

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 12 février 2021

CODEP-MRS-2021-003111

**Monsieur le Directeur général délégué
POLYCLINIQUE DES ALPES DU SUD
3 - 5 rue Antonin Coronat
05000 GAP**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 16/12/2020 dans votre établissement
Inspection n° : INSNP-MRS-2020-0637
Thème : Pratiques interventionnelles radioguidées (bloc opératoire)
Installation référencée sous le numéro : D050033 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : [1] Lettre d'annonce CODEP – MRS – 2020 – 048366 du 14/10/2020
[2] Demandes de complément en date du 21/11/2016 et du 30/03/2018
[3] Lettre de suite de l'ASN du 15/06/2016 concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 12/04/2016

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 16/12/2020, une inspection de votre établissement sur le thème des pratiques interventionnelles radioguidées. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et des patients contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Votre établissement avait fait l'objet d'une inspection de l'ASN le 12/04/2016. Malgré deux demandes de compléments en date du 21/11/2016 et du 30/03/2018 [2], mes services n'ont pas eu confirmation de la réalisation de plusieurs actions nécessaires pour remédier aux non conformités relevées lors du contrôle réalisé en avril 2016. L'ASN a donc placé votre établissement en suivi particulier et l'inspection du 16/12/2020 est une inspection de suivi qui vise à évaluer la prise en compte des demandes et observations formulées par lettre de suite du 15/06/2016 [3]. Elle portait également sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence d'un conseiller en radioprotection (CRP) et de physicien médical, le suivi des vérifications périodiques réglementaires et la démarche d'optimisation des doses pour la radioprotection des patients.

Ils ont effectué une visite de votre bloc opératoire. Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASN ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que peu de demandes ou observations formulées en 2016 ont été prises en compte et que des améliorations doivent être apportées pour que les rayonnements ionisants soient mis en œuvre dans le bloc opératoire de la polyclinique avec un niveau satisfaisant de radioprotection des travailleurs et des patients. L'inspection du 16/12/2020 ne permet pas de lever le suivi particulier de l'établissement.

Ils ont toutefois entendu les difficultés engendrées par la situation financière de l'établissement et par le mouvement de grève ayant amené un changement de directeur sans passation d'informations. Ils ont noté favorablement le début de reprise en main de la thématique radioprotection par la coordinatrice du plateau technique.

Les insuffisances relevées, qui ne permettent pas le respect de l'ensemble des règles de radioprotection en vigueur, font l'objet des demandes d'action, demandes de compléments et des observations suivantes :

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

SUIVI PARTICULIER DE L'ETABLISSEMENT

Plan d'action de mise en conformité

Lors de l'inspection de suivi particulier réalisée le 16/12/2020, les inspecteurs ont observé qu'un nombre important des demandes et observations formulées en lettre de suite de l'inspection de l'ASN du 12/04/2016 n'ont pas été prises en compte ou ne l'ont été que partiellement.

C'est notamment le cas de demandes ou observations concernant :

- La formation des travailleurs à la radioprotection ;
- L'évaluation de la conformité des locaux ;
- La mise en place d'un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale (POPM) permettant d'évaluer les besoins en physicien médical ;
- La mise en conformité des comptes rendus d'actes ;
- Le respect des fréquences des contrôles qualité internes et externes ;
- La coordination des mesures de prévention ;
- La mise en adéquation des missions et des moyens du CRP ;
- La mise en adéquation des études de zonage avec les pratiques de l'établissement ;
- Les contrôles d'ambiance ;
- La formation technique des praticiens à l'utilisation des appareils ;
- L'élaboration des protocoles relatifs aux actes d'imagerie interventionnelle les plus courants ;
- La définition des modalités de gestion des événements indésirables ou significatifs en radioprotection.

Ces points font l'objet de nouvelles demandes ou observations formulées ci-dessous qui doivent être prises en compte par l'établissement.

Ceci donne lieu à une demande d'action corrective prioritaire.

A1. Je vous demande d'établir un plan d'actions permettant de répondre aux demandes d'actions et aux observations formulées ci-dessous. Ce plan devra être accompagné d'un échéancier de réalisation réaliste et tenant compte des enjeux en matière de radioprotection des travailleurs et des patients. Ce document devra m'être transmis dans un délai maximum de deux mois.

Ces éléments seront étudiés à réception par mes services. En cas d'inadéquation entre les enjeux et les échéances associées, je fixerai moi-même les échéances à respecter.

L'établissement reste sous suivi particulier et devra rendre compte des actions de mise en conformité réalisées.

A2. Je vous demande de me transmettre au plus tard le 30/06/2021 un état d'avancement du plan d'action fourni étayé par des éléments de preuves.

RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS

Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection

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

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

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

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 [...].

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.

Conformément à l'article R. 4451-32 du code du travail, les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte ainsi qu'à une zone radon sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52. Ces travailleurs peuvent également, pour un motif justifié préalablement, accéder à une zone contrôlée jaune. L'employeur met alors en œuvre des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée.

Les inspecteurs ont observé que seulement un médecin et 4 infirmiers, classés en catégorie B et intervenant en zones délimitées, sont à jour de leur formation à la radioprotection des travailleurs sur un total de 46 travailleurs. De plus, ils ont noté que les travailleurs formés juste avant l'inspection de l'ASN du 12/04/2016 n'ont pas effectué le renouvellement réglementaire de cette formation à l'échéance triennale.

Les inspecteurs ont également noté que des travailleurs non classés sont susceptibles d'effectuer une opération en zone délimitée alors qu'aucune évaluation individuelle du risque n'a été réalisée et qu'aucune autorisation ne leur a été délivrée.

A3. Je vous demande de réaliser les formations initiales ou les renouvellements de formation des travailleurs classés ne disposant pas d'une formation à la radioprotection des travailleurs en cours de validité. Vous intégrerez un bilan de ces formations dans le plan d'action mentionné en demande A1.

- A4. Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de vous assurer que tous les travailleurs classés, salariés ou libéraux, intervenant au sein des zones délimitées de votre établissement sont à jour de leur formation à la radioprotection des travailleurs et d'en assurer la traçabilité.**
- A5. Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions fixées à l'article R. 4451-32 du code du travail concernant l'accès de personnel non classé en zone délimitée.**

Conformité des locaux

Conformément à l'article 7 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13/06/2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, au moins un arrêt d'urgence est présent à l'intérieur du local de travail dans lequel la présence d'une personne est matériellement possible. Il provoque au moins l'arrêt de la production des rayonnements X et maintient l'ordre d'arrêt jusqu'à son réarmement. Ce dispositif d'arrêt d'urgence, visible en tout point du local de travail, est manœuvrable à partir d'un endroit accessible en permanence et signalé. Sans préjudice de la présence d'un arrêt d'urgence dans le local de travail, un arrêt d'urgence est présent à proximité du dispositif de commande, ou intégré par conception à celui-ci, lorsqu'il est situé à l'extérieur du local de travail. L'arrêt d'urgence présent sur l'appareil lui-même peut être pris en compte s'il répond aux exigences fixées ci-dessus.

Conformément à l'article 9 de la décision précitée, tous les accès du local de travail comportent une signalisation lumineuse dont les dimensions, la luminosité et l'emplacement permettent d'indiquer un risque d'exposition aux rayonnements X à toute personne présente à proximité de ces accès.

Cette signalisation est automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X. Si la conception de l'appareil ne le permet pas, cette signalisation fonctionne automatiquement dès la mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayonnements X. [...]

Si la conception de l'appareil le permet, cette signalisation est complétée par une autre signalisation, lumineuse et, le cas échéant, sonore. Cette signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X et de manière continue entre la première et la dernière impulsion d'une séquence d'émissions. Cette autre signalisation est imposée aux enceintes à rayonnements X dans lesquelles la présence d'une personne n'est matériellement pas possible quelle que soit la conception de l'enceinte.

Conformément à l'article 10 de la décision précitée, les signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition et l'émission des rayonnements X prévues à l'article 9 sont également mises en place à l'intérieur du local de travail et visibles en tout point du local. [...]

La signalisation présente sur l'appareil lui-même peut être prise en compte pour répondre à l'une ou l'autre de ces signalisations.

Conformément à l'article 13 de la décision précitée, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :

- 1° Un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;*
- 2° Les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné ;*
- 3° La description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux titres II et III ;*
- 4° Le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;*
- 5° Les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail.*

En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé.

Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique, des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail, ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.

Les inspecteurs ont noté, qu'au jour de l'inspection, les installations du bloc opératoire n'étaient pas conformes aux exigences relatives à la signalisation lumineuse (articles 9 et 10 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN). De plus, l'unique arrêt d'urgence mural présent au sein de chaque salle est l'arrêt d'urgence coupant l'alimentation électrique de toute la salle et l'établissement n'a pas été en capacité de préciser si les arrêts d'urgence présents sur les machines elles-mêmes coupent l'émission des rayons ou sont de simple dispositifs anticollision. Enfin, aucun rapport de conformité à la décision n'a été formalisé.

