

Nantes, le 13/11/2020

Référence : CODEP-NAN-2020-053662

Clinique Pasteur Lanroze
32 rue Auguste Kervern
29200 BREST

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2020-0756 du 15/10/2020
Événement significatif de radioprotection (ESR) n° ESNPX-NAN-2020-0485
Installation : Bloc opératoire
Domaine d'activité – D290096

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 15/10/2020 dans votre établissement.

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 15/10/2020 a permis de prendre connaissance des éléments techniques et du contexte de l'événement significatif de radioprotection (ESR) déclaré le 02/10/2020 à l'ASN, concernant un dépassement de la limite de dose annuelle « corps entier » pour un chirurgien orthopédiste libéral, intervenant pour le compte et avec les générateurs de rayons X de la clinique. La dose reçue est de 22,98 mSv sur 12 mois glissants pour une limite réglementaire fixée à 20 mSv.

Cette inspection a également permis de vérifier le respect des engagements pris à l'issue de l'inspection des 24 et 25/06/2019, en matière de radioprotection des travailleurs. Les inspecteurs de l'ASN se sont entretenus avec le conseiller en radioprotection (CRP), un représentant de la direction générale, le praticien concerné et le médecin du travail de la clinique. Ils étaient également accompagnés d'une inspectrice de la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE).

Les inspecteurs ont souligné la transparence de l'établissement et du praticien libéral pour décrire les circonstances de l'ESR, et ont noté l'engagement de l'établissement dans une démarche collective de réduction de l'exposition des travailleurs. En particulier, sous couvert d'un plan de prévention, l'établissement met à disposition des praticiens libéraux des équipements de protection individuelle (EPI) et des dosimètres, adaptés et en nombre suffisants. La clinique s'assure également de l'optimisation des appareils, de la rédaction de modes opératoires simplifiés d'utilisation des appareils et de l'organisation de la maintenance et des contrôles de qualité. Enfin, une formation à la radioprotection des travailleurs adaptée aux spécificités des pratiques interventionnelle radioguidée, sous un format à distance, a été élaborée par la cellule de radioprotection. Le praticien concerné par l'ESR a suivi cette formation et a également reçu une formation à la radioprotection des patients.

Les inspecteurs ont noté que le praticien concerné par l'ESR réalise la quasi-totalité des actes d'orthopédie les plus irradiants pratiqués au sein de la clinique, notamment l'ensemble des cimentoplasties et kyphoplasties lors desquelles deux amplificateurs de brillance sont utilisés simultanément.

Toutefois, l'inspection a permis de constater un manque de culture de radioprotection de la part des praticiens libéraux. Pour l'ensemble des praticiens libéraux, le port de la dosimétrie est aléatoire pour la dosimétrie passive, et est absent pour la dosimétrie opérationnelle. Par ailleurs, les périodes de port des EPI restent à la discrétion de chaque chirurgien. Ainsi, plusieurs écarts aux règles de radioprotection ont conduit à l'ESR, notamment :

- un port de la dosimétrie passive au niveau de la ceinture et non à la poitrine (dosimètre mis dans la poche avant de la tunique, se situant au niveau de l'aîne) ;
- l'absence de port de « jupe plombée ». Cette absence pourrait notamment expliquer les doses élevées puisque le dosimètre aurait mesuré l'exposition du praticien sans protection individuelle (zone de mesure non couverte par la veste plombée portée) ;
- l'absence répétée de rangement du dosimètre sur le tableau prévu à cet effet. Le dosimètre est alors posé sur la paillasse du bloc opératoire.

L'absence de formation du praticien à l'utilisation des amplificateurs de brillance a également contribué à la non-optimisation de son exposition aux rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont notamment noté l'absence d'utilisation du diaphragme. Toutefois, ils ont souligné favorablement l'intervention prochaine du physicien médical pour former le praticien à l'utilisation et l'optimisation des appareils.

