

Vincennes, le 10 juillet 2020

N/Réf. : CODEP-PRS-2020-035125

UMR 7638 Laboratoire Leprince-Ringuet
École Polytechnique
Route de Saclay
91128 PALAISEAU cedex

Objet : Inspection de la radioprotection référencée INSNP-PRS-2020-0881 du 3 juillet 2020
Installation : Laboratoire Leprince-Ringuet
Autorisation T910461 expirée depuis le 11 octobre 2008 (demande de renouvellement en cours d'instruction)

Références :

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 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 à distance a eu lieu le 3 juillet 2020.

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 3 juillet 2020 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées au sein du laboratoire Leprince-Ringuet.

Au cours de l'inspection qui s'est déroulée à distance, l'inspectrice s'est entretenue avec le directeur du laboratoire et la personne compétente en radioprotection (PCR).

Les points positifs suivants ont été notés :

- la qualité du support de formation à la radioprotection des travailleurs réalisé par la PCR ;
- l'obligation de présence de la PCR pour toute utilisation de sources.

Cependant, des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection :

- confirmer le régime administratif applicable à l'activité de détention et utilisation de sources scellées et régulariser la situation administrative ;

- organiser la reprise de la source périmée ou déposer une demande de prolongation d'utilisation de cette source auprès de l'ASN ;
- désigner la PCR au titre du code de la santé publique ;
- compléter l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs avec l'estimation de la dose reçue aux extrémités ;
- confirmer le classement des travailleurs exposés et veiller au respect de la périodicité du suivi médical ;
- veiller à la levée des non conformités identifiées lors des vérifications et assurer leur traçabilité ;
- revoir les conditions de stockage des dosimètres passifs hors période de port et des dosimètres témoin ;
- formaliser la réalisation des vérifications périodiques ;
- réaliser l'étalonnage du contaminamètre.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

A. Demands d'actions correctives

• Situation administrative

Conformément au I de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts.

La décision n° 2018-DC-0649 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2018 définit, 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 soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations.

L'autorisation T910461 qui autorisait préalable votre activité de détention et utilisation de sources radioactives scellées a expiré le 11 octobre 2008. Une demande de renouvellement de cette autorisation est en cours d'instruction.

Lors de l'inspection, vous avez indiqué que vos sources sont utilisées *a priori* uniquement à des fins d'étalonnage de détecteurs. En fonction de la valeur de votre coefficient Q (coefficient défini à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique) et de la finalité d'utilisation de vos sources, votre activité sera soumise au régime d'autorisation ou de déclaration.

A1. Je vous demande de déterminer et de justifier le régime administratif applicable à votre activité de détention et utilisation de sources radioactives scellées et, le cas échéant, de régulariser votre situation administrative.

• Source périmée

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 repreneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Vous détenez une source scellée de ^{90}Sr - ^{90}Y de plus de dix ans. Vous avez indiqué que cette source n'avait pas été utilisée récemment et que vous étudiez son devenir (reprise ou prolongation de son utilisation).

Il a été rappelé qu'en l'absence de décision de l'ASN prolongeant la durée d'utilisation de cette source, elle ne devait plus être utilisée.

A2. Je vous demande de me préciser le devenir de cette source et, le cas échéant, de déposer auprès de la division de Paris de l'ASN une demande de prolongation d'utilisation de cette source. Dans le cas où vous souhaiteriez faire reprendre cette source, je vous demande de me transmettre un échéancier raisonnable pour cette reprise.

- **Désignation du conseiller en radioprotection**

Conformément au I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée : personne compétente en radioprotection, choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;*
- 2° Soit une personne morale, dénommée : organisme compétent en radioprotection.*

Conformément à l'article R. 4451-112 du code du travail, l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise*
- 2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection ».*

La décision de nomination de votre PCR date du 5 juin 2020. Celle-ci n'a été nommée qu'au titre du code du travail et selon les anciennes références réglementaires.

A3. Je vous demande de mettre à jour la décision de nomination de votre PCR et de la désigner également au titre du code de la santé publique. Vous me transmettez la décision de nomination ainsi modifiée.