A6. Je vous demande d'évaluer la conformité à la décision ASN n° 2017-DC-0591 susvisée de chaque salle du bloc opératoire où une pratique interventionnelle est susceptible d'être mise en œuvre. Vous me transmettez une copie des rapports établis en application de cette décision. En cas de non-conformité constatée, vous m'informerez des dispositions prises ou prévues pour y remédier.

Missions des conseillers en radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

Les inspecteurs ont noté que la désignation de l'organisme compétent en radioprotection qui va remplacer le CRP interne ne précise pas le temps alloué aux missions de conseiller en radioprotection et aucune étude d'adéquation mission/moyen n'a été présentée.

A7. Je vous demande d'évaluer l'adéquation entre les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la radioprotection des travailleurs et les ressources prévues conformément aux dispositions des articles R. 4451-64 et suivants du code du travail. Il conviendra d'adapter, si nécessaire, les ressources et de définir et de formaliser le temps alloué aux missions de conseiller en radioprotection.

Consultation et information du comité social et économique (CSE)

Conformément à l'article R. 4451-120 du code du travail, le CSE est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section (section 13 : Organisation de la radioprotection).

Conformément à l'article R. 4451-72 du code du travail, au moins une fois par an, l'employeur présente au CSE, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs.

Les inspecteurs de l'ASN ont noté que le CRP interne est en cours de remplacement par un organisme compétent en radioprotection, ceci conduisant à une nouvelle organisation de la radioprotection. Ils ont par ailleurs informé le chef d'établissement que la réglementation relative au CSE a évolué.

A8. Je vous demande de formaliser la nouvelle organisation de la radioprotection au sein de l'établissement. Vous veillerez à mettre en œuvre les exigences réglementaires concernant le CSE définies par les articles R. 4451-120 et R. 4451-72 du code du travail.

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, 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 [...]. 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 [...]. 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 [...].

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

L'arrêté du 19 mars 1993 modifié fixant, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux prévoit au 1^{er} de l'article 1^{er} que [...] les travaux exposant à des rayonnements ionisants [...] sont soumis à la rédaction d'un plan de prévention.

De plus, l'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Les inspecteurs ont observé qu'une liste des entreprises extérieures a été établie mais qu'elle est incomplète. Elle ne mentionne pas, par exemple, les fournisseurs des générateurs de rayons X et le prestataire des contrôles qualité externes.

Ils ont également noté qu'un projet de trame de plan de prévention (PDP) a été rédigé mais n'a pas encore été validé et qu'un seul PDP a été finalisé.

A9. Je vous demande de compléter la liste des entreprises extérieures et de finaliser la mise en place de ces plans de prévention conformément aux dispositions des articles R. 4451-35 et R. 4512-8 du code du travail.

Des praticiens libéraux et leurs salariés réalisent des actes interventionnels au sein de l'établissement ou sont présents en salle lors des tirs. Les inspecteurs ont noté que la répartition des responsabilités et engagements de chacune des parties en matière de radioprotection des travailleurs (formation à la radioprotection des travailleurs, évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants, suivi dosimétrique, ...) et des patients (formation à la radioprotection des patients, habilitation au poste de travail ...) n'était pas clairement définies.

A10. Je vous demande d'encadrer la présence et les interventions des intervenants libéraux et de leurs salariés dans les zones délimitées de votre établissement dans le cadre de la coordination générale des mesures de prévention prévue par l'article R. 4451-35 du code du travail afin de vous assurer que l'ensemble des personnels extérieurs bénéficie de moyens et mesures de prévention adéquats en matière d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. Vous m'indiquerez les dispositions prises en ce sens.

Les inspecteurs ont noté que l'établissement réalise des actes de lithotritie extracorporelle utilisant un générateur de rayons X amené périodiquement sur le site par un prestataire externe. Ils ont toutefois observé que cette activité n'est pas mentionnée dans les documents relatifs à la radioprotection des travailleurs et des patients et n'a pas fait l'objet d'une coordination formalisée des mesures de prévention avec les entreprises extérieures concernées.

A11. Je vous demande de sécuriser vos activités de lithotritie extracorporelle et notamment de coordonner les mesures de prévention associées et de vous assurer du respect de l'ensemble des dispositions réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs (étude de zonage, conformité des locaux, évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs, suivi dosimétrique, consignes d'accès en zones délimitées...) et des patients (protocoles, habilitation au poste de travail, optimisation des doses...).

Zonage des installations

Conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail, 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°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Les inspecteurs ont observé que l'étude de zonage fournie ne comporte aucune hypothèse, n'explicite pas les modalités de détermination des charges de travail, mentionne des valeurs de mesures « extrémités » rigoureusement identiques pour les deux appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et sa conclusion indique des délimitations de zone différentes de celles mentionnées dans les consignes d'accès transmises.