Par ailleurs, l'ASN a eu connaissance de cet ESR par l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN) en date du 01/10/2020. Ce n'est qu'à la demande de l'ASN que vous avez déclaré officiellement cet événement. Ainsi, l'ESR a mis en évidence des défaillances organisationnelles dans l'identification des événements indésirables qui doivent faire l'objet d'une déclaration à l'ASN au regard des critères du guide n°11.

Enfin, il conviendra de définir et formaliser l'organisation retenue en matière de suivi des résultats dosimétriques (qui, quand, comment), et de définir les critères à partir desquels des actions doivent être engagées pour éviter tout risque de dépassement des limites réglementaires pour un travailleur classé.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Respect des règles d'accès en zones réglementées

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, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

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

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

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

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail,

- I. *– 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.*

II. – 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.

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail,

- I. – Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :
 - 1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle 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 dans le présent chapitre par les mots « dosimètre opérationnel » ;
- II. Le conseiller en radioprotection a accès à ces données.

Conformément au point 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 13/07/2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, e dosimètre passif [...] est porté sous les équipements de protection individuelle [...] et à la poitrine. Ce même point précise que hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions stipulées par l'organisme de dosimétrie.

La circulaire DGT-ASN n° 2018/229 du 02/10/2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants, précise au point 8.3.2 que l'employeur, avec l'appui du conseiller en radioprotection, définit les modalités de port du dosimètre opérationnel. Lorsqu'il est porté sur les équipements de protection individuelle, l'employeur définit la fonction de transfert entre la mesure de l'exposition et la dose reçue par le travailleur afin de conserver la pertinence des résultats au regard des objectifs de ces dosimètres.

Les consignes d'accès aux zones réglementées ont été définies par l'établissement et précisent que la dosimétrie passive et opérationnelle se portent sous le tablier plombée, au niveau de la poitrine.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que le port de la dosimétrie passive est aléatoire pour l'ensemble des praticiens, et que la dosimétrie active n'est pas portée. Par ailleurs, dans le cas de l'ESR, la dosimétrie passive était portée par le praticien au niveau de la ceinture et non au niveau de la poitrine. Enfin, il a été indiqué aux inspecteurs que ce même praticien ne remettait pas systématiquement son dosimètre passif au niveau du tableau prévu à cet effet (avec les dosimètres témoins), mais le laissait parfois dans la salle de bloc, sur une paille.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les EPI sont vérifiés annuellement (passage sous scanner) et qu'ils ont été renouvelés début 2020 pour le praticien concerné par l'ESR (EPI allégés, composés d'une veste et d'une « jupette » plombées). Toutefois, le praticien concerné par l'ESR ne portait pas de « jupette » plombée durant la période concernée, ce qui conduirait à une protection et une exposition partielles du travailleur.

La mise en place d'audits réguliers sur le respect des règles d'accès en zones réglementées et particulièrement le port effectif de la dosimétrie et des EPI serait une bonne pratique. Dans l'éventualité du port de la dosimétrie opérationnelle au-dessus du tablier plombé, les inspecteurs ont rappelé qu'il conviendra de modifier en conséquence les consignes d'accès en zones et d'en informer l'ensemble des travailleurs.

A1. Je vous demande de veiller au strict respect des règles d'accès en zones réglementées que vous avez définies, ainsi qu'au bon entreposage des dosimètres hors du temps de port. Vous me communiquerez les actions que vous comptez engager en ce sens.

À ce titre, je vous rappelle que l'ASN a récemment mis en ligne, sur son site internet, un guide pratique intitulé « Bloc des erreurs » pour la réalisation d'un atelier de sensibilisation à la radioprotection dans un bloc opératoire disponible à cette adresse :

<https://www.asn.fr/Professionnels/Activites-medicales/Radiologie-interventionnelle/Guides-de-l-ASN-dans-le-domaine-de-la-radiologie-interventionnelle/Le-bloc-des-erreurs>

A.2 Coordination des mesures de radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-56 du code du travail,

I – Lorsque l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en œuvre de moyen de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de ramener cette exposition à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il veille à leur port effectif.