- **Transmission de l'inventaire des sources à l'IRSN**

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

L'inventaire de vos sources a été transmis à l'IRSN le 11 juin 2020. La date du précédent envoi à l'IRSN n'a pas été précisée.

A4. Je vous demande de veiller à transmettre l'inventaire de vos sources à l'IRSN selon les périodicités réglementaires.

- **Programme des vérifications (contrôles de radioprotection)**

Conformément à 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,

I. - *L'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes :*

1° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle externe, les contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles techniques d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits sont effectués selon les modalités fixées à l'annexe 1 ;

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 ;

3° Les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées aux annexes 1 et 2.

II. - *L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. L'employeur tient ce document interne 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.*

III. - *Les fréquences des contrôles externes et internes sont fixées à l'annexe 3.*

IV. - *Les contrôles effectués en application de la présente décision ne dispensent pas l'utilisateur des sources, appareils émetteurs de rayonnements ionisants et instruments de mesure d'en vérifier régulièrement le bon fonctionnement.*

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1^{er} 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.

Le programme des contrôles de radioprotection présenté lors de l'inspection est un document listant les différents contrôles applicables et leur périodicité réglementaire mais n'est pas décliné pour le laboratoire et ne permet pas de suivre les échéances des différents contrôles applicables.

A5. Je vous demande de rédiger un programme des vérifications applicables à votre activité. Vous me transmettez le programme ainsi établi.

- **Dosimétrie d'ambiance**

Conformément à 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, les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois ou en continu.

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1^{er} 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.

La dosimétrie d'ambiance présente dans le local de stockage des sources scellées est contrôlée à l'aide d'un dosimètre passif à lecture trimestrielle alors que la périodicité fixée réglementairement, pour les activités soumises à autorisation, est mensuelle.

A6. Je vous demande de veiller à ce que les contrôles d'ambiance prévus par la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN soient réalisés selon les périodicités réglementaires.

- **Rapports des vérifications (contrôles techniques de radioprotection)**

Conformément à l'article 4 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN, les contrôles externes et internes font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées. Ces rapports sont transmis au titulaire de l'autorisation ou au déclarant de l'installation contrôlée ainsi qu'à l'employeur. Ils sont conservés par ce dernier pendant une durée de dix ans. L'employeur tient ces rapports 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.

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1^{er} 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.

Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation, toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).

Les rapports des contrôles techniques de radioprotection externes (vérifications initiales et renouvellements de celles-ci) du 13 novembre 2018 et du 5 novembre 2019 ont été consultés. Ces rapports identifient des non-conformités, pour la plupart persistantes sur plusieurs années.

A7. Je vous demande de mettre en place un suivi des non conformités identifiées lors des vérifications et de veiller à tracer les actions correctives qui seront entreprises afin de lever ces non-conformités.

Il a été indiqué aux inspecteurs que les vérifications périodiques (contrôles techniques de radioprotection internes) étaient réalisées mais sans faire l'objet d'un rapport écrit.

A8. Je vous demande de veiller à ce que les résultats des vérifications périodiques soient retranscrits dans un rapport. Vous m'indiquerez les dispositions retenues en ce sens.

- **Étalonnage des appareils de mesures**

Conformément à 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, le contrôle des appareils de mesures doit être réalisé suivant les périodicités définies dans le tableau 4 de l'annexe 3 du même arrêté.

Le dernier étalonnage de votre contaminamètre a été réalisé le 15 mai 2012. Or, les appareils de mesures doivent être étalonnés tous les trois ans.

A9. Je vous demande de réaliser l'étalonnage de votre contaminamètre dans les meilleurs délais et de veiller au respect des périodicités d'étalonnage pour l'ensemble de vos appareils de mesures.

B. Compléments d'information

Sans objet.