A12. Je vous demande d'actualiser l'étude de zonage, telle que prévue par les articles R. 4451-22 et R. 4451-14 du code du travail, en tenant compte des pratiques de l'établissement et en précisant les hypothèses retenues. Cette étude devra faire l'objet d'une validation en interne et il conviendra d'afficher le zonage actualisé.

Surveillance dosimétrique

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5 de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts. Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2 de l'article R. 4451-57.

L'article R. 4451-33 du code du travail précise que dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 [...], l'employeur :

- 1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelles pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;*
- 2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné par les mots « dosimètre opérationnel ».*

Les inspecteurs ont observé que l'établissement ne dispose pas de dosimètres opérationnels. La surveillance dosimétrique des travailleurs classés n'est réalisée qu'avec des dosimètres passifs trimestriels.

A13. Je vous demande de vous assurer que la surveillance dosimétrie en place est en adéquation avec l'étude de zonage révisée et de l'adapter si nécessaire.

Signalisation des locaux et consignes d'accès

Conformément à l'article R. 4451-24 du code du travail, l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès. L'employeur délimite une zone d'extrémités lorsque les zones surveillées et contrôlées ne permettent pas de maîtriser l'exposition des extrémités et de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle prévues aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8. L'employeur met en place :

- 1° Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone ;*
- 2° Une signalisation adaptée lorsque la délimitation des zones surveillées et contrôlées ne permet pas de garantir le respect de la valeur limite de dose pour le cristallin fixée aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8.*

L'article 4 de l'arrêté du 15/05/2006 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 précise :

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

II. - A l'exclusion des zones contrôlées rouge 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 ».*

L'article 9 de l'arrêté du 15/05/2006 susmentionné précise :

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.

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont observé que le descriptif de la signalétique lumineuse mentionné dans les consignes d'accès affichées à l'entrée de chaque salle n'est pas en adéquation avec la signalétique effectivement en place au niveau des salles de bloc opératoire. Les consignes indiquent notamment l'existence aux accès d'une double signalisation lumineuse (mise sous tension de l'appareil et émission de RX) alors qu'un seul voyant est présent. De plus, les consignes n'explicitent pas clairement la conduite à tenir en cas d'urgence et les affichages en place ne mentionnent pas le caractère intermittent des zones délimitées.

A14. Je vous demande d'actualiser les consignes d'accès affichées au sein des blocs opératoires afin qu'elles soient en cohérence avec l'étude de zonage révisée (cf. demande A12) et qu'elles soient adaptées à la configuration des salles du bloc opératoire. Les éventuelles conditions d'intermittence du zonage devront également être affichées aux accès des salles.

Contrôles d'ambiance

L'article 5 de l'arrêté du 15 /05/2006 modifié susmentionné requiert que « L'employeur vérifie, dans les bâtiments, locaux ou aires attenants aux zones surveillées ou contrôlées que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois [...]. A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées ainsi que des zones attenantes à celles-ci, l'employeur définit des points de mesures ou de prélèvements représentatifs de l'exposition des travailleurs qui constituent des références pour les vérifications des niveaux d'exposition définies aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail. Il les consigne, ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.

Les inspecteurs ont observé que les contrôles d'ambiance sont toujours réalisés au moyen de dosimètres passifs trimestriels. Ils ont également relevé qu'aucun document ne justifie la fréquence de ces contrôles d'ambiance et qu'aucune cartographie des points de mesure n'a été établie.

A15. Je vous demande de justifier et tracer la fréquence retenue pour la réalisation des vérifications des lieux de travail et de leurs zones attenantes et d'établir un document consignait les points de mesure conformément à l'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié susmentionné.

Evaluations individuelles des expositions aux rayonnements ionisants (EIERI)

L'article R. 4451-52 du code du travail dispose que 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 [...].

L'article R. 4451-53 du code du travail précise que 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 dose 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 ; [...]

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

Les inspecteurs ont noté que le document « Analyse des postes de travail » ne formalise pas les actes d'imagerie considérés, les paramètres de tir et la charge de travail pris en compte. De plus, le nombre des travailleurs entre lesquels sont réparties les expositions estimées ne correspond pas au nombre de travailleurs identifié dans le document de suivi des travailleurs.

A16. Je vous demande de revoir les évaluations individuelles des expositions aux rayonnements ionisants en application des articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail. Vous mettrez en cohérence les hypothèses retenues avec les activités de l'établissement et en tenant compte du nombre réel de travailleurs concernés. Vous veillerez à tracer la démarche et les hypothèses retenues.

