

Référence courrier :
CODEP-PRS-2023-039104

**École Nationale Supérieure des Techniques
Avancées
Laboratoire d'Optique Appliquée
À l'attention de Monsieur X
828 boulevard des Maréchaux
91762 PALAISEAU CEDEX**

Montrouge, le 20 juillet 2023

Objet : Lettre de suite de l'inspection du 30 juin 2023 sur le thème de la radioprotection
Accélérateurs

N° dossier : Inspection n° INSNP-PRS-2023-0819 (à rappeler dans toute correspondance)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
[4] Autorisation T910777 du 20 juin 2023, référencée CODEP-PRS-2023-031087.

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 30 juin 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 30 juin 2023 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisateur d'accélérateurs de particules à des fins de recherche, objets de l'autorisation référencée T910777.

Les inspecteurs ont pu s'entretenir avec plusieurs acteurs de la radioprotection, en particulier le responsable de l'activité nucléaire (RAN), également directeur du Laboratoire d'Optique Appliquée (LAO), et les trois personnes compétentes en radioprotection (PCR) dédiées aux installations.

Les inspecteurs ont visité les locaux constitutifs des installations Laser, à savoir les salles Jaune, Noire et SHERIL.



Il ressort de cette inspection que la prise en compte de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs est globalement satisfaisante.

Les inspecteurs ont notamment apprécié la forte implication des PCR dans l'accomplissement de leurs missions et leur très bonne connaissance des installations.

Néanmoins, des actions sont à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection, en particulier :

- mettre en place un système de clés prisonnières au niveau de l'accélérateur – Salle Noire ;
- mettre en place les signalisations lumineuses au niveau de chaque accès de l'accélérateur – Salle Noire ;
- procéder à la vérification périodique de l'étalonnage des appareils de mesure ;
- revoir la consigne d'accès à chacun des accès des différents locaux des accélérateurs qui donne l'information complémentaire de la désignation de la zone en fonction de la signalisation lumineuse ;
- afficher le plan de zonage au niveau de chacun des accès des accélérateurs ;
- veiller à la mise en place de la signalisation spécifique (trisection) de la désignation de la zone retenue pour chacune des pièces qui composent les salles des accélérateurs ;
- procéder à l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants de l'ensemble du personnel concerné ;
- mettre à jour le document d'information à la radioprotection des travailleurs ;
- établir des plans de prévention avec l'ensemble des entreprises extérieures.

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

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Conformité des installations à la norme NF M62-105 ou à des dispositions équivalentes

Conformément aux prescriptions particulières de la décision n°CODEP-PRS-2023-031087 du 20 juin 2023 de l'ASN [4], les installations dans lesquelles sont utilisés les accélérateurs de particules sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M62-105 (Énergie nucléaire - Accélérateurs industriels : installations) ou à des dispositions équivalentes.

Observation III.1 : Les documents de conformité des accélérateurs à la norme NF M62-105 réalisés par le LOA ne permettent pas de connaître précisément les dispositions mises en place pour répondre aux différentes exigences de la norme. Ces documents de conformité doivent être étoffés en y détaillant les dispositions qui permettent de répondre aux différentes exigences de la norme (ou qui y sont équivalentes).

8.1.5 - Serrure à clé prisonnière

Conformément au paragraphe 8.1.5 de la norme NF M62-105, l'émission de rayonnements ionisants dans la casemate est asservie au verrouillage de tous les accès.

L'ouverture des accès à la casemate n'est possible qu'au moyen de clés prisonnières au pupitre de commande de l'accélérateur ou sur des centralisateurs de clés pouvant être délocalisés. Tant que l'un des accès est ouvert, la clé reste prisonnière dans sa serrure. Elle ne peut être retirée qu'une fois l'accès fermé et verrouillé.

La présence des clés prisonnières de chacun des accès est requise au pupitre de commande ou sur les centralisateurs de clés pour pouvoir procéder à l'émission de rayonnements ionisants dans la zone verrouillée. La prise de l'une des clés entraîne automatiquement l'arrêt de l'émission de rayonnements ionisants dans la casemate.

Le système de serrure à clé prisonnière pourra être remplacé par tout dispositif équivalent permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.

Lors de la visite des locaux de la salle Noire, les inspecteurs ont constaté que la pièce E0.14 (pièce accélérateur) peut être accessible via d'autres salles qui sont actuellement verrouillées par un cadenas. Ce système de cadenas n'empêche pas l'ouverture des pièces alors que l'accélérateur est en fonctionnement. Les PCR ont indiqué qu'ils ont prévu la mise en place d'un système de clés prisonnières mais que celui-ci n'est pas encore fonctionnel.

Demande II.1 : Mettre en place un moyen de clés prisonnières au pupitre de commande de l'accélérateur de la salle Noire conformément au paragraphe 8.1.5 de la norme NF M62-105.

8.1.5 - Signalisation lumineuse relative aux accès

Conformément au paragraphe 8.1.5 de la norme NF M62-105, a minima, les informations concernant les conditions d'accès à la casemate sont matérialisées par la signalisation lumineuse suivante :

- « Accès autorisé ».*
- « Accès interdit ».*

La signalisation lumineuse est visible et positionnée à l'extérieur de la casemate, au voisinage de chaque accès.

