



DIVISION DE CAEN

Caen, le 18 octobre 2017

N/Réf. : CODEP-CAE-2017-040682

Centre d'imagerie scintigraphique rouennais
61 boulevard de l'Europe
Clinique de l'Europe
76100 ROUEN

OBJET : Inspection de la radioprotection n° INSNP-CAE-2017-0587 du 26 septembre 2017
Installation : Service de médecine nucléaire
Nature de l'inspection : Radioprotection

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection de la radioprotection concernant votre service de médecine nucléaire implanté dans les locaux de la clinique de l'Europe à Rouen, a été réalisée le 26 septembre 2017.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 26 septembre 2017 avait pour objet le contrôle par sondage des dispositions de radioprotection des travailleurs, des patients et du public relatives à votre service de médecine nucléaire dans votre établissement de Rouen.

En présence de la personne compétente en radioprotection (PCR) pour le secteur d'activité considéré, du médecin nucléaire titulaire de l'autorisation d'exercer une activité de médecine nucléaire et du médecin référent sur le site de Rouen, les inspecteurs ont étudié l'organisation et les dispositifs mis en

place pour la radioprotection des travailleurs, des patients et du public, la gestion des sources radioactives, ainsi que la gestion des déchets et des effluents radioactifs. Une visite des locaux du service de médecine nucléaire, des locaux d'entreposage des déchets et effluents contaminés a été effectuée.

A la suite de cette inspection, il apparaît que l'organisation mise en place sur l'établissement pour la gestion des enjeux liés à la radioprotection des travailleurs est globalement satisfaisante mais reste fragile car elle repose essentiellement sur la forte implication de la personne compétente en radioprotection (PCR) référente. Il conviendra en particulier de rester vigilant sur le respect des règles d'accès en zones réglementées, notamment par rappeler l'obligation du port effectif d'un dosimètre opérationnel pour l'ensemble des personnes susceptibles d'exercer une activité en zone contrôlée.

Concernant la radioprotection des patients, il apparaît que l'organisation mise en place au sein du service pour les activités qui vont de la préparation des MRP¹ jusqu'à leur administration aux patients n'est pas suffisamment robuste. La situation existante pourrait être précurseur d'événements significatifs de radioprotection, notamment en cas de changement de situation de travail (embauche, nouvelles techniques, acquisitions d'une nouvelle caméra...).

A cet égard, l'ASN a informé l'ensemble des professionnels concernés par lettre circulaire (réf. CODEP-DIS-2016-027942) du 26 juillet 2016 sur les recommandations applicables en matière de manipulations de médicaments.

Enfin, des actions doivent être mise en place en matière d'optimisation des doses délivrées aux patients, en particulier lorsque les niveaux de référence diagnostique (NRD) dépassent les valeurs guides fixées par la réglementation. Cette démarche doit vous conduire à revoir certains protocoles de réalisations des actes en vous appuyant sur les recommandations de votre physicien médical le cas échéant.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Mise en œuvre de la dosimétrie opérationnelle en zone contrôlée

L'article R. 4451-67 du code du travail précise que tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée fait l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle.

Après avoir consulté la base de données SISERI² en présence de la PCR, les inspecteurs ont noté que les interventions réalisées en zone contrôlée au cours du mois de juin 2017 par deux médecins nucléaires (dont vous-même), le physicien médical ainsi que le personnel de ménage n'avaient fait l'objet d'aucun suivi par dosimétrie opérationnelle.

Je vous demande d'être rigoureux quant au port systématique d'un dosimètre opérationnel par l'ensemble des travailleurs appelés à exécuter une opération en zone contrôlée.

A.2 Plan d'organisation de la physique médicale (POPM) et missions du physicien médical

L'article R. 1333-60 du code de la santé publique dispose que toute personne qui utilise les rayonnements ionisants à des fins médicales doit faire appel à une personne spécialisée d'une part en radiophysique médicale, notamment en dosimétrie, en optimisation, en assurance de la qualité, y compris en contrôle de qualité, d'autres part en radioprotection des personnes exposées à des fins médicales. Les missions du physicien médical sont définies dans l'arrêté du 6 décembre 2011³.