Actualisation du système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI)

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 26 /06/2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, l'employeur, ou la personne qu'il a désignée en application du c de l'article 2, enregistre pour chaque travailleur auprès de SISERI les informations administratives suivantes:

a) Le nom, le prénom et le numéro d'enregistrement au répertoire national d'identification des personnes physiques du travailleur concerné et la désignation de l'établissement auquel il est rattaché;

b) Le secteur d'activité et le métier selon la nomenclature établie en application du II de l'article 20 ;

- c) Le classement du travailleur prévu à l'article R. 4451-57 du code du travail;
- d) Le cas échéant, le groupe auquel il est affecté en application de l'article R. 4451-99 du même code;
- e) La nature du contrat de travail et la quotité de travail de chacun des travailleurs concernés.

Ces informations sont mises à jour en tant que de besoin.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 26/06/2019 précité, l'employeur communique les informations prévues au a, b et c de l'article 4 à l'organisme accrédité en charge de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs. Il l'informe également de chaque mise à jour effectuée.

Les inspecteurs ont observé que la liste des travailleurs référencés sur le compte SISERI de l'établissement n'est pas en adéquation avec la liste des travailleurs transmise par l'établissement. Plusieurs travailleurs mentionnés dans le compte SISERI ont quitté l'établissement ; plusieurs autres, présents depuis plusieurs mois ou années, ne sont pas mentionnés sur le compte SISERI et risquent de ne pas se voir affecter les doses reçues au sein des salles d'imagerie interventionnelle.

De plus, la personne désignée par l'employeur pour maintenir à jour le compte SISERI est le CRP qui doit quitter ses fonctions très prochainement.

A17. Je vous demande de désigner la ou les personnes en charge du maintien à jour du compte SISERI de votre établissement puis d'en organiser l'actualisation régulière afin que les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants puissent bénéficier d'un suivi dosimétrique exhaustif, conformément aux dispositions des articles 4 et 5 de l'arrêté du 26/06/2019 précité.

RADIOPROTECTION DES PATIENTS

Complétude des comptes rendus d'actes

Conformément à l'article R. 1333-66 du code de la santé publique, le réalisateur de l'acte indique dans son compte rendu les informations au vu desquelles il a estimé l'acte justifié et les informations relatives à l'exposition du patient, notamment les procédures réalisées ainsi que toute information utile à l'estimation de la dose reçue par le patient.

L'article 1 de l'arrêté du 22/09/2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants précise que tout acte médical faisant appel aux rayonnements ionisants doit faire l'objet d'un compte rendu établi par le médecin réalisateur de l'acte. Ce compte rendu comporte au moins :

1. L'identification du patient et du médecin réalisateur ;
2. La date de réalisation de l'acte ;
3. Les éléments de justification de l'acte et la procédure réalisée, compte tenu des guides de prescription et des guides de procédures [...] ;
4. Des éléments d'identification du matériel utilisé pour les techniques les plus irradiantes : radiologie interventionnelle, scanographie et radiothérapie ;
5. Les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient au cours de la procédure [...]. »

Il a été déclaré aux inspecteurs qu'un audit des comptes rendus d'actes a été réalisé la semaine précédant l'inspection du 16/12/2020 par la responsable assurance qualité. Il a mis en évidence que les éléments d'identification de l'appareil utilisé et les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient ne sont pas systématiquement présentes. Ceci a été confirmé par la consultation par sondage de comptes rendus d'actes par les inspecteurs.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté que le plan d'action annexé au plan d'organisation de la physique médicale (POPM) ne prévoit une mise en conformité qu'à l'échéance du 27/05/2022.

A18. Je vous demande de mettre en œuvre les actions permettant de garantir que les actes médicaux utilisant les rayonnements ionisants font l'objet d'un compte rendu établi par le médecin réalisateur de l'acte comportant les indications requises par l'article R. 1333-66 du code de la santé publique et précisées dans l'arrêté du 22 septembre 2006 susmentionné.

Organisation de la physique médicale

Conformément à l'article R. 1333-68 du code de la santé publique, le processus d'optimisation doit être mis en œuvre par les réalisateurs de l'acte et les manipulateurs d'électroradiologie médicale, en faisant appel à l'expertise des médecins médicaux.

Selon l'article 7 de l'arrêté du 19/11/2004 modifié relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale, dans les établissements mettant en œuvre des installations soumises à autorisation en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique, ainsi que dans les établissements disposant de structures de radiologie interventionnelle, le chef d'établissement arrête un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale au sein de l'établissement.

Le guide n° 20 publié par l'ASN et la SFPM précise les éléments devant figurer dans un plan d'organisation de la physique médicale.

