précité, l'employeur [...], responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants.

Pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, le responsable de l'appareil définit, le cas échéant, en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice [...] les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. Il prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h.

Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées, par le responsable de l'appareil, dans le document interne mentionné au III de l'article 2.

Lorsque l'appareil est mis en œuvre à l'intérieur d'une zone surveillée ou contrôlée, la délimitation de la zone d'opération prend en compte les débits de doses inhérents à l'appareil ainsi que ceux déjà existants dans ces zones. La délimitation de la zone d'opération est alors établie conformément aux valeurs fixées aux articles 5 et 7.

N.B. : L'arrêté du 15 mai 2006 précitée reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.

Les inspecteurs ont analysé deux fiches d'intervention (document qui inclut l'évaluation des risques préalable à l'opération et les consignes de délimitation de la zone d'opération) de chantier de gammagraphie ayant eu lieu au cours du précédent semestre (respectivement en août et octobre 2018) et ont relevé les anomalies suivantes :

- Pour l'intervention d'octobre, aucun plan ne matérialisait la limite de la zone d'opération ainsi que l'emplacement du balisage. Cette fiche d'intervention ne contenait pas, non plus, le relevé des mesures réalisées en limite de balisage en vue de vérifier le respect du débit maximal attendu à cette limite.
- Pour l'intervention d'août, le bilan de la dosimétrie opérationnelle des deux opérateurs ayant réalisé l'intervention n'était pas enregistrée contrairement à ce qui est prévu dans les procédures APAVE.

A1. Je vous demande de veiller à ce que soit matérialisé, dans les documents utilisés lors des chantiers de radiologie industrielle, les limites des zones d'opération calculées et le périmètre du balisage mis en place ainsi que les résultats des mesures de débit de doses réalisées pour vérifier la pertinence du périmètre balisé.

- **Zonage des enceintes de radiographie industrielles**

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées,

I- Afin de délimiter les zones mentionnées aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, l'employeur détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. A cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance.

II- Au regard du risque déterminé au I du présent article, l'employeur évalue le niveau d'exposition externe et, le cas échéant interne, au poste de travail, selon les modalités définies en application des dispositions prévues à l'article R. 4451-16 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 en ne considérant pas le port, éventuel, d'équipements de protection individuelle.

III- L'employeur consigne, dans un document interne qu'il tient à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté précité,

I. Sous réserve des dispositions prévues aux II et III ci-dessous, les limites des zones mentionnées à l'article 1er coïncident avec les parois des locaux ou les clôtures des aires dûment délimitées recevant les sources de rayonnements ionisants.

II. A l'exclusion des zones interdites mentionnées aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque les caractéristiques de la source de rayonnements ionisants, le résultat des évaluations prévues à l'article 2 et l'aménagement du local le permettent, la zone surveillée ou la zone contrôlée définies aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail peut être limitée à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :

a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones. Lorsqu'il s'agit de zones spécialement réglementées prévues aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, les limites sont matérialisées par des moyens adaptés afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées,

I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée, mentionnée à l'article 5, peut être intermittente. Dans ce cas, l'employeur établit des règles de mise en œuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée.

La zone considérée ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée. La signalisation de celle-ci, prévue à l'article 8, peut être assurée par un dispositif lumineux.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue temporairement.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone.

N.B. : L'arrêté du 15 mai 2006 précitée reste applicable tant que l'arrêté prévu à l'article R. 4451-34 du code du travail n'est pas paru.

Le zonage mis en place dans les 3 enceintes de tir de radiographie industrielle a été réalisé selon un principe similaire. L'intérieur de chacune des enceintes est découpé en plusieurs zones correspondant à l'augmentation des débits de dose au fur et à mesure qu'on se rapproche de la source émettrice (à partir de l'entrée de la casemate):

- la casemate de tir gamma du site de Paris 17 est ainsi divisée en 4 zones allant d'une zone contrôlée verte à une zone rouge ;
- la casemate de tir X du site de Paris 17 est divisée en 3 zones allant d'une zone verte à une zone contrôlée orange et celle de Paris 19 en deux zones (zone contrôlée jaune à zone contrôlée orange).

Or dans la mesure où ces trois enceintes sont interdites d'accès lors des tirs, ce zonage n'a pas vraiment d'application opérationnelle. Il peut, en outre, laisser sous-entendre que la présence d'une personne est possible dans une casemate lors d'un tir.