II – Les équipements mentionnés au I sont choisis après :

1° Avis du médecin du travail qui recommande, le cas échéant, la durée maximale pendant laquelle ils peuvent être portés de manière ininterrompue;

2° Consultation du comité social et économique.

Dans les établissements non dotés d'un comité social et économique, les équipements de protection individuelle sont choisis en concertation avec les travailleurs concernés.

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. 4515-1 et suivants.

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

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

Un plan de prévention a été signé avec l'ensemble des structures libérales dont celle du praticien concerné par l'ESR. Les inspecteurs ont également consulté la nouvelle trame de plan de prévention datant du 01/09/2020. Le partage des responsabilités en matière de mise à disposition des dosimètres est clairement précisé.

Toutefois, le plan de prévention devra rappeler l'obligation pour les travailleurs classés de transmettre les attestations à jour de formations en ce qui concerne la radioprotection des travailleurs et pour les travailleurs concernés à la radioprotection des patients. Les inspecteurs ont rappelé que pour les personnes non classées, une simple information à la radioprotection est requise conformément au I de l'article R.4451-58.

Concernant la partie « organisation de l'opération », il conviendra de préciser le partage des responsabilités entre la clinique et l'entreprise extérieure en matière de vérifications à effectuer avant et pendant l'intervention. Le cas échant, la bonne maîtrise de l'utilisation des amplificateurs de brillance par les praticiens, devra être vérifiée.

Concernant les équipements de protection individuelle (EPI), les inspecteurs ont rappelé l'importance de préciser le partage des responsabilités entre les entreprises extérieures et la clinique en ce qui concerne l'achat, la fourniture et la vérification des EPI. Par ailleurs, il conviendra de préciser dans le plan de prévention les modalités de port de ces EPI :

- EPI mis à disposition (veste, jupe, lunette etc.) ;
- type d'EPI à porter en fonction des actes (cimentoplastie, kyphoplastie, etc).

Enfin, il conviendra de rappeler que la clinique assure la maintenance et les contrôles qualité des générateurs de rayons X et qu'elle met à disposition des praticiens libéraux et de leur salariés, le conseiller en radioprotection de la Clinique afin d'assurer notamment la gestion de la dosimétrie passive.

A2. Je vous demande de compléter votre plan de prévention en tenant compte des éléments précités.

A.3 Détection et gestion des événements indésirables

Conformément à l'article R4451-77 du code du travail

I - L'employeur enregistre la date de l'événement significatif, procède à son analyse et met en œuvre les mesures de prévention adaptées nécessaires.

II - L'employeur informe sans délai le comité social et économique en précisant les causes présumées et les mesures envisagées afin de prévenir tout renouvellement de tels événements.

III - L'employeur déclare chaque événement à, selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire ou au délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense selon les modalités qu'ils ont respectivement fixées.

Conformément à l'article 10 de la décision ASN n° 2019-DC-0660, [...] pour les événements de nature matérielle, humaine ou organisationnelle, susceptibles de conduire à une exposition accidentelle ou non intentionnelle des personnes lors d'un acte d'imagerie médicale, le système de gestion de la qualité prévoit la mise en place d'un système d'enregistrement et d'analyse visé à l'article L. 1333-13 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun événement indésirable (EI) de radioprotection n'a été déclaré en imagerie interventionnelle via le logiciel prévu à cet effet.

Les inspecteurs ont consulté la procédure de gestion des événements indésirables de l'établissement référencée PRO/RAS/04 dans sa version du 15/12/2018. Cette procédure rappelle les critères de déclaration des événements significatifs de radioprotection (ESR) auprès de l'ASN dans un délai de 2 jours ouvrés suivant la détection. Or, l'ESR 02/10/2020, a été porté à la connaissance de l'ASN par l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). Bien qu'alerté par son médecin du travail, la clinique n'a pas pris l'initiative de déclarer l'ESR à l'ASN. La déclaration n'a été faite par la clinique qu'après un rappel de l'ASN.

