

Paris, le 23 février 2012

N/Réf. : CODEP-PRS-2012-007866

**Monsieur le Directeur
INRA- Site de Versailles
Route de Saint Cyr - RD 10
Centre de Versailles - Grignon
78026 VERSAILLES**

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection
Installation : IJPB - Institut Jean Pierre Bourgin (UMR 1318)
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2012-0873

Monsieur le Directeur,

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 au sein de l'Institut Jean Pierre Bourgin (IJPB) dans votre établissement, le 6 février 2012.

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 du 6 février 2012 avait pour objectif la vérification *in situ* des dispositions mises en place en matière de radioprotection au sein de l'Institut Jean-Paul BOURGIN, quelques mois après la délivrance de l'autorisation T780444 de détention et utilisation de radionucléides en sources scellées et non scellées.

Elle s'est déroulée en présence du directeur de l'Institut et titulaire de cette autorisation, de cinq Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR), et de la déléguée de prévention du centre de Versailles.

Après une étude documentaire relative à la radioprotection, les inspecteurs ont visité les quatre salles de manipulation couvertes par l'autorisation précitée, ainsi que les deux locaux d'entreposage de déchets radioactifs du Centre, sous la responsabilité du titulaire de l'autorisation T780617. Les deux niches extérieures ayant dans le passé servi de soutes à déchets radioactifs ont également été examinées lors de l'inspection.

Il ressort de cette inspection que la radioprotection du personnel exposé est prise en compte de façon

satisfaisante. Les inspecteurs ont particulièrement apprécié la motivation et la compétence des PCR désignées, la gestion documentaire mise en place, la propreté et l'organisation des pièces où sont manipulées les sources radioactives.

Ils ont également relevé les bonnes pratiques suivantes : les analyses de poste sont conformes aux pratiques des chercheurs, le suivi dosimétrique est adapté aux rayonnements (bagues dosimétriques pour les manipulateurs de ^{32}P), le matériel de détection est suivi régulièrement, des plans de prévention sont rédigés pour différents types d'intervenants.

Seules deux demandes de compléments d'information et quelques observations mineures ont été formulées. Les inspecteurs ont également rappelé quelques dispositions réglementaires du code du travail, relatives aux modalités pratiques des contrôles techniques réglementaires de radioprotection, et au formalisme requis pour certains documents.

L'ensemble des constats réalisés a fait l'objet d'une restitution aux personnes présentes en fin d'inspection. Les demandes qui en découlent sont reprises et détaillées ci-dessous.

A. Demandes d'actions correctives

Sans objet

B. Compléments d'information

- **Cas des niches ayant servi à l'enfouissement de déchets radioactifs**

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation 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, les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets.

Les inspecteurs ont constaté que deux niches, profondes de quelques mètres et de section 30 X 30 cm² environ, ont été creusées sous la chaussée d'une allée du Centre. Equipées de rails, elles sont accessibles en bordure d'un bâtiment récent, construit en contrebas, et fermées par des portes en bois sur chacune desquelles est apposé un pictogramme signalant la présence d'une zone surveillée. Elles auraient depuis les années 1950 abrité des déchets contaminés au ^{137}Cs ; des traces de ce radionucléide ont en effet été mises en évidence, dans les deux cavités, aujourd'hui débarrassées de leur contenu.

Il a été déclaré qu'un cahier des charges a été rédigé pour décrire les futurs travaux de décontamination de ces niches, et qu'il est en attente de validation.

B.1. Je vous demande de me transmettre ce cahier des charges dès qu'il aura été arrêté dans sa dernière version et de me tenir informée de l'avancement des opérations de décontamination.

C. Observations

- **Contrôle technique externe 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.

Les inspecteurs ont constaté qu'une non-conformité constatée par l'organisme agréé lors de son contrôle périodique annuel n'avait pas été traitée. Elle concerne un filtre équipant une sorbonne dans la salle 56 où sont manipulés du ³⁵S et du ³²P. Il a été indiqué que cette non-conformité serait le fruit d'une erreur car la sorbonne ne possède en réalité pas de filtre.

C.1. Il conviendrait de demander à l'organisme agréé de corriger son rapport de contrôle dès lors que le constat effectué est sans objet.