Par ailleurs, dans les trois cas, aucune délimitation continue visible et permanente n'a été mise en place pour délimiter les différentes zones. Aucun moyen matériel en vue de prévenir le passage fortuit d'une zone contrôlée à une zone spécialement réglementée n'est présent dans les enceintes.

Faute de ces moyens matériels et de cette délimitation, le zonage ne peut donc être qu'homogène au sein d'une même casemate.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté, qu'aucune évaluation des risques et aucun zonage n'avaient été réalisés pour les 2 enceintes de tir X dans le cas où le générateur est sous tension et qu'en conséquence l'émission de rayonnements ionisants dans l'enceinte ne peut être exclue.

A2. Je vous demande de réviser vos évaluations des risques pour les trois enceintes de radiographie industrielle ainsi que leur zonage, afin d'être conforme aux dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 précitées. Vous me transmettez les évaluations des risques révisées et les plans de zonages associés.

A3. Je vous demande de revoir en conséquence la signalisation des zones réglementées en affichant notamment à leurs accès, les plans de zonage dans les différentes conditions d'intermittence.

- **Contrôles techniques internes de radioprotection**

L'article 3 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, dispose que :

- les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision ;

- les modalités et les périodicités des contrôles internes des appareils de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme sont définies en annexe 1 et 2 de cette même décision.
- 2° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle interne, les modalités de ces contrôles sont, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation.

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret précité.

En consultant les rapports établis à l'issue des derniers contrôles internes de radioprotection (en mars et novembre 2018), les inspecteurs ont constaté que les contrôles étaient tous réalisés selon une trame unique correspondant à un contrôle technique d'appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants et cela quelle que soit la nature des sources contrôlées.

Le rapport de contrôle technique interne des sources scellées et appareils en contenant réalisé sur le site de stockage de Saint Ouen fait ainsi état d'une conformité à des points de contrôle propres à des appareils électriques émettant des rayons X (exemple : existence d'une conformité à la norme NFC 74-100).

De ce fait, le contrôle de l'intégrité des sources de gammagraphie n'a pas été réalisé.

Il était aussi mentionné, dans le rapport, la présence d'un appareil électrique émettant des rayons X alors que la détention et l'utilisation de ce type d'appareil n'est pas autorisé sur ce site.

Une situation similaire a été constaté pour l'enceinte de tir de gammagraphie située sur le site de Paris 17^{ème} qui a été contrôlé comme s'il s'agissait d'une installation où sont utilisés des appareils électriques émetteurs de rayons X.

De ce fait, les contrôles des dispositifs de sécurité propres à l'enceinte de gammagraphie n'ont pas été réalisés.

Les inspecteurs ont également constaté que, dans certains cas, les appareils de mesure utilisés pour réaliser ces contrôles mentionnés sur les rapports ne correspondaient manifestement pas à ceux réellement utilisés (exemple : mention d'un scintillateur liquide pour le contrôle des sources scellées du site de Saint Ouen).

Ces nombreuses incohérences constatées sur les rapports ont amené les inspecteurs à fortement douter de la réalisation effective de certains contrôles (notamment ceux relatifs aux dispositifs de sécurité des installations).

- A4. Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des contrôles techniques internes de radioprotection applicables soient réalisés sur vos installations, selon les modalités indiquées dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN. Vous m'adresserez un exemplaire de la trame du rapport qui sera utilisée pour enregistrer les résultats de ces contrôles pour les différentes catégories de sources détenues et utilisées.**
- A5. Je vous demande de réaliser un nouveau contrôle technique interne de radioprotection de vos appareils de gammagraphie (et de la casemate dans laquelle ils sont mis en œuvre) selon les dispositions de la décision précitée. Vous m'adresserez les rapports consécutifs à ces contrôles.**

- **Accès aux résultats de la dosimétrie sur SISERI**

Conformément à l'article R. 4451-68 du code du travail, le médecin du travail a accès, sous leur forme nominative aux résultats de la surveillance dosimétrique ainsi qu'à la dose efficace, de chaque travailleur dont il assure le suivi de l'état de santé. Ont également accès à ces résultats :

1° Le cas échéant, le médecin du travail de l'établissement dans lequel le travailleur temporaire ou le travailleur d'une entreprise extérieure intervient ;

2° Le médecin désigné à cet effet par le travailleur et, en cas de décès ou d'incapacité, par ses ayants droit.