Cette situation met en évidence d'importants dysfonctionnements internes au sein de la clinique en matière de détection et de déclaration des ESR.

A3 Je vous demande d'engager une analyse approfondie des dysfonctionnements de votre organisation en matière de détection et de déclaration des ESR. Vous me ferez part des résultats de cette analyse et des actions que vous engagerez sur ce point. En tout état de cause, vous veillerez à déclarer systématiquement les ESR à l'ASN dans un délai maximum de 2 jours ouvrés.

A.4 Suivi des résultats dosimétriques

Conformément à l'article R4451-57 du code du travail, 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.

Conformément à l'article R4451-74 du code du travail, pour l'application de la présente sous-section, constitue un événement significatif, tout événement susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 du même code.

Conformément à l'article R4451-76, le conseiller en radioprotection qui estime que l'exposition d'un travailleur peut constituer un événement significatif en informe ce dernier, l'employeur et le médecin du travail.

Au regard des évaluations prévisionnelles de dose, les praticiens libéraux sont classés en catégorie B.

L'inspection a mis en évidence l'absence de suivi régulier par la clinique des résultats dosimétriques des travailleurs exposés. Outre l'ESR du 02/10/2020, des situations antérieures de dépassement de la limite d'exposition corps entier pour des travailleurs de catégorie B avaient déjà été signalées par le médecin du travail à la clinique.

A4 Je vous demande de définir et formaliser l'organisation retenue en matière de suivi des résultats de la dosimétrie des travailleurs et de définir les critères au-delà desquels des actions sont à engager pour prévenir tout risque de dépassement des limites d'exposition pour un travailleur classé.

A.5 Formation à l'utilisation des appareils

Conformément à l'article 9 de la décision ASN n°2019-DC-0660, les modalités de formation des professionnels sont décrites dans le système de gestion de la qualité. Elles portent notamment sur 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.

Les inspecteurs ont noté la volonté de l'établissement de faire intervenir le physicien médical pour former le praticien concerné par l'ESR à l'utilisation des deux amplificateurs de brillance. Ils ont également relevé comme bonnes pratiques la mise à disposition de modes opératoires simplifiés et le paramétrage par défaut des appareils en mode « demi-dose ». Toutefois, le praticien a indiqué aux inspecteurs ne pas utiliser le diaphragme, ce qui est susceptible d'augmenter significativement l'exposition aux rayonnements X.

A.5 Je vous demande de me transmettre l'attestation d'habilitation à l'utilisation des amplificateurs de brillance pour le praticien concerné par l'ESR et les actions engagées pour la formation des autres praticiens.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Analyse systémique et retour d'expérience

Conformément à l'article 10 de la décision ASN n°2019-DC-0660 précité, pour chaque événement faisant l'objet d'une analyse systémique, le système d'enregistrement et d'analyse comprend, en outre:

- le nom des professionnels ayant participé à l'analyse et, notamment, à la collecte des faits;
- la chronologie détaillée de l'événement; - le ou les outils d'analyse utilisés;
- l'identification des causes immédiates et des causes profondes, techniques, humaines et organisationnelles, et des barrières de sécurité qui n'ont pas fonctionné;
- les propositions d'action d'amélioration retenues par les professionnels.

Les inspecteurs ont pris note du plan d'actions proposé par la clinique en réponse à l'ESR du 02/10/2020. Toutefois, ce plan d'actions devra être complété après une analyse approfondie de l'événement. Il conviendra de se servir du retour d'expérience national sur les ESR, et de dégager des axes d'optimisation des doses.