¹ MRP : Médicaments radiopharmaceutiques

² SISERI : Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants

³ Arrêté du 6 décembre 2011 relatif à la formation et aux missions de la personne spécialisée en physique médicale

Les inspecteurs ont relevé que le POPM mis à jour en décembre 2016 n'identifie pas le générateur X couplé à la caméra TEMP⁴. Dans les missions du physicien médical, il n'est pas mentionné non plus l'analyse des niveaux de référence diagnostique dans un objectif d'optimisation des doses délivrées aux patients.

Je vous demande de mettre à jour le POPM. Vous m'en transmettez une copie.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté les registres de résultats des contrôles internes de qualité. Selon vos dires, la validation des contrôles de qualité par le physicien médical est effective mais n'a fait l'objet d'aucune formalisation particulière.

Je vous demande de me faire part des modalités d'enregistrement et de validation des contrôles précités par votre physicien médical (périodicité, nature de l'enregistrement...).

A.3 Niveau de référence diagnostique (NRD) et optimisation des doses délivrées au patient

L'article 3 de l'arrêté du 24 octobre 2011⁵ précise que « *la personne autorisée à utiliser une installation de médecine nucléaire en application de l'article R. 1333-17 du code de la santé publique relève, régulièrement et au moins une fois par an, les activités réellement administrées au moins pour deux examens qu'elle pratique couramment. Chez l'adulte l'évaluation inclut au moins 30 patients sans considération de poids ni taille. En pédiatrie, l'évaluation inclut au moins 30 patients de poids inférieur ou égal à 40 kilogrammes. Si la pratique clinique habituelle le permet, les deux examens, choisis parmi ceux listés à l'annexe 2 du présent arrêté, ne doivent pas être les mêmes pour deux années consécutives. Les activités administrées, les médicaments radiopharmaceutiques utilisés et les caractéristiques morphologiques (poids et taille) sont enregistrés.*

La valeur moyenne de cette évaluation est comparée aux niveaux de référence correspondants définis dans l'annexe 2. Lorsque cette valeur moyenne dépasse, sans justification technique ou médicale, le niveau de référence de l'examen considéré, des actions correctives sont mises en œuvre pour réduire les expositions. ». Par ailleurs, l'article R.1333-59 du code de la santé publique prévoit de maintenir la dose de rayonnements au niveau le plus faible raisonnablement possible (principe d'optimisation).

Les inspecteurs ont analysé les relevés dosimétriques des deux examens choisis par vos soins pour l'année 2017. Ils ont noté que les dépassements significatifs des NRD relatifs à l'examen de perfusion pulmonaire (moyenne de vos relevés : 373,48 MBq pour un NRD fixé à 240 MBq) et à l'examen myocardique au ^{99m}Tc en 2 injections sur 1 jour (moyenne de vos relevés : 315,39 MBq au lieu de 300 MBq pour la 1^{ère} injection et 973,47 MBq pour un NRD fixé à 800 MBq pour la 2^{ème} injection) n'ont fait l'objet d'aucune analyse de votre part ou de la part du physicien médical, acteur privilégié dans le processus d'optimisation de la radioprotection des patients. Il est à noter que ces valeurs résultent de la conversion en MBq, de l'activité prescrite en mCi du médicament radiopharmaceutique préparé dans le service puis injecté au patient.

Je vous demande de me transmettre une analyse précise expliquant ces valeurs largement supérieures aux NRD. J'appelle votre attention sur le fait que les conclusions de ladite analyse doivent permettre de statuer sur la possibilité d'optimiser les doses administrées pour les examens considérés ou de justifier techniquement ou médicalement l'absence d'actions correctives. Pour ce faire, un travail conjoint avec le physicien médical est nécessaire. Enfin je vous invite à procéder de la sorte pour l'ensemble des examens pratiqués au sein du CISR.

