

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 22 JANVIER 2019

**CODEP-MRS-2019-003348**

**Institut de chimie de Nice - Parc Valrose  
Université de Nice Sophia Antipolis  
28 avenue Valrose  
06108 NICE cedex 2**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 10 janvier 2019 dans votre établissement  
Inspection n° : INSNP-MRS-2019-0673  
Thème : recherche  
Installation référencée sous le numéro : T060434 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : 1. Lettre d'annonce CODEP-MRS-2018-060857 du 26 décembre 2018  
2. Lettre de suite de l'inspection du 18 mars 2014 CODEP-MRS-2014-016860 du 7 avril 2014

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 10 janvier 2019, une inspection de votre unité de recherche. 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 de l'environnement 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**

L'inspection du 10 janvier 2019 portait 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 de personne compétente en radioprotection (PCR) et le suivi des contrôles périodiques réglementaires.

Ils ont effectué une visite des salles dans lesquelles sont mises en œuvre des sources radioactives ainsi que

le local d'entreposage des déchets.

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 note que la radioprotection fait l'objet, depuis peu, d'une attention particulière par une nouvelle personne compétente en radioprotection (PCR) qui a pris résolument en main cette thématique.

Certaines dispositions ont été considérées comme très positives telles que l'élaboration d'un guide de la manipulation des radionucléides ainsi que le projet de mise en place d'un contrôleur mains-pieds en sortie de zone réglementée. Concernant le premier point, il sera souhaitable de procéder à un examen de la bonne mise en œuvre du guide par les opérateurs. La mise en place du contrôleur mains-pieds nécessitera une réflexion à laquelle les services de la faculté des sciences, dont vous occupez les locaux, devront être associés.

Cependant, il convient de souligner le retard pris dans la maîtrise de la radioprotection. Ceci devra faire l'objet d'une attention toute particulière de votre part afin qu'à brève échéance, les insuffisances relevées par les inspecteurs, qui ne permettent pas le respect de l'ensemble des règles de radioprotection en vigueur, soient corrigées et de pérenniser les dispositions prises à cet égard. Ces insuffisances font l'objet des demandes d'actions et observations ci-dessous.

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### Plan de gestion des déchets

*L'article 10 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prévoit qu'un plan de gestion des effluents et déchets contaminés, ci-après dénommé plan de gestion, est établi et mis en œuvre par tout titulaire d'une autorisation ou déclarant dès lors que ce type d'effluents ou de déchets est produit ou rejeté.*

*L'article 11 de cette décision précise que le plan de gestion comprend notamment :*

- *les modes de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ;*
- *les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné ;*
- *les dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associés ;*
- *l'identification des zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ainsi que leurs modalités de classement et de gestion ;*
- *l'identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés.*

Les inspecteurs ont noté qu'il existait un plan de gestion des déchets mais que celui-ci ne répondait pas suffisamment aux prescriptions de la décision rappelée ci-dessus. En particulier, ce plan n'était pas daté, ni signé, il ne mentionnait pas les dispositions prises pour la réception des sources, ne présentait pas un plan montrant schématiquement le circuit des sources de leur réception à leur élimination en passant par leur utilisation, ne formalisait pas les conditions nécessaires à la commande des radionucléides, en particulier celles qui imposeraient que la PCR apporte systématiquement sa validation en amont pour ce type de commande.

Le guide n° 18 de l'ASN qui a pour objet de préciser les modalités d'application de la décision susmentionnée donne des informations utiles pour la rédaction du plan de gestion des déchets.

**A1. Je vous demande de compléter votre plan de gestion des déchets en tenant compte du guide n° 18 de l'ASN. Il conviendra que ce plan soit signé et daté et qu'il précise les dispositions prises pour la réception des sources, présente un plan montrant**

schématiquement le circuit des sources de leur réception à leur élimination en passant par leur utilisation, formalise les conditions nécessaires à la commande des radionucléides, en particulier celles qui imposeraient que la PCR apporte systématiquement sa validation pour ce type de commande.

#### Sources scellées sans emploi

*L'article R. 1333-161 du code de la santé publique précise que tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8.*

Les inspecteurs ont noté que trois sources scellées sans emploi étaient entreposées dans la salle 231a.