C. Observations

• Certificats transitoires PCR

Conformément à l'article 23 de l'arrêté du 18 décembre 2019 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation et des organismes compétents en radioprotection,

- I. *L'organisme de formation certifié peut délivrer le certificat prévu à l'article 3, par équivalence, dans les conditions prévues au II à une personne compétente en radioprotection, titulaire d'un certificat en cours de validité délivré entre le 1^{er} juillet 2016 et le 31 décembre 2019 sous réserve de la transmission des pièces prévues au III. Ce certificat portera la mention « Certificat transitoire délivré au titre de l'article 23 » du présent arrêté.*
- II. *[...] La personne compétente en radioprotection titulaire d'un certificat niveau 2 délivré entre le 1^{er} juillet 2016 et le 31 décembre 2019 peut bénéficier d'un certificat « transitoire délivré au titre de l'article 23 » niveau 2, dans le secteur et l'option équivalente, prévu à l'article 4 du présent arrêté, si son activité relève de ce secteur. [...]*
Ce certificat a une date d'expiration identique à celle de l'expiration de l'ancien certificat obtenu entre le 1^{er} juillet 2016 et le 31 décembre 2019.
- III. *Les pièces à fournir à l'organisme certifié en vue de la délivrance du certificat transitoire :*
 - *certificat en cours de validité, obtenu selon des conditions prévues par l'arrêté du 6 décembre 2013 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation ;*
 - *justificatifs d'une activité comme personne compétente en radioprotection.*

Le certificat de formation de votre PCR a été délivré entre le 1^{er} juillet 2016 et le 31 décembre 2019. Afin que ce dernier soit toujours valable après le 1^{er} juillet 2021, il conviendra de demander un certificat PCR transitoire à l'organisme de formation certifié.

C1. Je vous invite à demander un certificat PCR transitoire à l'organisme de formation certifié.

• Événements significatifs de radioprotection (ESR)

Conformément à l'article L. 1333-13 du code de la santé publique, le responsable d'une activité nucléaire est tenu de déclarer à l'Autorité de sûreté nucléaire et au représentant de l'État dans le département tout événement susceptible de porter une atteinte significative aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7.

Lorsque l'événement est susceptible de conduire à une situation d'urgence radiologique, il est déclaré sans délai par le responsable d'une activité nucléaire au représentant de l'État dans le département et à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Conformément à l'article R. 1333-21 du code de la santé publique,

- I. *Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :*
 - 1° *Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;*
 - 2° *Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.*

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

- II. *Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.*

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). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant les patients, les travailleurs et l'environnement.

Les critères et modalités de déclaration d'un ESR à l'ASN n'étaient pas connus le jour de l'inspection.

C2. Je vous invite à prendre connaissance du guide n°11 précité et à définir une procédure de gestion des ESR. Cette procédure devra prendre en compte les dispositions de déclaration à l'ASN, conformément à l'article L. 1333-13 du code de la santé publique, notamment en rappelant qu'en cas d'incident, la déclaration doit être transmise dans les 48 heures suivant la détection de l'événement, via le site de télédéclaration de l'ASN.

D. Rappels réglementaires relatifs à l'application du code du travail

La conformité à certaines dispositions du code du travail est exigée dans le cadre de l'instruction par l'ASN d'une demande d'autorisation d'exercer une activité nucléaire visée au R. 1333-104 du code de la santé publique. En conséquence, les constats formulés dans le présent paragraphe sont susceptibles de constituer des éléments bloquants dans le cadre de l'instruction par l'ASN d'une demande de modification ou de renouvellement de l'autorisation qui vous a été délivrée.

- **Coordination des mesures de prévention**

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail,

- I. *Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 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. 4512-6.*
- II. *Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.*

Le plan de prévention établi avec l'organisme agréé réalisant les vérifications initiales et leurs renouvellements (contrôles techniques de radioprotection externes) n'a pas été présenté le jour de l'inspection.

D1. Je vous invite à me transmettre le plan de prévention établi avec cette société. Dans l'hypothèse où ce plan de prévention n'aurait pas été réalisé, je vous invite à vous assurer qu'un plan de prévention est établi avec cette société préalablement à sa prochaine intervention au sein de votre laboratoire.

