



DIVISION DE PARIS

N/Réf. : CODEP-PRS-2012-015225

Paris, le 20 mars 2012

CEA – Centre de Saclay  
Bâtiment 523  
91190 GIF SUR YVETTE

**Objet :** Inspection sur le thème de la radioprotection  
Installation : LNHB (installations d'irradiation, hors DELPHES et générateurs à rayons X)  
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2012-1133

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 installations d'irradiation du LNHB (hors DELPHES et générateurs à rayons X), le 7 mars 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 7 mars 2012 a été consacrée à l'examen des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de la manipulation de sources scellées au sein du LNHB.

Une présentation des activités de l'installation et des sources de rayonnements ionisants détenues a été réalisée par les personnes rencontrées.

L'ensemble des installations d'irradiation du LNHB (hors DELPHES et générateurs à rayons X) ainsi que le local des sources ont été visités.

Les documents réglementaires relatifs aux thèmes de l'inspection ont ensuite été passés en revue.

Un entretien de restitution a clos l'inspection.

Des actions correctives doivent être menées concernant la présence d'une zone réglementée dans une salle de réunion, la révision nécessaire de l'évaluation des risques afin d'aboutir à un zonage reflétant le risque réel et un état des lieux des actions à réaliser concernant les nombreuses sources scellées détenues par le LNHB et dont la durée de vie est supérieure à 10 ans.

Les inspecteurs tiennent à souligner la transparence des échanges tout le long de l'inspection ainsi que l'implication du personnel des différentes entités présentes le jour de l'inspection.

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

- **Signalisation des zones réglementées**

*Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, le chef d'établissement, sur la base du résultat des évaluations prévues à l'article 2 du même arrêté, délimite autour de la source une zone surveillée ou contrôlée. Conformément à l'article 8 du même arrêté, les zones sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone*

Les inspecteurs ont constaté l'existence d'une évaluation des risques spécifique à l'influence des sources de l'irradiateur « gammacell » dans la salle de réunion jouxtant le local d'irradiation. Cette évaluation conclue à la nécessité de mise en place d'une zone réglementée, actuellement non signalée, dans une partie de la salle en question.

**A.1. Je vous demande de mettre en place la signalisation relative à cette zone réglementée.**

**Vous m'informerez des modalités retenues pour l'utilisation de cette salle de réunion au regard de la présence de cette zone réglementée.**

- **Evaluation des risques / Délimitation des zones réglementées**

*Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, l'employeur doit procéder à une évaluation des risques, après consultation de la personne compétente en radioprotection (PCR). Cette évaluation doit permettre de confirmer ou de reconsidérer le zonage réglementaire des locaux, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Le zonage définit notamment le suivi dosimétrique des travailleurs et les conditions d'accès aux locaux.*

*Conformément à l'article R. 4451-21 du code du travail, l'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles techniques et d'ambiance.*

Les inspecteurs ont constaté l'existence d'une évaluation des risques justifiant le zonage mis en place dans les installations d'irradiation du LNHB.

Cependant, ils ont pu constater que ce zonage n'a pas été actualisé depuis 2009 et n'est plus conforme à la réalité, notamment au regard des résultats des contrôles d'ambiance de ces zones.

**A.2. Je vous demande de mettre à jour l'évaluation des risques relative à l'utilisation des installations d'irradiation du LNHB selon les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 et, le cas échéant, de modifier en conséquence la délimitation et la signalisation de la zone réglementée définie.**

- **Etat des lieux des sources scellées détenues au LNHB**

*Conformément à l'article R. 1333-52 du code de la santé publique, une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'ASN.*

*Tout utilisateur de sources radioactives scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées ou en fin d'utilisation par le fournisseur.*

Le LNHB détient de nombreuses sources scellées. Il a été mentionné aux inspecteurs qu'une partie d'entre elles sont périmées et que des actions étaient en cours concernant leur remplacement.