Conformément à l'article R. 4451-69 du code du travail,

- Le conseiller en radioprotection a accès, sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur, à la dose efficace reçue ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65.
- Lorsqu'il constate que l'une des doses estimées dans le cadre de l'évaluation individuelle préalable prévue à l'article R. 4451-53 ou l'une des contraintes de dose fixées en application de l'article R. 4451-33 est susceptible d'être atteinte ou dépassée, le conseiller en radioprotection en informe l'employeur.
- L'employeur ou, selon le cas, le responsable de l'organisme compétent en radioprotection mentionné au 2° de l'article R. 4451-112, assure la confidentialité des données nominatives mentionnées au I et au II vis-à-vis des tiers.

En consultant, sur SISERI, les résultats de la dosimétrie du personnel exposé, les inspecteurs ont constaté, pour plusieurs salariés classés B, qu'aucune valeur de dosimétrie efficace n'avait été enregistrée sur les trois premiers trimestres de l'année 2018.

Les interlocuteurs rencontrés ont garanti aux inspecteurs que les salariés concernés avaient bien porté leur dosimètre passif sur la période considérée et qu'ils ne comprenaient pas l'origine de ce dysfonctionnement. Ils ont évoqué pour expliquer cette situation un problème lié à SISERI et ont indiqué qu'ils allaient se rapprocher de l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) pour y remédier.

Nonobstant cette explication, dans la situation actuelle, ni le médecin du travail, ni la PCR, n'ont accès aux doses efficaces reçues par les travailleurs.

A6. Je vous demande de mener les actions nécessaires pour que les données relatives au suivi dosimétrique soient enregistrées et disponibles sur SISERI. Vous m'indiquerez les actions menées.

- **Carnet de suivi des gammagraphes**

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.

Les inspecteurs ont consulté le carnet de suivi du gammagraphe (référence de l'appareil 2562) présent sur le site de saint Ouen.

Ils ont constaté que sur la période allant du 21/11/2017 et le 10/03/2018, les paramètres d'exploitation de cet équipement, notifiés sur le carnet de suivi, étaient totalement erronés. En effet durant cette période, de nombreuses utilisations sur chantier ont été enregistrées alors que cet appareil était en maintenance (et donc non utilisé). Les inspecteurs et les interlocuteurs rencontrés ont émis l'hypothèse qu'une inversion de cahier de suivi avait eu lieu durant la période considérée.

A7. Je vous demande de vous assurer de la pertinence et de la cohérence des informations contenues dans les carnets de suivi des gammagraphes; ceci conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 octobre 1985. Vous m'informerez des dispositions mises en place.

A8. Je vous demande de corriger les erreurs constatées au cours de l'inspection dans les carnets de suivi d'au moins deux de vos gammagraphes.

Conditions d'accès aux sources scellées de haute activité

Conformément à l'article R. 1333-148 du code de la santé publique,

I. L'accès à des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C et leur convoyage, ou l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance sont autorisés par le responsable de l'activité nucléaire.

L'autorisation délivrée à une personne à cet effet est nominative et écrite.

Les personnes ne disposant pas de cette autorisation peuvent accéder aux sources de rayonnements ionisants ou aux lots de sources radioactives mentionnés au premier alinéa et les convoier si elles sont accompagnées en permanence par une personne disposant de l'autorisation mentionnée au premier alinéa.

II. On entend par convoiage dans la présente section le fait de réaliser ou de participer au changement de localisation d'une source de rayonnements ionisants, y compris sans véhicule ou au sein d'un même établissement. Le changement de localisation inclut les opérations de chargement et de déchargement, de surveillance, de transfert depuis la remise de la source au convoieur au point de départ jusqu'à sa remise au destinataire.

Conformément à l'article R. 1333-150 du code de la santé publique, avant de délivrer l'autorisation prévue à l'article R. 1333-148, le responsable de l'activité nucléaire :

1° vérifie que la personne concernée a besoin, dans le cadre de son activité, d'accéder à des sources de rayonnements ionisants ou à des lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C, de les convoier ou d'accéder aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance ;

2° peut demander par écrit l'avis du ministre de l'intérieur ou de l'autorité désignée par le ministre de la défense pour les activités relevant de ce dernier. Cet avis est précédé de l'enquête administrative, mentionnée à l'article L. 1333-11 du présent code et à l'article L. 114-1 du code de la sécurité intérieure.