- **Situation administrative**

Conformément à l'article R.1333-39 du code de la santé publique, tout changement concernant le déclarant ou le titulaire de l'autorisation, tout changement d'affectation des locaux destinés à recevoir des radionucléides ou des dispositifs émetteurs de rayonnements ionisants, toute extension du domaine couvert par l'autorisation initiale, toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée, doit faire l'objet d'une nouvelle déclaration ou d'une nouvelle demande d'autorisation auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Il a été déclaré aux inspecteurs que l'Institut devrait revoir son organisation, occuper de nouvelles salles dans les bâtiments du Centre et en déclasser d'autres. Le calendrier n'est pas encore arrêté pour ces changements, prévus pour 2013 a priori.

C.2. Je vous invite à déposer un dossier de demande de modification d'autorisation auprès de mes services dès que votre projet de modification des locaux où seront détenus ou utilisés les radionucléides couverts par l'autorisation T780444 aura été clairement défini, dans des délais compatibles avec son instruction.

- **Inventaire des sources**

Selon l'article R.1333-50 du code de la santé publique, tout détenteur de radionucléides doit être en mesure de justifier en permanence l'origine et la destination des radionucléides présents dans son établissement. A cet effet, il organise un suivi permettant de connaître à tout moment l'inventaire des produits détenus.

Il a été déclaré aux inspecteurs qu'une source radioactive scellée de ¹³³Ba avait été reprise le 9 novembre 2011 par son fournisseur. Cependant l'inventaire de l'IRSN à la date du 3 février 2012 en fait encore état sur le compte de l'autorisation T780444.

C.3. Je vous rappelle qu'il convient d'informer l'IRSN dès qu'une source de rayonnements ionisants présente dans votre établissement fait l'objet d'une reprise, afin que cet organisme puisse tenir à jour le fichier national visé à l'article L.1333-9 du code de la santé publique.

- **Procédure de gestion des événements significatifs en radioprotection (ESR)**

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 (ESR) hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Ce guide ASN/DEU/03 est applicable depuis le 1er juillet 2007 (Guide n°11- Indice 1- Version du 07/10/2009)

Par ailleurs, les dispositions de l'article R. 4451-99 du code du travail prévoient que l'employeur procède à l'analyse des événements ayant entraîné ou étant susceptibles d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites, afin de prévenir de futurs événements.

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'a pas été rédigé au sein de l'Institut J.-P. BOURGIN de procédure de gestion des événements significatifs dans le domaine de la radioprotection (ESR).

C.4. Je vous invite à rédiger et diffuser une procédure de gestion et d'enregistrement des incidents. Cette procédure pourra se référer au guide de déclaration disponible sur le site Internet de l'ASN (<http://www.asn.fr/index.php/Haut-de-page/Professionnels/Les-guides-de-declaration-des-evenements-significatifs/Guide-n-11-de-declaration-des-evenements-significatifs-en-radioprotection-hors-INB-et-TMR>).

En particulier,

- les critères conduisant à considérer qu'un événement constitue ou non un incident devront être explicités ;
- la procédure de gestion des incidents devra rappeler que la déclaration doit être transmise, dans les deux jours suivant la détection de l'événement, à l'Autorité de sûreté nucléaire, et plus particulièrement, à la division de Paris de l'ASN.
- une analyse des causes à l'origine d'un incident doit être systématiquement menée afin d'engager les actions correctives qui permettront d'éviter qu'un tel incident ne se reproduise.

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

- **Contrôle d'ambiance dans la soute à déchets collective**

Conformément aux articles R.4451-29 à 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 d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose externe. Ils doivent être effectués par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé, par des mesures en continu ou au moins mensuelles selon les dispositions de l'arrêté du 21 mai 2010 (cf. annexe 3 tableau n°1).

L'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants prévoit que le dosimètre passif est individuel et nominatif et, hors du temps d'exposition, rangé dans un emplacement soigneusement placé à l'abri, notamment de toute source de rayonnement, de chaleur et d'humidité. De plus, dans un établissement, chaque emplacement de rangement comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres (cf. annexe – 1. dosimétrie passive, 1.3. modalité de port du dosimètre, alinéa 5).

Les inspecteurs ont constaté que le contrôle d'ambiance à l'intérieur de chacune des deux pièces de la soute à déchets, sous la responsabilité du titulaire de l'autorisation T780617, est réalisé comme suit :

- pièce n°1 (radionucléides à vie longue) au moyen d'un dosimètre passif à lecture trimestrielle, intitulé « témoin »
- pièce n°2 (radionucléides à vie courte) au moyen d'un dosimètre passif à lecture trimestrielle d'une personne du SDAR (Service D'Appui à la Recherche).