⁴ TEMP : Tomographie par émission monophotonique

⁵ Arrêté du 24 octobre 2011 relatif aux niveaux de référence diagnostiques en radiologie et en médecine nucléaire

A.4 Report des informations dosimétriques sur le compte-rendu de l'acte

L'arrêté du 22 septembre 2006⁶ dispose 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 qui comporte au moins les informations suivantes : l'identification du patient et du médecin réalisateur, la date de réalisation de l'acte, les éléments de justification de l'acte et la procédure réalisée, compte tenu des guides de prescription et des guides de procédures mentionnés respectivement aux articles R. 1333-69 et R. 1333-70 du code de la santé publique, les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient au cours de la procédure (le nom du ou des radiopharmaceutiques administrés, en précisant le ou les radionucléides utilisés, l'activité administrée et le mode d'administration).

Les inspecteurs ont relevé qu'un compte rendu d'acte était établi pour chaque examen scintigraphique, mais que ce dernier faisait figurer l'activité protocolaire qui peut être différente de l'activité réellement administrée. A titre d'exemple, pour l'examen scintigraphique myocardique comportant deux phases d'injection, les activités notées sur le compte-rendu d'acte nominatif sont respectivement 300 MBq et 890 MBq, mais ne reflètent pas l'activité réellement injectée à chaque patient.

Je vous demande de faire figurer l'activité réellement administrée au patient sur les comptes rendus d'actes.

A.5 Gestion des sources radioactives

Conformément à l'article R. 1333-50 du code de la santé publique, tout détenteur de radionucléides doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quel titre que ce soit. A cet effet, il organise dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus. L'article R. 1333-51 du même code stipule que toute mesure appropriée doit être prise pour empêcher l'accès non autorisé aux sources radioactives, leur perte, leur vol.

Une organisation rigoureuse de gestion des sources doit donc être mise en place en médecine nucléaire afin de suivre les radionucléides depuis leur livraison jusqu'à leur reprise (sources scellées) ou leur élimination (sources non scellées) afin d'assurer notamment la traçabilité des administrations, de détecter les pertes ou le vol. Les outils associés à cette organisation doivent permettre la traçabilité, à tout moment, des mouvements de sources. En pratique, pour les sources non scellées, les informations concernant la nature et l'activité par radionucléide, la livraison, l'entreposage, la préparation, le fractionnement, l'administration et la mise aux déchets, ainsi que les contrôles associés devraient y être répertoriés rigoureusement.

Les inspecteurs considèrent que la gestion des sources mises en œuvre au sein du CISR, reposant sur des registres papier, n'est pas suffisamment robuste et doit être améliorée. En particulier, l'absence d'outil informatique rend plus difficile la gestion de la décroissance radioactive, peut augmenter le risque d'erreurs et ne garantit pas toujours la traçabilité des opérations réalisées.

A titre d'exemple, les inspecteurs ont relevé que l'enregistrement des sources à réception n'était pas toujours exhaustif.

Pour votre information, la quasi-totalité des services de médecine nucléaires utilisent aujourd'hui un logiciel de gestion des sources radioactives.

Je vous demande de faire le nécessaire pour améliorer la robustesse de votre organisation visant à la gestion des sources radioactives, en faisant en sorte que cette organisation ne repose pas que sur des informations notées sur papiers par les différents professionnels.

⁶ Arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants

A.6 Unités légales de mesure de l'activité

En application du décret n°61-501 du 3 mai 1961 modifié relatif aux unités de mesure et au contrôle des instruments de mesure, l'unité d'activité d'une source radioactive est le Becquerel (Bq). L'emploi des unités des rayonnements ionisants dénommées curie, röntgen et rad était autorisé jusqu'au 31 décembre 1985.

La décision 2010-DC-0175⁷ de l'ASN du 4 février 2010 précise que les appareils de mesures en service doivent utiliser les unités de mesures définies par le décret n°61-501 du 3 mai 1961 modifié.