Elle est destinée à vérifier que le comportement des personnes intéressées n'est pas incompatible avec l'accès à des sources de rayonnements ionisants, à leur convoiage ou à l'accès à des informations portant sur les moyens et mesures de protection mise en œuvre contre les actes de malveillance.

Les inspecteurs ont constaté que les personnes accédant aux SSHA et aux informations concernant les moyens ou mesures de protection mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance n'avaient pas été autorisées au préalable par le responsable de l'activité nucléaire.

- A9. Je vous demande de procéder aux vérifications prévues par la réglementation, en vue de délivrer des autorisations nominatives et écrites aux personnes devant, dans le cadre de leur activité professionnelle, accéder aux sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C, les convoier, ou accéder aux informations portant sur les moyens ou mesures de protection mis en œuvre contre les actes de malveillance.**
- A11. Je vous demande de mettre en place les dispositions prévues par la réglementation en vue d'encadrer les accès aux sources des personnes ne disposant pas des autorisations mentionnées ci-dessus.**

B. Compléments d'information

- **Conformité de la casemate de gammagraphie à la norme NFM 62-102**

Conformément à l'annexe 3 de l'autorisation T750927 d'exercer une activité nucléaire (référéncée CODEP-PRS-2018-004651), les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NFM62-102, ou à des dispositions équivalentes.

Au cours de la visite de la casemate de tir de gammagraphie située sur le site de Paris 17^{ème}, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier le bon fonctionnement, à l'intérieur de la casemate, de la signalisation lumineuse qui est activée dès que la balise de surveillance détecte la présence de rayonnements gamma (cf. chapitre 5.2.1.2 de la norme NFM 62-102 d'août 2015).

- B1. Je vous demande de vérifier et de me confirmer le bon fonctionnement de la signalisation lumineuse présente à l'intérieur de la casemate de gammagraphie conformément aux dispositions prévues par le chapitre 5.2.1.2 de la norme NFM 62-102 d'août 2015.**

C. Observations

• **Co-activité et coordination des mesures de prévention**

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail, lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice,

I le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

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

II Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieure procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.

Les inspecteurs ont consulté les dossiers d'un des chantiers réalisés en octobre 2018. Ils ont constaté que le plan de prévention réalisé à l'occasion de l'intervention n'était pas signé par l'entreprise utilisatrice.

C1. Je vous invite à vous assurer que :

- les opérations de radiographie industrielle en chantier que vous réalisez, en qualité d'entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, sont bien encadrées par un plan de prévention conformément aux dispositions réglementaires en vigueur,
- le plan de prévention relatif à l'opération est systématiquement signé par le responsable de l'entreprise utilisatrice.

• **Déclaration des incidents relatifs à la malveillance**

Conformément à l'article R1333.22 du code du travail, tout acte de malveillance ou tentative d'acte de malveillance portant sur une source de rayonnements ionisants ou lot de sources radioactives de catégorie A, B ou C ainsi que toute perte de telles sources est déclaré sans délai par le responsable de l'activité nucléaire :

1° Aux forces de l'ordre territorialement compétentes ;

2° Au représentant de l'Etat dans le département du lieu de survenance ;

3° A l'autorité compétente chargée du contrôle en matière de protection contre les actes de malveillance ;

4° Lorsqu'il s'agit d'une perte ou d'un vol de source, à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ;

5° Lorsque l'évènement concerne un établissement de santé ou un organisme responsable d'un service de santé, à l'Agence régionale de santé.

Le responsable de l'activité nucléaire indique également les mesures qu'il a prises pour assurer la protection des personnes

Les interlocuteurs rencontrés ont indiqué aux inspecteurs qu'ils n'avaient pas, à ce jour, intégré dans leur procédure de gestion des incidents, les dispositions relatives à l'obligation de déclaration des actes de malveillance ou tentative d'actes de malveillance prévues par les dernières évolutions de la réglementation.

C2. Je vous invite à formaliser les dispositions nécessaires pour identifier, enregistrer et déclarer les actes de malveillance ou tentatives d'acte de malveillance portant sur une source de rayonnements ionisants ou lot de sources radioactives de catégorie A, B ou C ainsi que toute perte de telles sources et à veiller à l'information des salariés susceptibles d'être concernés par ces dispositions.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

L'ensemble de ces éléments peut être transmis à l'adresse électronique : paris.asn@asn.fr, en mentionnant notamment dans l'objet le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Le Chef de la Division de Paris

SIGNÉE

V. BOGARD