Les signaux lumineux sont de qualité telle que les risques de détérioration sont réduits au minimum.

L'identification de toutes les autres signalisations doit par ailleurs être suffisamment claire, pour éviter tout risque de confusion.

Les inspecteurs ont constaté que la signalisation lumineuse présente à l'accès principal de la salle noire n'est pas fonctionnelle. Par ailleurs, aucune signalisation lumineuse n'est présente aux accès SAS 1 et SAS 2 de cette même installation. Cependant, des signalisations lumineuses sont présentes à l'intérieur au niveau des couloirs mais non visibles depuis l'extérieur au niveau de ces sas.

Demande II.2 : Mettre en place une signalisation lumineuse fonctionnelle au voisinage de chaque accès de l'accélérateur – salle Noire.



Vérifications périodiques des appareils de mesure

Conformément à l'article R. 4451-48 du code du travail, l'employeur s'assure du bon fonctionnement des instruments ou dispositifs de mesurage, des dispositifs de détection de la contamination et des dosimètres opérationnels.

Il procède périodiquement à la vérification de l'étalonnage de ces instruments, dispositifs et dosimètres.

La vérification de l'étalonnage est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Si nécessaire, un ajustage ou un étalonnage en fonction de l'écart constaté est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.

Conformément à l'article 17-II de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, la vérification périodique de l'étalonnage prévue au II de l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisé par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management de la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants.

Les instruments sont étalonnés dans la ou les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.

La méthode et la périodicité de la vérification de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant. Le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an. En fonction de l'écart constaté lors d'une vérification, un ajustage ou un étalonnage est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.

La dernière vérification périodique des instruments de mesure du laboratoire a été réalisée en mai et juin 2021.

Demande II.3 : Procéder à la vérification périodique de l'étalonnage de tous vos instruments de mesure en respectant le délai d'un an entre deux vérifications.

Délimitation des zones

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants :

I.- Les limites des zones mentionnées à l'article 1er coïncident avec les parois des locaux ou les clôtures des aires dûment délimitées dans lesquelles des rayonnements ionisants sont émis.

II.- A l'exclusion des zones contrôlées rouges mentionnées au 1° de l'article R. 4451-23 du code du travail, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque l'aménagement du local et les conditions de travail le permettent, les zones surveillées ou contrôlées définies à l'article R. 4451-23 du code du travail peuvent être limitées 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 afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

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

III.- Les zones surveillées ou contrôlées définies au 1° du R. 4451-23 du code du travail peuvent s'étendre à des surfaces attenantes aux locaux ou aires recevant normalement des sources de rayonnements ionisants, à condition que tous ces espaces soient sous la responsabilité de l'employeur et dûment délimités. Si tel n'est pas le cas, l'employeur prend les mesures nécessaires pour délimiter strictement la zone aux parois des locaux et aux clôtures des aires concernées.

Conformément à l'article R. 4451-22, l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;

2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;

3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément à l'article R. 4451-23.-I.- du code du travail, ces zones sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) « Zone surveillée bleue », lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;

b) « Zone contrôlée verte », lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;

c) « Zone contrôlée jaune », lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;

d) « Zone contrôlée orange », lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure et inférieure à 100 millisieverts moyennés sur une seconde ;

e) « Zone contrôlée rouge », lorsqu'elle est supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ou supérieure à 100 millisieverts moyennée sur une seconde [...]

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 dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants,

I. Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore.

La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.

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.

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

Conformément à l'article 11 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié, relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, la suspension de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision, prise par l'employeur, ne peut intervenir qu'après la réalisation des vérifications des niveaux d'exposition externe définies aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail.

Conformément à l'article R. 4451-24 du code du travail, l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté, sur l'affichage situé aux accès des locaux où se situent les accélérateurs, qu'aucune information complémentaire précisant une zone réglementée lorsque l'accélérateur est en fonctionnement (lumière rouge ou orange allumée) et une zone non réglementée lorsque l'accélérateur est à l'arrêt (lumière verte allumée ou aucune lumière) n'est présente.

Par ailleurs, les zones définies pour les différents locaux où se situent les accélérateurs ne font pas l'objet d'une signalisation complémentaire aux accès des locaux (plan zoné).

Enfin, le trisecteur associé à la zone retenue n'est pas affiché, de manière suffisamment visible, sur les portes d'accès aux locaux des accélérateurs.

Demande II.4 :

- **Revoir l'affichage de la consigne d'accès à chacun des accès des différents locaux des accélérateurs qui donne l'information complémentaire de la désignation de la zone en fonction de la signalisation lumineuse ;**
- **veiller à la mise en place d'une signalisation complémentaire (plan zoné) aux différents accès des accélérateurs ;**
- **veiller à la mise en place de la signalisation spécifique (trisecteur) de la désignation de la zone retenue pour chacune des pièces qui composent les salles des accélérateurs.**

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Conformément au 1° de 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 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.