**A2. Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous prenez en vue de la reprise des sources scellées sans emploi.**

#### Local d'entreposage des déchets partagé avec la faculté des sciences

*L'article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008 susmentionné précise que les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets.*

Les inspecteurs ont relevé lors de la visite du local d'entreposage des déchets partagé avec la faculté des sciences que divers matériels réputés non contaminés étaient également entreposés dans ce local.

**A3. Je vous demande de procéder au rangement du local d'entreposage des déchets et de n'y entreposer que des déchets contaminés.**

#### Vérifications périodiques

*L'article R. 1333-15 du code de la santé publique prévoit notamment que le responsable d'une activité nucléaire met en oeuvre tous les moyens relevant de sa compétence et raisonnablement possibles, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques et des facteurs économiques et sociétaux, pour atteindre et maintenir un niveau optimal de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 et, en particulier, ceux relatifs à la protection de la population contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.*

*Il met également en œuvre un contrôle interne et des procédures adaptées de mesures et d'évaluation visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance. Il contrôle l'efficacité et assure l'entretien des dispositifs techniques qu'il a prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure, et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement.*

*La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection.*

*L'article R. 4451-42 du code du travail prévoit que l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. Il vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail. Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection (la PCR).*

Les inspecteurs ont noté qu'un programme des vérifications techniques de radioprotection était établi mais que toutes les vérifications n'avaient pas été réalisées selon les périodicités prévues par la décision rappelée ci-dessus.

Cette remarque a déjà fait l'objet d'une demande formulée par l'ASN le 7 avril 2014 (réf. 2) à la suite de l'inspection réalisée le 18 mars 2014.

**A4. Je vous demande de procéder sans délai à l'ensemble des vérifications périodiques prévues par la décision n° 2010-DC-0175 susmentionnée. Vous me rendrez compte de la réalisation effective de ces vérifications.**

Vérifications techniques d'ambiance

Les vérifications techniques d'ambiance sont réalisées à l'aide de dosimètres à lecture mensuelle. Les inspecteurs ont noté que les dosimètres utilisés n'étaient pas associés à un dosimètre témoin.

**A5. Je vous demande d'associer aux dosimètres mis en œuvre pour procéder aux mesures d'ambiance mensuelles un dosimètre témoin adapté.**

Déclaration d'événements significatifs

*L'article R. 1333-21 du code du travail précise que le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :*

- les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;
- les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à un tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

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

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

*Dans son préambule, le guide n° 11 de l'ASN relatif aux modalités de déclaration et codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives mentionne qu'à la suite de chaque événement (anomalies techniques, écarts aux procédures ...) en matière de radioprotection, il y a lieu de tirer des leçons afin de renforcer les dispositions qui permettront d'éviter sa répétition. Les incidents ou accidents présentant une importance particulière en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement, sont dénommés « événements significatifs ». La détection de ces événements joue un rôle fondamental en matière de prévention des accidents dans le domaine de la radioprotection.*

Les inspecteurs ont relevé qu'il n'existait aucune disposition formalisée pour maîtriser et analyser les événements indésirables qui peuvent être rencontrés au cours du processus de recherche, ni pour déclarer les événements significatifs pour la radioprotection.

**A6. Je vous demande de formaliser les dispositions à prendre pour enregistrer et maîtriser chaque événement (anomalies techniques, écarts aux procédures...) en matière de radioprotection afin de pouvoir en tirer des leçons et renforcer les dispositions qui permettront d'éviter sa répétition. Cette procédure devra se référer au guide n° 11 de l'ASN susmentionné et préciser la conduite à tenir pour déclarer les événements significatifs.**

Identification des éviers

Lors de la visite, les inspecteurs ont à nouveau noté que l'évier relié au circuit des effluents non actifs ne portait aucun affichage rappelant qu'en aucun cas des effluents actifs ne pouvaient être déversés dans cet évier « froid ».

Cette remarque a également déjà fait l'objet d'une demande formulée par l'ASN le 7 avril 2014 (réf. 2) à la suite de l'inspection réalisée le 18 mars 2014.

**A7. Je vous demande d'identifier clairement l'évier froid présent dans la pièce 224.**

### Bac de rétention

Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé qu'un bidon contenant un liquide radioactif, disposé dans la sorbonne de la pièce 214 n'était pas disposé dans un bac de rétention.