Par ailleurs, les plans de prévention consultés lors de l'inspection, rédigés selon la trame de l'École Polytechnique, ne mentionnent pas l'ensemble des obligations liées à la radioprotection

D2. Je vous invite à compléter vos plans de prévention afin que les dispositions relatives à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, prises respectivement par l'entreprise extérieure d'une part et votre établissement d'autre part, soient clairement explicitées.

- **Évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants**

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

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

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

1° La nature du travail ;

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

3° La fréquence des expositions ;

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

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

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

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

L'inspectrice a consulté les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs exposés, dont celle établie pour la PCR. Or, ces évaluations n'estiment pas la dose reçue aux extrémités.

D3. Je vous invite à compléter les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants de vos travailleurs afin d'y faire figurer l'estimation de la dose reçue aux extrémités.

- **Classement des travailleurs**

Conformément à l'article R. 4451-57 du code du travail,

I. Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

1° En catégorie A, tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités ;

2° En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :

a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;

b) Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.

II. Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.

L'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs.

Deux travailleurs sont classés en catégorie B au sein du laboratoire. Sept autres travailleurs sont également dotés d'une dosimétrie passive mais leur classement n'a pas pu être confirmé. La PCR a indiqué devoir se rapprocher du médecin du travail pour confirmer le classement de ces travailleurs.

D4. Je vous invite à me confirmer le classement de vos travailleurs exposés sur la base de leur évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et à veiller au respect des exigences réglementaires applicables aux travailleurs classés (dosimétrie, suivi médical, formation à la radioprotection des travailleurs, ...).

- **Suivi individuel renforcé**

Conformément à l'article R. 4624-22 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail défini à l'article R. 4624-23 bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section.

Conformément à l'article R. 4624-28 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

Aucune date de visite médicale n'a pu être indiquée.

D5. Je vous invite à organiser le suivi individuel renforcé de vos travailleurs conformément aux exigences réglementaires. Vous me transmettez le bilan du suivi médical de vos travailleurs classés.

- **Conservation des dosimètres en dehors de la période de port**

Conformément au paragraphe 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, [...] hors période de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité. Dans un établissement, chaque emplacement d'entreposage comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres.

Vous avez indiqué que les dosimètres passifs sont entreposés dans les bureaux des travailleurs hors période de port. Les dosimètres témoins sont quant à eux entreposés dans le bureau de la PCR.

D6. Je vous invite à veiller à ce que les dosimètres à lecture différée, hors période de port, ainsi que les dosimètres témoin, soient entreposés selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité.

- **Formation à la radioprotection des travailleurs**

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 ; [...]*
- 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.

Aucun suivi de la participation des travailleurs à la formation à la radioprotection des travailleurs n'est mis en place.

D7. Je vous invite à mettre en place un suivi de la participation des travailleurs classés à la formation à la radioprotection des travailleurs.

- **SISERI : Accès aux résultats dosimétriques**

Conformément au I de l'article 21 de l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire organise [...] l'exercice du droit d'accès au conseiller en radioprotection :

- *à la dose efficace reçue par les travailleurs ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65 ;*
- *au niveau d'exposition mesuré en application du 2° du I de l'article R. 4451-33.*

La PCR n'a pas accès aux résultats dosimétriques des travailleurs par l'outil SISERI. Toutefois, le médecin du travail a accès aux résultats dosimétriques des travailleurs via cet outil.

D8. Je vous invite à prendre les dispositions nécessaires vis-à-vis de l'IRSN pour que votre conseiller en radioprotection accède aux résultats dosimétriques des travailleurs classés, tel que prévu par la réglementation.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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.

Les documents volumineux peuvent être transmis au moyen du site suivant : <https://postage.asn.fr/>, de préférence en regroupant l'ensemble des documents dans un unique dossier zippé (un fichier .zip).

Le cas échéant, je vous remercie de transmettre le lien de téléchargement obtenu et le mot de passe choisi à l'adresse : paris.asn@asn.fr en mentionnant 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.

**Pour le Chef de la Division de Paris, et par délégation,
la Cheffe de pôle de la Division de Paris**

SIGNÉE

A. LORIN