Les inspecteurs ont relevé que le Curie (Ci) est encore utilisé quotidiennement dans le service de médecine nucléaire et fait ainsi coexister deux unités de mesure de l'activité d'une substance radioactive qui peuvent être source d'erreur ; le mCi est indiqué dans les prescriptions, protocoles, préparation de médicaments radiopharmaceutiques et le MBq dans le relevé des NRD. La notification en mCi est liée à la calibration de l'activimètre en mCi (affichage sur l'écran de l'enceinte). Le service ne disposant pas de logiciel de gestion des sources et des patients, classiquement utilisé dans les services de médecine nucléaire, l'activité en MBq n'est jamais mentionnée, ni utilisée par les médecins nucléaires, sauf lors de la conversion nécessaire dans le relevé des niveaux de référence diagnostique.

Cette coexistence de deux unités est source d'approximation d'activité préparée et injectée (en mCi), liée notamment au tableau de correspondances entre la dose à injecter (en mCi) et le délai d'injection prévus, prenant en compte la décroissance théorique avant l'heure d'injection.

Je vous demande, conformément au décret n°61-501 du 3 mai 1961 modifié et à la décision 2010-DC-0175 de l'ASN, d'utiliser exclusivement les unités légales pour la mesure d'activité, à savoir le Becquerel ou ses multiples ou sous multiples.

B Compléments d'information

B.1 Coordination générale des mesures de prévention

L'article R.4451-8 du code du travail précise que lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice (le CISR) fait intervenir des travailleurs d'entreprises extérieures en zone réglementée, il est tenu d'assurer la coordination des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise utilisatrice. Les articles R.4512-4, R.4512-6 et R.4512-7 du code du travail prévoient en particulier que lorsque des intervenants extérieurs réalisent des travaux dans un établissement, les entreprises concernées établissent, après une inspection commune des lieux de travail, un plan de prévention des risques⁸.

Les inspecteurs ont relevé que les entreprises extérieures pour lesquelles vous mettez à disposition des dosimètres opérationnels pour leur activité en zone contrôlée ont signé des conventions de coordination de la radioprotection, notamment l'entreprise réalisant le ménage ainsi que des cardiologues libéraux participant à la surveillance des épreuves d'effort. Pour ces derniers, vous n'avez pas été en mesure de présenter l'ensemble des conventions précitées aux inspecteurs.

Je vous demande de me confirmer que l'ensemble des cardiologues libéraux cités précédemment ont bien signé une convention relative à la coordination de la radioprotection au sein du CISR. Vous me transmettez une copie des conventions signées.

⁷L'arrêté du 21 mai 2010 homologue la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique.

⁸L'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention identifie, entre autres, les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux ».

B.2 Classement des travailleurs et suivi médical des travailleurs exposés

Les articles R. 4451-44 à 46 du code du travail précisent que l'employeur procède au classement des travailleurs, après avis du médecin du travail.

Bien que le suivi dosimétrique que vous avez mis en œuvre est en accord avec le classement en catégorie A de votre personnel (manipulatrices et infirmières), les inspecteurs ont relevé que l'évaluation dosimétrique réalisée par la PCR référente dans le cadre des analyses de postes de travail pourrait conclure à un classement du personnel en catégorie B.

Par ailleurs, les articles R. 4451-82 à R. 4451-92 du code du travail définissent les conditions du suivi médical des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. L'article R. 4451-9 du code du travail dispose que les personnels classés en catégorie A ou B sont soumis à un suivi médical renforcé.

Le tableau de suivi consulté par les inspecteurs faisait apparaître que les dates des prochaines visites médicales étaient dépassées. Vous avez indiqué aux inspecteurs que le service de santé au travail qui suit l'ensemble de votre personnel considère qu'au vu de l'activité réalisée au sein de votre service, les personnels devraient être suivi comme du personnel de catégorie B et non comme du personnel de catégorie A.

Je vous demande de me tenir informé des dispositions que vous comptez mettre en œuvre afin de régulariser cette situation.

B.3 Formation des travailleurs à la radioprotection

Les articles R. 4451-47 à 50 du code du travail précisent que tout travailleur susceptible d'intervenir en zone réglementée bénéficie d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur, formation qui doit être renouvelée *a minima* tous les trois ans. Cette formation doit tenir compte des règles particulières applicables aux femmes enceintes, des procédures touchant au poste de travail occupé et celles à suivre en cas de situation anormale.