La fréquence trimestrielle de lecture de ces dispositifs ne répond pas à l'exigence réglementaire définie dans l'arrêté du 21 mai 2010 en ce qui concerne les contrôles d'ambiance de travail.

De plus, l'utilisation du dosimètre témoin pour ces contrôles fausse l'interprétation de tous les relevés dosimétriques des travailleurs porteurs des dosimètres passifs qui lui sont associés conformément à l'arrêté du 30 décembre 2004.

Enfin, le recours à un dosimètre passif attribué à un membre du personnel pour l'évaluation dosimétrique d'une ambiance de travail est contraire aux règles de port définies dans ce même arrêté.

D.1. Je vous rappelle que les contrôles d'ambiance prévus par le code du travail doivent être réalisés dans les locaux d'entreposage des déchets radioactifs de votre centre selon des modalités pratiques conformes à l'arrêté du 21 mai 2010.

D.2. Je vous rappelle que pour garantir la validité de l'interprétation des dosimètres passifs du personnel rattaché à l'autorisation T780617, le dosimètre témoin associé doit être rangé conformément aux exigences réglementaires de l'arrêté du 30 décembre 2004 précité.

- **Contrôles techniques internes de radioprotection à l'Institut J.-P. BOURGIN**

Conformément aux articles R.4451-29 à 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 techniques de radioprotection doivent porter sur les sources de rayonnements ionisants, sur les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que sur les instruments de mesure. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement.

Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail.

La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles techniques des sources radioactives non scellées, ainsi que les contrôles de non contamination surfacique sont régulièrement effectués dans les locaux couverts par l'autorisation T780444, au sein de l'Institut Jean-Paul BOURGIN.

En revanche, les contrôles administratifs et les contrôles techniques relatifs aux sources radioactives scellées n'apparaissent pas dans les relevés qui leur ont été présentés.

D.3. Je vous rappelle qu'il convient de :

- **formaliser le programme des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 à 34 du code du travail ;**
- **veiller à ce que l'ensemble des contrôles internes prévus par l'arrêté du 21 mai 2010 précité soit effectivement réalisé ;**
- **assurer la traçabilité systématique de tous ces contrôles.**

- **Organisation de la radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-103 et R.4451-114 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection (PCR) après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, ou à défaut, des délégués du personnel, et mettre à sa disposition les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Les inspecteurs ont constaté qu'actuellement cinq personnes possédant une attestation de PCR en cours de validité se partagent les tâches incombant à la fonction de PCR dans l'Institut JP BOURGIN.

Leur intérim est géré au coup par coup, sans réelle formalisation. En outre, l'une d'elles ne compte pas renouveler sa formation PCR, qui arrive à échéance cette année. Une redistribution des rôles est donc à prévoir.

Par ailleurs, il n'a pas été possible de consulter les lettres de désignation de chacune des PCR présentes lors de l'inspection, ni par conséquent de vérifier si le CHSCT a bien été consulté au préalable.

D.4. Il conviendrait de formaliser l'organisation de la radioprotection au sein de votre établissement afin de préciser les responsabilités respectives de chacune des PCR que avez désignées pour exercer leurs missions au sein de l'Institut JP BOURGIN.

D.5. Je vous rappelle qu'il est nécessaire de consulter le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), ou à défaut, les délégués du personnel, pour acter la désignation d'une personne compétente en radioprotection.

- **Aptitude médicale des travailleurs**

Conformément à l'article R4451-82 du code du travail, un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que la fiche médicale d'aptitude établie par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

Cette fiche indique la date de l'étude du poste de travail et la date de la dernière mise à jour de la fiche d'entreprise.

Les inspecteurs ont constaté que la fiche d'aptitude médicale remise au personnel exposé à l'issue de sa visite médicale ne comporte pas de référence à l'étude de poste, ni à la fiche d'exposition prévue à l'article R.4451-57. Ces 2 derniers documents ont cependant été rédigés, datés et s'avèrent complets.

D.6. Je vous rappelle qu'il est nécessaire que l'aptitude médicale d'un travailleur soit prononcée sur la base des informations recueillies dans l'étude de son poste de travail et la fiche d'exposition correspondant à celui-ci.

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

SIGNE PAR : D. RUEL