L'établissement a transmis une version projet du POPM, en cours d'actualisation et de validation. Cette version, rédigée par le prestataire externe de l'établissement, comporte quelques erreurs et incohérences et mentionne un plan d'action dont les échéances n'ont pas été validées par l'établissement et sont, pour certaines, inacceptables par l'ASN (cf. demande A18).

De plus, les observations effectuées lors de l'inspection dans le domaine de la radiophysique médicale et le plan d'action annexé au projet de POPM mettent en évidence la nécessité d'évaluer l'adéquation entre les besoins en physique médicale de l'établissement et les ressources disponibles et d'adapter ces dernières si nécessaire.

A19. Je vous demande d'actualiser le projet de POPM de l'établissement en tenant compte des remarques formulées et en particulier celles relatives à l'adéquation entre les missions et les moyens de physique médicale. Vous me transmettez une copie de la version validée du POPM.

Protocoles des actes d'imagerie interventionnelle

Conformément à l'article R. 1333-57 du code de la santé publique, une optimisation est mise en œuvre lors du choix de l'équipement, et lors de la réalisation de chaque acte. Elle inclut l'évaluation des doses de rayonnements ou de l'activité des substances radioactives administrées et l'établissement des procédures prévues par le système d'assurance qualité.

Conformément à l'article R. 1333-72 du code de la santé publique, le réalisateur de l'acte établit, pour chaque équipement et chaque catégorie de patient concerné, notamment les enfants et les femmes enceintes ou allaitantes, une procédure écrite par type d'acte. Ces procédures prennent en compte les recommandations de bonnes pratiques et sont mises à jour en fonction de l'état de l'art. Elles sont disponibles, en permanence, à proximité de l'équipement concerné. Elles sont vérifiées dans le cadre de l'audit clinique.

Conformément à l'article 7 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN du 15/01/2019 fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants, la mise en œuvre du principe d'optimisation est formalisée dans les processus, procédures et instructions de travail concernés. En particulier, sont formalisés dans le système de gestion de la qualité : 1° les procédures écrites par type d'actes, ainsi que les modalités de leur élaboration, pour la réalisation des actes effectués de façon courante, conformément à l'article R. 1333-72 du code de la santé publique, ainsi que pour la réalisation des actes particuliers présentant un enjeu de radioprotection pour les personnes exposées.

Les inspecteurs ont consulté une procédure générale décrivant succinctement les protocoles des principaux actes réalisés au sein de l'établissement. Mais, ce document ne mentionne pas les paramétrages à utiliser et n'a pas fait l'objet d'une validation par les chirurgiens et le physicien médical.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté qu'un recueil de données a été initié par le prestataire externe de physique médicale auprès de quelques chirurgiens afin de pouvoir établir des premiers protocoles détaillés. Au cours des échanges, il est apparu que la démarche initiée concernant les protocoles n'avait pas été contextualisée ni présentée aux praticiens concernés par sa mise en œuvre. De plus, les modalités d'élaboration et de validation de ces protocoles détaillés ne sont pas clairement définies.

A20. Je vous demande de définir et de formaliser les modalités d'élaboration et de validation des protocoles des actes d'imagerie interventionnelle. Il conviendra d'accompagner les praticiens dans cette démarche qui contribue à l'optimisation des doses tant pour les patients que pour les travailleurs. Vous vous assurerez du recueil des informations nécessaires, de la rédaction des protocoles des différents types d'actes réalisés et de leur mise en place opérationnelle.

Optimisation des doses – décision de l'ASN n° 2019-DC-0660

Conformément à l'article 7 de la décision de l'ASN n° 2019-DC-0660 susmentionnée, la mise en œuvre du principe d'optimisation est formalisée dans les processus, procédures et instructions de travail concernés. En particulier, sont formalisés dans le système de gestion de la qualité : [...] ;

5° les modalités d'évaluation de l'optimisation, en particulier de recueil et d'analyse des doses au regard des niveaux de référence diagnostiques mentionnés à l'article R. 1333-61 du code de la santé publique, ainsi que des doses délivrées lors des pratiques interventionnelles radioguidées ; [...] ;

8° les modalités d'élaboration des actions d'optimisation, des actions d'évaluation de leur efficacité et des actions d'information des professionnels qui sont impliqués dans la réalisation de l'acte.

Les inspecteurs ont noté qu'une étude des doses délivrées pour l'un des actes d'urologie a été réalisée quelques jours avant l'inspection. Mais, les données étudiées étaient peu détaillées et donc difficilement exploitables. De plus, la démarche d'optimisation basée sur la mise en place de niveaux de référence locaux n'a pas été présentée aux chirurgiens.