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de justifier la réalisation de la formation pour l'ensemble du personnel intervenant dans le service de médecine nucléaire.

Je vous demande de me fournir un document présentant le suivi de la réalisation de la formation à la radioprotection des travailleurs pour l'ensemble du personnel intervenant dans le service de médecine nucléaire.

B.4 Ventilation des installations de médecine nucléaire

L'article 16 de la décision 2014-DC-0463⁹ de l'ASN prévoit que l'ensemble des locaux du secteur de médecine nucléaire *in vivo* doit être ventilé par un système de ventilation indépendant du reste du bâtiment.

Les inspecteurs ont noté que vous n'avez pas été en mesure de confirmer l'indépendance du système de ventilation du reste du bâtiment, celui-ci étant géré par la clinique de l'Europe, propriétaire des locaux.

⁹ Un arrêté du 16 janvier 2015 porte homologation de la décision 2014-DC-0463 de l'autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014 relative aux règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire *in vivo*.

Je vous demande de me transmettre une note attestant de la conformité des systèmes de ventilation du service de médecine nucléaire aux exigences de la décision 2014-DC-0463 de l'ASN et notamment sur les points suivants :

- **L'ensemble des locaux du secteur de médecine nucléaire (secteur « chaud ») doit être ventilé par un système de ventilation indépendant du reste du bâtiment ;**
- **Le réseau de ventilation des enceintes radioprotégées est indépendant de celui des locaux ;**
- **Le réseau de ventilation des dispositifs de captation des aérosols est indépendant de celui des locaux ;**
- **Le recyclage de l'air extrait des locaux du secteur de médecine nucléaire (secteur « chaud ») est interdit;**
- **Le recyclage de l'air extrait des enceintes radioprotégées et des dispositifs de captation des aérosols est interdit ;**
- **Les enceintes radioprotégées sont ventilées en dépression.**

En cas de non-conformité, je vous demande de me transmettre une évaluation technique et économique des travaux nécessaires à la mise en conformité de vos installations avec les dispositions de la décision 2014-DC-0463 de l'ASN du 23 octobre 2014 relatives à la ventilation des locaux, et les délais nécessaires pour les réaliser. Dans l'attente, vous prendrez les dispositions compensatoires nécessaires pour garantir que la contribution de l'exposition interne à la dose efficace annuelle reste négligeable.

B.5 Contrôle des générateurs de technétium avant réexpédition chez le fournisseur

L'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), rendu applicable par l'Arrêté du 9 décembre 2010 relatif au transport de marchandises dangereuses par voie terrestre, dit « Arrêté TMD », stipule que l'expéditeur doit s'assurer que les colis tels que présentés au transport sont conformes aux exigences suivantes pour les colis exceptés (générateurs « usagés » dans ce cas précis) :

- **contamination externe du colis inférieure à 4 Bq/cm² (ADR 4.1.9.1.2) ;**
- **intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis inférieure à 5 µSv/h (ADR 2.2.7.2.4.1.2).**

Les inspecteurs ont relevé que la valeur de référence notifiée dans le document définissant les modalités de réexpédition des colis chez le fournisseur était erronée (2000 µSv/h en lieu et place des 0,5 µSv/h cités précédemment).

Je vous demande de mettre à jour votre document et de me transmettre une copie du document modifié.

B.6 Formation à la radioprotection des patients

Conformément à l'article L.1333-11 du code de la santé publique, les professionnels pratiquant des actes de diagnostic, de radiothérapie ou de médecine nucléaire à des fins de diagnostic, de traitement ou de recherche biomédicale, exposant les personnes à des rayonnements ionisants et les professionnels participant à la réalisation de ces actes et à la maintenance et aux contrôles de qualité des dispositifs médicaux doivent bénéficier, dans leur domaine de compétence, d'une formation théorique et pratique, initiale et continue relative à la protection des personnes exposées à des fins médicales.

L'arrêté du 18 mai 2004¹⁰ précise les programmes de formation portant sur la radioprotection des patients exposés aux rayonnements ionisants. L'article 3 de cet arrêté ajoute qu'à l'issue de la formation,

¹⁰ Arrêté du 18 mai 2004 modifié par l'arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux programmes de formation portant sur la radioprotection des patients exposés aux rayonnements ionisants.

