

Paris, le 28 juin 2013

**N/Réf. : CODEP-PRS-2013-033081**

**Monsieur Le Directeur**

Centre de recherche des cordeliers (CRC)  
UMR S 872 INSERM  
Université Pierre et Marie Curie (UPMC)  
15 rue de l'Ecole de Médecine  
75006 PARIS

**Objet :** Inspection sur le thème de la radioprotection.  
Installation : Centre de Recherche des Cordeliers (CRC), UMR S 872 de l'UPMC.  
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2013-0636.

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection périodique sur le thème de la radioprotection des travailleurs des activités mettant en oeuvre des sources scellées et non scellées et du local d'entreposage des déchets radioactifs de votre établissement, le 12 juin 2013.

Les autorisations ASN concernées par cette inspection de l'UMR S 872 étaient les suivantes : T751062, T751104, T751037, T750046, T751161 et T750341.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection a porté sur l'organisation de la radioprotection et la gestion des déchets et des effluents radioactifs au sein du Centre de Recherche des Cordeliers (CRC), UMRS 872 de l'Université Pierre et Marie Curie (autorisations ASN : T751062, T751104, T751037, T750046, T751161 et T750341).

Un état des lieux concernant les pratiques relatives à la radioprotection des travailleurs a été réalisé et les principales évolutions de la réglementation en vigueur ont été abordées. Une visite du local d'entreposage des déchets et des effluents radioactifs du CRC a été effectuée.

La personne compétente en radioprotection (PCR) responsable du local d'entreposage des déchets et des effluents pour le CRC, la responsable du campus UPMC, l'ingénieur et le technicien du SHS de l'UPMC et les PCR représentant les titulaires des autorisations ASN : T751062, T751104, T751037, T750046 et T751161 ont répondu aux différentes questions posées par les inspecteurs.

Les inspecteurs ont noté une forte implication de tout le personnel concerné par le respect des obligations réglementaires.

L'inspection du 12 juin 2013 a cependant mis en évidence quelques points qui nécessitent une action corrective et des compléments d'information de votre part.

## **A. Demandes d'actions correctives**

- **Situation administrative - Défaut d'autorisation**

*Conformément à l'article L.1333-34 du code de la santé publique, l'autorisation délivrée par l'ASN peut être renouvelée sur demande du titulaire de l'autorisation, présentée au plus tard 6 mois avant la date d'expiration.*

Les inspecteurs ont été informés que pour l'autorisation ASN T751161, expirée le 27/03/2011, une demande de renouvellement d'autorisation est en cours et sera adressée à la Division de Paris de l'ASN.

### **A.1 Je vous demande de déposer sans délai, auprès de la Division de Paris de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, un dossier de demande de renouvellement de l'autorisation T751152.**

- **Mise en conformité du local d'entreposage des déchets et des effluents radioactifs**

*Conformément à l'article 18 (2ème alinéa) 10 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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, les déchets liquides sont entreposés sur des dispositifs de rétention permettant de récupérer les liquides en cas de fuite de leur conditionnement. Les matériaux utilisés dans le lieu d'entreposage sont facilement décontaminables. Des dispositions de prévention, de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie sont mises en oeuvre pour prévenir le risque d'incendie.*

Les inspecteurs ont constaté que la pose du détecteur d'incendie n'a pas été réalisée malgré une demande formulée lors de l'inspection du 17 juin 2009 (voir la demande d'action corrective A.4 contenue dans la lettre de suite de l'inspection INS-2009-PI3P75-0014, référencée Dép-Paris-n°1636-2009 du 20 juillet 2009).

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le dispositif de lutte anti-incendie n'est pas adapté aux besoins du local d'entreposage.

### **A.2 Je vous demande de vous assurer de la mise en place des équipements de sécurité requis pour prévenir le risque d'incendie dans le local d'entreposage des déchets et des effluents radioactifs :**

- Un dispositif de détection d'incendie (voir demande d'action corrective A.4 contenue dans la lettre de suite de l'inspection INS-2009-PI3P75-0014, référencée Dép-Paris-n°1636-2009 du 20 juillet 2009).
- Un dispositif de lutte anti-incendie adapté aux risques.

- **Tri et conditionnement des déchets et des effluents**

*Conformément l'article 9 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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, le tri et le conditionnement des effluents et déchets contaminés doivent être effectués en prenant en compte, outre les caractéristiques radioactives, la nature physico-chimique et biologique des substances manipulées. Leur gestion est assurée conformément aux principes mentionnés aux 2° et 3° de l'article L. 1333-1 du code de la santé publique et au principe mentionné à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.*

*Conformément l'article 17 du même arrêté du 23 juillet 2008, les déchets contenant ou contaminés par des radionucléides de période supérieure à 100 jours sont gérés dans des filières autorisées pour la gestion des déchets radioactifs.*

Les inspecteurs ont constaté la présence :

- de déchets et effluents anciens, certains non identifiés, entreposés dans la soute à déchets du CRC. La démarche de caractérisation complète de ces déchets anciens reste à réaliser afin d'envisager l'évacuation dans les filières correspondantes ;
- d'anciennes bonbonnes vides contaminées par des radionucléides de période radioactive  $T > 100$  jours, qui ne sont plus reprises par l'ANDRA et qui doivent être évacuées mais sous un autre conditionnement (coupées et/ou introduites dans des fûts).