A21. Je vous demande d'organiser et de formaliser la démarche engagée concernant l'optimisation des doses conformément aux articles 7.5 et 7.8 de la décision de l'ASN n° 2019-DC-0660 susmentionnée.

Habilitation au poste de travail

Conformément à l'article 9 de la décision de l'ASN n° 2019-DC-0660 du 15/01/2019 fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants, les modalités de formation des professionnels sont décrites dans le système de gestion de la qualité. Elles portent notamment sur :

- la formation continue à la radioprotection, conformément à la décision du 14/03/2017 susvisée ;*
- l'utilisation d'un nouveau dispositif médical ou d'une nouvelle technique, pour tous les utilisateurs, en s'appuyant sur les recommandations professionnelles susvisées.*

Sont décrites dans le système de gestion de la qualité les modalités d'habilitation au poste de travail, pour tous les nouveaux arrivants ou lors d'un changement de poste ou de dispositif médical.

A ce jour, vous n'avez pas défini les modalités d'habilitation au poste de travail et tout particulièrement ce qui a trait à la formation technique liée à l'utilisation d'un nouveau dispositif médical. Les formations sont réalisées par les ingénieurs d'application lors de la mise en service des appareils et peuvent parfois être complétées lors des visites de maintenance. Mais leur traçabilité n'est que partiellement assurée.

A22. Je vous demande de définir les modalités d'habilitation au poste de travail pour tous les nouveaux arrivants ou lors d'un changement de poste ou de dispositif médical conformément aux dispositions de l'article 9 de la décision n° 2019-DC-0660 susmentionnée. Cela pourra notamment inclure la réalisation de formations par le fournisseur mais également la désignation d'un groupe d'utilisateurs de référence ou d'un référent interne chargés de relayer ou d'organiser la formation auprès des autres professionnels. Vous assurerez la traçabilité de la formation des personnes concernées.

Contrôles de qualité

La décision de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) du 21/11/2016 fixant les modalités du contrôle de qualité des installations de radiodiagnostic utilisées pour des procédures interventionnelles radioguidées précise les contrôles qualité à réaliser et leur fréquence de réalisation.

Les inspecteurs ont noté que le CRP interne, qui était en cours de formation à la réalisation des contrôles internes trimestriels, allait quitter ses fonctions très prochainement. Ils ont également noté que des contrôles externes annuels avaient été réalisés le 23/10/2020 mais que les précédents dataient de 2018 ou 2017, ce qui ne respecte pas la périodicité prévue par la décision précitée.

A23. Je vous demande de finaliser la mise en place des contrôles qualité internes trimestriels requis par la décision de l'ANSM susmentionnée. Vous me préciserez l'organisation retenue.

A24. Je vous demande de respecter les fréquences des contrôles qualité internes et externes prévues par la décision de l'ANSM susmentionnée.

GESTION DES EVENEMENTS INDESIRABLES OU SIGNIFICATIFS

Conformément à l'article L. 1333-13 du code de la santé publique, le responsable d'une activité nucléaire met en place un système d'enregistrement et d'analyse des événements pouvant conduire à une exposition accidentelle ou non intentionnelle des personnes aux rayonnements ionisants. Ce système est proportionné à la nature et à l'importance des risques encourus [...].

L'article R. 1333-21 du code de la santé publique prévoit que 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 ; [...].

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.

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

Les inspecteurs ont noté que le recensement des événements indésirables liés à l'utilisation des rayonnements ionisants a été intégré au dispositif interne de recueil des événements indésirables. Toutefois, la procédure correspondante ne décrit ni les modalités de déclaration à l'ASN des événements significatifs, ni les modalités de transmission à l'ASN de l'analyse associée.

A25. Je vous demande de compléter la procédure liée aux événements afin d'y inclure les modalités de gestion des événements indésirables ou significatifs en radioprotection et notamment les modalités de déclaration à l'ASN des événements significatifs en radioprotection.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Formation à la radioprotection des patients

Conformément à l'alinéa IV de l'article R. 1333-68 du code de la santé publique, tous les professionnels mentionnés à cet article bénéficient de la formation continue à la radioprotection des patients définie au II de l'article R. 1333-69.

La décision n° 2017-DC-0585 de l'ASN du 14/03/2017 relative à la formation continue des professionnels à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales, modifiée par la décision n° 2019-DC-0669 du 11/06/2019, fixe les finalités, objectifs et modalités de cette formation.

Selon les déclarations faites lors de l'inspection, l'ensemble des praticiens participant à la délivrance des doses de rayonnement ionisant serait à jour de la formation à la radioprotection des patients. Toutefois, deux attestations n'ont pas pu être présentées.