Aucune évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants n'a pu être présentée aux inspecteurs car le laboratoire considère qu'aucun travailleur n'accède à une zone réglementée. Les inspecteurs ont rappelé que la zone est réglementée dès lors que les accélérateurs sont en état de fonctionnement. Par ailleurs, un travailleur peut accéder à une zone délimitée en cas de dysfonctionnement d'un dispositif de sécurité (incident raisonnablement prévisible).

Enfin, des travailleurs peuvent accéder au local technique (zone surveillée) situé à proximité de la salle Jaune. Or, ces travailleurs ne disposent d'aucune évaluation individuelle de leur exposition.

Demande II.5 : Réaliser les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants de l'ensemble du personnel accédant aux zones délimitées. Ces évaluations individuelles devront tenir compte des incidents raisonnablement prévisibles. Elles devront aboutir à une estimation de l'exposition annuelle des travailleurs (dose corps entier, extrémités et cristallin) et conclure quant à leur classement et aux dispositions de surveillance médicale, de prévention (port d'équipements de protection individuelle) et dosimétrie mises en œuvre en conséquence. Vous me transmettez ces évaluations.

Formation à la radioprotection 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 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. 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 que le support de formation utilisé par la personne compétente en radioprotection est adapté aux activités présentes dans la structure. Cependant, ce support n'aborde pas l'ensemble des items exigés réglementairement tels que les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon ou les mesures prises en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants, les conditions d'accès aux zones délimitées, les règles particulières établies pour les femmes enceintes, les travailleurs titulaires d'un CDD et les travailleurs temporaires et les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques.

Demande II.6 : Veiller à ce que cette information comporte l'ensemble des items exigés au paragraphe III de l'article R. 4451-58 du code du travail, dont les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon ou les mesures prises en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants, les conditions d'accès aux zones délimitées, les règles particulières établies pour les femmes enceintes, les travailleurs titulaires d'un CDD et les travailleurs temporaires et les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques.

Coordination des mesures de prévention

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan 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.*

Aucun plan de prévention n'a été établi avec les entreprises extérieures intervenant en zones réglementées (par exemple, le prestataire qui réalise les renouvellements des vérifications initiales).

Demande II.7 : Établir des plans de prévention avec toutes les entreprises extérieures intervenant en zones réglementées sur votre site dont, notamment, le prestataire qui réalise les vérifications initiales et leurs renouvellements.

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

Organisation de la radioprotection – Désignation de la PCR

Constat III.2 : Les inspecteurs ont constaté que la désignation des conseillers en radioprotection actuellement nommés est en cours de signature par l'employeur uniquement. Les conseillers ainsi désignés par l'employeur ne le sont pas par le responsable de l'activité nucléaire au titre du code de la santé publique. Conformément à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, les inspecteurs invitent le responsable d'activité nucléaire à cosigner la désignation des personnes compétentes en radioprotection. Par ailleurs, une réflexion devra être menée sur la délégation de pouvoir et de signature du RAN en tant qu'employeur.

Examen de réception

Observation III.3 : Les inspecteurs ont rappelé que l'installation SHERIL doit faire l'objet d'un examen de réception démontrant la conformité des locaux notamment à la norme NF 62-105 conformément à l'article R. 1333-139 du code de la santé publique avant sa première utilisation. Cette réception doit faire l'objet d'un rapport signé par le responsable de l'activité nucléaire.

Vérifications initiales

Observation III.4 : Les inspecteurs ont constaté que la vérification initiale par un organisme accrédité de l'accélérateur SHERIL n'a pas été réalisée. Toutefois, celui-ci n'est pas encore en fonctionnement. Les inspecteurs ont rappelé qu'une vérification initiale de l'accélérateur SHERIL par un organisme accrédité devra être réalisée avant sa première utilisation.



Vérifications périodiques

Observation III.5 : Les inspecteurs ont constaté que la localisation précise des points de mesure des niveaux d'exposition dans les zones délimitées et les zones adjacentes réalisés lors des vérifications périodiques n'est pas précisée dans le rapport.

Accès impliquant une désactivation temporaire des fonctions de sécurité

Constat III.6 : Les inspecteurs ont constaté qu'un système « dérogatoire » a été mis en place afin de permettre l'accès à la salle Jaune depuis le poste de commande pour permettre notamment des réglages. Ce système permet uniquement l'ouverture de cette porte d'accès mais aucun système de sécurité fiable ne permet de s'assurer de l'absence de personnel après utilisation de ce système dérogatoire. En effet, ce système dérogatoire est réalisé en utilisant une clé spécifique alors que plusieurs personnes peuvent entrer dans la salle de l'accélérateur.

Principe de limitation

Constat III.7 : Le laboratoire n'a pas été en mesure de justifier de la dose efficace susceptible d'être reçue par la population se situant devant la porte métallique de la salle Jaune et n'est donc pas en mesure de s'assurer que la limite de 1 mSv par an est respectée à cet endroit conformément à l'article R. 1333-11 du code de la santé publique.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous trois 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).

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

*Pour le président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint à la cheffe de la division de Paris*

Guillaume POMARET