L'organisme délivre à la personne ayant suivi la formation un document attestant de la validation de cette formation. Ces documents sont tenus à la disposition des agents chargés du contrôle.

La personne compétente en radioprotection a indiqué aux inspecteurs que l'ensemble du personnel participant à la délivrance de la dose au patient lors d'actes de médecine nucléaire a bénéficié d'une formation à la radioprotection des patients depuis moins de dix ans. Cependant, le jour de l'inspection, la disponibilité des attestations de formation n'a pas pu être confirmée pour l'ensemble du personnel concerné.

Je vous demande de me confirmer que les personnes susmentionnées ont bien fait l'objet de la formation à la radioprotection des patients et de me transmettre les attestations.

C Observations

C.1 Visite des installations

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé que :

- une partie du mur de la salle dédié aux ventilations pulmonaires était abimé et n'assurait donc plus un caractère facilement décontaminable ;
- le robinet du lavabo situé dans le vestiaire « chaud » n'était pas à commande non manuelle ;
- le dispositif évitant tout rejet direct dans le réseau d'assainissement (fosse toutes eaux) n'était pas signalé par un trisecteur normalisé (noir sur fond jaune) ;
- l'efficacité du contaminamètre placé en sortie de vestiaire « chaud » semble limitée du fait de la proximité de la salle d'attente affectée aux patients injectés qui génère un bruit de fond radiologique potentiellement élevé, et ne permettrait pas de détecter une réelle contamination des travailleurs.
- les consignes relatives au zonage affichées à l'entrée de la salle de la caméra TEMP couplée à un générateur X qui étaient affichées n'étaient pas suffisamment explicites ;
- un cardiologue ne portait pas d'équipement de protection individuelle de type « blouse » afin de se prémunir d'une éventuelle contamination corporelle.

C.2 Organisation du service

Les inspecteurs ont eu confirmation de la part du médecin titulaire de l'autorisation ASN de la présence effective d'un médecin nucléaire dès lors que des explorations nécessitent l'administration de médicaments radiopharmaceutiques.

C.3 Dosimétrie des extrémités – Optimisation des pratiques

La PCR a attiré l'attention des inspecteurs sur le fait que l'analyse des résultats dosimétriques des extrémités de trois des manipulatrices sur les douze derniers mois a fait apparaître des valeurs significatives plus élevées que les objectifs dosimétriques fixés au travers des analyses des postes de travail. La PCR a indiqué aux inspecteurs avoir resensibilisé les personnes concernées en matière de « bonne pratique au labo chaud » (utilisation de pinces, de protège flacon...) afin d'optimiser au mieux les pratiques et retrouver des valeurs dosimétriques acceptables.

L'ASN vous invite à rester vigilant sur le sujet.

C.4 Information des travailleurs non classés

Aux dires des personnes rencontrées les travailleurs non classés, notamment le personnel administratif n'a bénéficié d'aucune information en matière de radioprotection.

C.5 Personnel effectuant le ménage

Aux dires des personnes rencontrées, les résultats dosimétriques du personnel de ménage (non-salarié du CISR) ne font pas l'objet d'une communication auprès du service de santé au travail de leur entreprise.

C.6 Evénements significatifs de radioprotection (ESR)

Bien qu'aucun ESR n'ait à ce jour été signalé par le CISR, il est rappelé que conformément à l'article L. 1333-3 du Code de la santé publique, le responsable des activités nucléaires est tenu de déclarer à l'ASN tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants. Le guide n°11 de l'ASN dans sa version de juillet 2015 définit les modalités de déclaration et la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Il est téléchargeable sur le site de l'ASN (www.asn.fr). Depuis mai 2017, l'ASN a mis en place un portail de télédéclaration des événements (<https://teleservices.asn.fr>) qui doit désormais être utilisé. Pour ce faire, un compte déclarant doit être créé.



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

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, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

La chef de division,

Signé par

Hélène HERON