**A.3 Je vous demande de procéder à la caractérisation des déchets anciens et à leur évacuation. Vous me tiendrez informée de l'avancement de vos démarches en ce sens.**

**A.4 Je vous demande d'évacuer auprès de l'ANDRA les bonbonnes vides et contaminés par des radionucléides de période  $T > 100$  jours.**

## **B. Compléments d'information**

- **Plan de gestion des déchets et des effluents radioactifs de l'établissement**

*Conformément au deuxième alinéa de l'article 10 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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, quand au sein d'un même établissement, il existe plusieurs titulaires d'une autorisation produisant des effluents ou déchets contaminés et utilisant des ressources communes dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, le plan de gestion est établi à l'échelle de l'établissement sous la responsabilité du chef d'établissement. Le plan doit préciser les responsabilités respectives des différents titulaires.*

*Conformément à l'article 11 du même l'arrêté, le plan de gestion doit comprendre :*

- 1. Les modes de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ;*
- 2. Les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné ;*
- 3. Les dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associés ;*

4. L'identification de zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés, définies à l'article 6, ainsi que leurs modalités de classement et de gestion ;
5. L'identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés ;
6. L'identification et la localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux contaminés ;
7. Les dispositions de surveillance périodique du réseau récupérant les effluents liquides de l'établissement, notamment aux points de surveillance définis par l'autorisation mentionnée à l'article 5 et a minima au niveau de la jonction des collecteurs de l'établissement et du réseau d'assainissement ;
8. Le cas échéant, les dispositions de surveillance de l'environnement.

*Conformément au troisième alinéa de l'article 10 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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,, lorsque plusieurs établissements sont sur un même site et utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, une convention est établie entre les différents établissements et précise les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés.*

Les inspecteurs ont constaté l'existence d'un plan de gestion des déchets et des effluents radioactifs du CRC commun à l'ensemble des titulaires d'autorisations. Ce plan doit être actualisé en détaillant :

- les modes de production de tous les déchets solides et effluents liquides (aqueux et organiques) susceptibles d'être produits dans l'établissement ;
- les dispositions et les filières permettant d'assurer l'élimination des déchets solides et d'effluents liquides après décroissance radioactive (générés à partir de radionucléides de période radioactive  $T < 100$  jours).
- la nouvelle disposition retenue pour assurer de façon groupée l'élimination par l'ANDRA des déchets générés par des radionucléides de période radioactive  $T > 100$  jours

**B.1 Je vous demande de mettre à jour votre plan de gestion des effluents et des déchets contaminés commun à l'ensemble des titulaires d'autorisations du CRC. Ce plan de gestion commun doit être conforme aux demandes stipulées dans l'arrêté du 23 juillet 2008 cité ci-dessus.**

## **C. Observations**

### **• Procédure de gestion et d'enregistrement des incidents**

*Conformément à l'article L.1333-3 du code de la santé publique, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants doit être déclaré sans délai à l'autorité administrative.*

*L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Ce guide N° 11 est applicable depuis le 1er juillet 2007 et disponible sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr).*

Une procédure de déclaration des événements significatifs en radioprotection (ESR) existe. Cependant, cette procédure ne décrit ni les modalités de déclaration à l'ASN, ni les critères de déclaration concernés, signalés dans le guide ASN N° 11 cité ci-dessus.

**C.1 Je vous invite à compléter votre procédure décrivant l'organisation relative aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection.**

**Je vous rappelle qu'une déclaration d'événement significatif dans le domaine de la radioprotection doit être adressée à l'ASN dès lors qu'une situation correspond à un des critères du guide sur les modalités de déclaration des événements significatifs dans le domaine de la radioprotection. Ce guide est téléchargeable sur le site de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)) et précise les critères de déclaration à retenir.**

**D. Rappels réglementaires relatifs à l'application du Code du Travail**

• **Diplôme de PCR**

*Selon les articles R.4451-108 et R.4451-109 du code du travail, la personne compétente en radioprotection doit avoir suivi et validé une formation spécifique dispensée par des organismes accrédités. Elle doit disposer d'un certificat valide.*

Les inspecteurs ont été informés que la PCR responsable du local d'entreposage des déchets et des effluents assure l'intérim pour les autorisations ASN suivantes :

- T751037, une autre personne travaillant dans ce laboratoire suivra la formation PCR, prévue en septembre 2013.
- T751161 qui doit être renouvelée (voir demande A.1), une autre personne suivra la formation PCR, prévue en octobre 2013.

Par ailleurs, la PCR désignée pour l'autorisation T751104 a indiqué ne pas vouloir poursuivre cette activité. Une autre PCR doit être désignée pour la remplacer.

**D.1 Il conviendra de procéder à la formation dans le domaine ad hoc de la personne compétente en radioprotection désignée pour les autorisations ASN T751037 et T751161 et de désigner une nouvelle PCR pour l'autorisation T751104.**

• **Contrôles techniques externes annuels de radioprotection**

*Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an. Ce contrôle doit également concerner le local d'entreposage des déchets et des effluents.*

*L'annexe 3 de l'arrêté du 21 mai 2010 portant sur les modalités techniques et les périodicités des contrôles, indique la nature et la périodicité des contrôles internes et externes en fonction des sources de rayonnements ionisants ainsi que pour les appareils de mesure.*

Pour les autorisations suivantes : **T750046**, **T751161** et **T751037** qui inclut le local d'entreposage des déchets et des effluents radioactifs du CRC, les contrôles techniques de radioprotection

externes concluent à des non conformités par rapport à la réglementation en vigueur qui doivent être corrigées.

**D.2 Il conviendra de formaliser les actions mises en œuvre pour remédier aux non conformités relevées dans les rapports techniques de radioprotection externes concernant les autorisations T750046, T751161 et T751037.**

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 prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**SIGNEE PAR : D. RUEL**