**A.3. Je vous demande d'établir un état des lieux de l'ensemble des sources scellées actuellement détenues au LNHB (y compris celles entreposées dans le local sources).**

**Pour chacune de ces sources scellées détenues, vous préciserez si elle est utilisée ou sans emploi.**

**Dans le cas où la source a plus de 10 ans, vous préciserez son devenir (vouée à être évacuée ou prolongée) et les démarches associées actuellement en cours.**

**Dans le cas où la source n'est plus utilisée, vous préciserez les démarches d'évacuation en cours de réalisation.**

**Vous décrirez plus particulièrement le plan d'action mis en place pour permettre l'évacuation des sources scellées dont l'enveloppe n'est plus étanche entreposées dans le coffre plombé du local sources.**

- **Maîtrise des prestataires**

*L'article R. 4451-8 du code du travail précise que, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions du code du travail. A cet effet, le chef de l'entreprise utilisatrice communique à la personne ou au service compétent en radioprotection les informations qui lui sont transmises par les chefs des entreprises extérieures (à savoir la date de leur arrivée et la durée prévisible de leur intervention, le nombre prévisible de travailleurs affectés, le nom et la qualification de la personne chargée de diriger l'intervention, les noms et références de leurs sous-traitants, le plus tôt possible et en tout état de cause avant le début des travaux dévolus à ceux-ci et l'identification des travaux sous-traités). Il transmet les consignes particulières applicables en matière de radioprotection dans l'établissement aux chefs des entreprises extérieures qui les portent à la connaissance des personnes compétentes en radioprotection qu'ils ont désignées. Chaque chef d'entreprise est responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection des travailleurs qu'il emploie, notamment, de la fourniture, de l'entretien et du contrôle des appareils et des équipements de protection individuelle et des instruments de mesures de l'exposition individuelle. Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et les chefs des entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés concernant la mise à disposition des appareils et des équipements de protection individuelle ainsi que des instruments de mesures de l'exposition individuelle.*

L'exploitant n'a pas été en mesure de démontrer que ses prestataires extérieurs avaient pris des mesures de prévention conformes aux dispositions du code du travail.

Il a été toutefois mentionné qu'un plan de prévention avait été rédigé par l'exploitant.

**A.4. Je vous demande de mettre en place des dispositions visant à vous assurer que les entreprises extérieures auxquelles vous faites appel prennent des mesures de prévention conformes aux exigences du code du travail.**

- **Analyses de poste de travail justifiant le classement des travailleurs**

*Conformément aux articles R. 4451-10 et R.4451-11 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux. A cet effet, l'employeur procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.*

*Conformément aux articles R. 4451-44 à R.4451-46 du code du travail, l'employeur classe les travailleurs en catégorie A ou B selon l'exposition à laquelle ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle et après avis du médecin du travail. Les analyses des postes de travail permettent de déterminer le classement des travailleurs.*

Les inspecteurs de la radioprotection ont constaté que les analyses de postes des travailleurs réalisées par l'exploitant ne prennent pas en compte toutes les expositions auxquelles les travailleurs sont susceptibles d'être exposés. En effet, ces analyses sont effectuées poste par poste et ne tiennent pas compte de la possible intervention d'un travailleur sur plusieurs postes.

**A.5. Je vous demande de revoir votre processus visant l'établissement des analyses de postes de vos travailleurs afin que celles-ci tiennent compte de l'ensemble des expositions auxquelles les travailleurs sont susceptibles d'être exposés dans le cadre de leur travail.**

**B. Compléments d'information**

Sans objet

**C. Observations**

• **Entreposage au sein du local sources.**

*Conformément à l'alinéa III de l'article 22 de l'Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, la présence de sources radioactives dans une enceinte d'entreposage, un conteneur adapté, un conditionnement, un dispositif émetteur de rayonnements ionisants ou derrière des écrans de protection appropriés doit être signalée.*

Les inspecteurs ont constaté la présence de conteneurs vides signalés par un pictogramme radioactif.

**C.1. Je vous demande de vous assurer que les affichages relatifs au caractère radioactif ou non des conteneurs de sources soient en cohérence avec leur contenu.**

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**