**A8. Je vous demande de disposer tous les récipients contenant des liquides radioactifs dans des bacs de rétention.**

### **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande de compléments d'information.

### **C. OBSERVATIONS**

#### Inventaire et fichier national des sources

*L'article R. 1333-158 du code de la santé publique stipule que tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.*

*Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de cet inventaire à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.*

Les inspecteurs ont noté que l'inventaire des sources radioactives a été transmis à l'IRSN par la PCR. Néanmoins, la base de données tenue par l'IRSN ne reflète pas cet inventaire.

**C1. Il conviendra de vérifier auprès de l'IRSN que l'inventaire des sources radioactives que vous lui avez transmis a bien été pris en compte.**

#### Vérification périodique

Au cours de la visite du local des déchets partagé avec la faculté des sciences, les inspecteurs ont noté que le téléphone fixe dans le sas du local, susceptible d'être utilisé en cas de contamination du personnel, ne fonctionnait pas.

**C2. Il conviendra de vous assurer périodiquement, en l'intégrant aux points à contrôler lors des vérifications périodiques, du bon état du téléphone fixe situé dans le sas du local des déchets partagé avec la faculté des sciences ou de mettre à la disposition des travailleurs accédant à ce local un autre dispositif permettant de garantir la disponibilité d'un moyen d'alerte en cas de besoin.**

### **D. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL**

#### Relations avec le conseil social et économique (CSE)

*Les articles R. 4451-17, R. 4451-50 et R. 4451-72 du code du travail prévoit que l'employeur :*

- *communiquera les résultats de l'évaluation des risques et des mesurages [...] au comité social et économique, en particulier lorsqu'ils sont mis à jour au titre de l'article R. 4121-2 ;*
- *tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition [...] du comité social et économique et lui communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications ;*

- *présente au moins une fois par an, au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs.*

*L'article R. 4451-120 de ce code précise que le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section (désignation d'un conseiller en radioprotection – la PCR).*

À ce jour, hormis la consultation vis-à-vis de l'organisation de la radioprotection, les points susmentionnés n'ont pas fait l'objet de présentation ou de communication auprès du CSE de l'Institut de chimie de Nice.

**D1. Je vous demande de vous conformer aux dispositions du code du travail susmentionnées en matière de relations avec le conseil social et économique.**

Protection individuelle

*L'article R. 4451-56 du code du travail stipule que 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.*

*Les équipements mentionnés sont choisis après :*

- *avis du médecin du travail qui recommande, le cas échéant, la durée maximale pendant laquelle ils peuvent être portés de manière ininterrompue ;*
- *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.*

Les inspecteurs ont noté que l'avis du médecin du travail n'avait pas été recueilli et que le comité social et économique n'avait pas été consulté.

**D2. Je vous demande de soumettre les équipements de protection individuelle mis à la disposition des travailleurs à l'avis du médecin du travail.**

Formation des travailleurs

*L'article R. 4451-58 du code du travail précise que l'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée notamment chaque travailleur accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28. Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques.*

Les inspecteurs ont noté qu'un support de formation était établi mais que les travailleurs n'avaient pas encore bénéficié de cette formation à la radioprotection.

**D3. Je vous demande de dispenser aux travailleurs une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques.**

Accès aux données de la surveillance dosimétrique individuelle

*L'article R. 4451-67 du code du travail prévoit que le travailleur a accès à tous les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle dont il fait l'objet ainsi qu'à la dose efficace le concernant. Il en demande communication au médecin du travail ou à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.*

*Il peut également solliciter le conseiller en radioprotection (la PCR) pour ce qui concerne les résultats auxquels ce dernier a accès.*

*L'article R. 4451-69 indique que le conseiller en radioprotection (la PCR) a accès, sous une forme nominative et sur une période n'excédant pas celle durant laquelle le travailleur est contractuellement lié à l'employeur, à la dose efficace reçue ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle mentionnée au I de l'article R. 4451-65.*

Les inspecteurs ont relevé que la PCR n'avait pas accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) et ne pouvait donc se tenir informée de la dose efficace reçue par les travailleurs ni des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle.

**D4. Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions nécessaires afin que votre PCR ait accès à la dose efficace reçue par les travailleurs ainsi qu'aux résultats de la surveillance dosimétrique individuelle via le système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI).**

☺

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](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN**

**Signé par**

**Jean FÉRIÈS**