B.1 Je vous demande de me transmettre le contenu et les résultats de l'analyse systémique réalisée sur l'ESR du 2 octobre 2020, ainsi que le plan d'actions d'amélioration qui en découle. L'analyse tiendra compte des éléments de discussion précités.

C – OBSERVATIONS

C.1 Classement des travailleurs

L'établissement a indiqué aux inspecteurs avoir l'intention de classer en catégorie A le travailleur concerné par l'ESR. Toutefois, ce changement de classement n'est pas justifié au regard de l'évaluation prévisionnelle des risques qui, en présence des équipements de protection individuelle, conduit à une exposition inférieure aux limites d'exposition pour un travailleur de catégorie B.

C.1 : Je vous engage à maintenir le classement en catégorie B de l'ensemble des praticiens au regard des activités d'imagerie actuellement pratiquées.

C.2 Modalité de suivi dosimétrique

Les inspecteurs ont noté que la surveillance dosimétrique des extrémités a été arrêtée en 2020 pour le praticien concerné par l'ESR, en raison d'une exposition faible (<15mSv sur 12 mois glissants).

Par ailleurs, l'évaluation prévisionnelle de la dose reçue par ce praticien estime à 8mSv par an l'exposition du cristallin. Afin de confirmer ces doses prévisionnelles, les inspecteurs ont suggéré la mise en place d'une mesure ponctuelle de la dose au cristallin au moyen d'une dosimétrie adaptée. En fonction des résultats, il conviendra d'engager une réflexion sur le port de lunettes plombées.

C.2 : Je vous engage à confirmer l'évaluation prévisionnelle de l'exposition au cristallin du praticien concerné par l'ESR par la mise en place d'un suivi dosimétrique ponctuel (6 mois par exemple) à l'aide d'une dosimétrie adaptée. Un renforcement des EPI devra être envisagé pour réduire l'exposition le cas échéant.

C.3 Audit des pratiques

La mise en place d'un audit des pratiques du praticien concerné par l'ESR serait de nature à compléter l'analyse approfondie des causes de l'ESR, en particulier lors des actes requérant l'utilisation simultanée de deux amplificateurs de brillance (positions du praticien par rapport au tube pendant les phases de tire, paramétrage approprié de l'appareil, etc.).

C.3 : Je vous invite à mettre en place un audit des pratiques du praticien concerné par l'ESR lors d'un acte utilisant simultanément deux amplificateurs de brillance.

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

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 également 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.

L'adjoint à la cheffe de division,

Signé par :

Yoann TERLISKA

ANNEXE

PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Clinique Pasteur Lanroze

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 15/10/2020 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**

Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
A.1 Respect des règles d'accès en zones réglementées	Veiller au strict respect des règles d'accès en zones réglementées que vous avez définies, ainsi qu'au bon entreposage des dosimètres hors du temps de port. Communiquer les actions que vous comptez engager en ce sens.	2 mois
A.3 Détection et gestion des événements indésirables	Engager une analyse approfondie des dysfonctionnements de votre organisation en matière de détection et de déclaration des ESR. Transmettre les résultats de cette analyse et des actions que vous engagerez sur ce point. Veiller à déclarer systématiquement les ESR à l'ASN dans un délai maximum de 2 jours ouvrés.	2 mois
A.4 Suivi des résultats dosimétriques	Définir et formaliser l'organisation retenue en matière de suivi des résultats de la dosimétrie des travailleurs et définir les critères au-delà desquels des actions sont à engager pour prévenir tout risque de dépassement des limites d'exposition pour un travailleur classé.	2 mois

- **Demandes d'actions programmées**

Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'exploitant
A.2 Coordination des mesures de radioprotection	Compléter votre plan de prévention sur la base des constats établis par les inspecteurs	
A.5 Formation à l'utilisation des appareils	Transmettre l'attestation d'habilitation à l'utilisation des amplificateurs de brillance pour le praticien concerné par l'ESR et les actions engagées pour la formation des autres praticiens.	

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

Sans objet