B1. Je vous demande de me transmettre les deux attestations de formation à la radioprotection des patients manquantes.

Devenir du 3^{ème} générateur de rayons X détenu par l'établissement

Les inspecteurs ont noté que la déclaration de détention/utilisation d'appareils électriques générant des rayons X actualisée le 11/12/2020 ne mentionne plus que 2 appareils. Il leur a été déclaré que le 3^{ème} appareil est toujours présent sur le site mais n'est plus utilisé par la clinique et serait en attente de départ.

- B2. Je vous demande de clarifier la situation administrative du 3^{ème} générateur de rayons X actuellement détenu mais non utilisé par la clinique.**

C. OBSERVATIONS

Maitrise documentaire

Les inspecteurs ont observé que le rapport de l'intervention sur site du physicien médical du 26/04/2019 mentionne des activités d'angiographie qui ne sont pas pratiquées par l'établissement. Ils ont également noté que le rapport du contrôle externe de radioprotection du 02/07/2020 transmis par l'organisme agréé mentionne la présence de personnes en catégorie A alors qu'aucun travailleur de la clinique n'a été classé en catégorie A. De plus, certains documents transmis ou affichés tels que les consignes d'accès mentionnent des informations « génériques » ne correspondant pas à la situation de l'établissement et certains documents comportent des erreurs ou oublis, comme par exemple des erreurs de profession du chef d'établissement dans certains rapports de contrôle rédigés par le prestataire externe de physique médicale.

- C1. Il conviendra d'améliorer la maitrise de vos documents afin de vous assurer qu'ils sont en adéquation avec l'activité réelle de votre établissement.**

Programme des contrôles

Les inspecteurs ont noté qu'un programme des contrôles a été établi mais le document présenté n'a pas été actualisé depuis le 13/03/2019 et ne permet pas de distinguer les contrôles prévus des contrôles déjà réalisés.

- C2. Il conviendra d'améliorer votre programme des contrôles afin qu'il permette un réel pilotage des contrôles réglementaires et de le tenir à jour.**

Traçabilité et suivi des non-conformités

Les inspecteurs ont noté que plusieurs documents identifient des non-conformités : rapports des contrôles externes et internes de radioprotection et de qualité, rapports de visite du prestataire de physique médicale et d'assistance radioprotection, POPM, lettre de suite d'inspection de l'ASN...

Ces non conformités sont reprises dans plusieurs plans d'action dont la coordination n'a pas clairement été identifiée : plan d'action des rapports de visite, plan d'action du POPM, programme d'amélioration de la qualité et sécurité des soins, application Xview dédiée au partage d'informations avec le prestataire externe de radioprotection et de physique médicale. De plus, l'état d'avancement des actions n'est pas systématiquement actualisé dans ces plans d'action. Ainsi, certaines actions soldées en 2019 sont toujours mentionnées comme étant en cours dans le programme d'amélioration de la qualité et sécurité des soins.

- C3. Il conviendra de mettre en place un suivi coordonné de l'ensemble des non-conformités identifiées et d'assurer la traçabilité des actions de mise en conformité réalisées.**

Suivi médical des travailleurs

Les modalités de suivi des visites médicales et d'archivage des avis d'aptitudes ne sont pas clairement définies.

- C4. Il conviendra de vous assurer que les visites médicales sont réalisées préalablement à l'affectation au poste et de mettre en place une organisation vous permettant de respecter la périodicité du suivi médical des travailleurs classés.**

Paramétrage des générateurs de rayons X

Suite à la demande du physicien médical, les ingénieurs d'application des appareils auraient paramétré les générateurs afin qu'ils démarrent avec un protocole basses doses. Mais, il n'a pas été vérifié que ce nouveau

paramétrage a bien été mis en place pour l'ensemble des protocoles pré-programmés disponibles sur les appareils.

C5. Il conviendra de vous assurer que l'ensemble des protocoles prédéfinis sur les appareils bénéficient bien d'un paramétrage de démarrage en demi-dose.

Equipements de protection individuelle

Les inspecteurs de l'ASN ont observé que plusieurs tabliers présentent des traces d'usure et quelques autres sont mal rangés sur les supports, induisant des replis de certaines parties du tablier.

Ils ont toutefois noté que des contrôles visuels et radiologiques sont réalisés annuellement et tracés.

C6. Je vous demande de poursuivre et d'adapter si nécessaire les modalités de surveillance des EPI présentant des traces d'usure et d'entreposer les EPI de façon à préserver leur intégrité et leur capacité à protéger les travailleurs.



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois.** Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

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

Je vous prie d'agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

Bastien LAURAS