

DIVISION D'ORLÉANS

INSNP-OLS-2012-0511

Orléans, le 23 juillet 2012

AREVA NC
Laboratoire de Pathologie Pulmonaire
Expérimentale
Etablissement de Bessines-sur-Gartempe
1 Avenue du Brugeaud
87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE

Objet : Inspection n° INSNP-OLS-2012-0511 du 12 juillet 2012

Réf. : 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17, R.1333-1 et suivants
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants
3 - Code de l'environnement, notamment son article L.592-21

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article L.592-21 du code de l'environnement, deux inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) se sont rendus le 12 juillet dernier sur le site du laboratoire de pathologie pulmonaire et d'expérimentation à Razès. Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans votre établissement au regard des prescriptions en vigueur relatives à la radioprotection des travailleurs et des riverains (public).

J'ai l'honneur de vous en communiquer la synthèse, ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des entretiens, de l'examen des documents et de la visite des locaux.

Synthèse

L'objet de cette inspection était de vérifier les conditions générales d'application des règles de radioprotection s'appliquant aux deux sources de radon et aux installations dans lesquelles ce gaz radioactif est mis en œuvre. L'ensemble des installations a été examiné. Les thèmes abordés concernaient le fonctionnement des installations, le contrôle de radioprotection, la fonction de Personne Compétente en Radioprotection (PCR), les études de risques et le plan de zonage, la dosimétrie. Par ailleurs, les inspecteurs ont visité les locaux.

L'autorisation de détention et d'utilisation des 2 sources de radon vient d'être renouvelée (décision T870293 en date du 12 juin 2012). Si les sources de radon sont bien actives, les installations - permettant l'expérimentation pré-clinique par exposition d'animaux à des atmosphères chargées de ce gaz - étaient à l'arrêt et, au jour de l'inspection, il n'y avait pas perspectives de redémarrage à court terme. Néanmoins vous souhaitez conserver l'outil en état de fonctionnement. Vous en assurez donc les opérations de maintenance.

.../...

Les études de risques et de poste de l'intérieur du bâtiment en situation expérimentale (utilisation des chambres d'inhalation) ne sont donc pas complètes à ce jour car il est nécessaire pour cela de prendre en compte les modalités de travail et les besoins d'un partenaire, auquel les locaux seraient mis à disposition. Cette phase de validation des études devrait conduire à limiter l'autorisation à la détention des sources de radon.

En matière d'application des règles de radioprotection, les inspecteurs considèrent que des dispositions satisfaisantes sont prises pour le contrôle, l'entretien des bâtiments et l'affichage des consignes. Le zonage de radioprotection est cohérent avec l'utilisation actuelle des installations. Le personnel présent sur le site et la PCR sont formés et professionnels sur la perception des enjeux de radioprotection et de la réglementation.

Les inspecteurs ont relevé un écart sur l'absence d'un programme des contrôles de radioprotection, et sur la prise en compte de la totalité des actions de contrôle visée à par l'arrêté « contrôles » du 21 mai 2010. Le recoupement avec les études de poste et les objectifs de dose collectifs et individuels, des résultats de dosimétrie à l'aide de l'application SISERI, le développement d'une veille réglementaire et la mise en place d'un plan opérationnel de gestion des situations d'urgence constituent des axes de progrès pour lesquels il est attendu des propositions de votre part.



A. Demandes d'actions correctives

Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance radiologique / Contrôles des instruments de mesure

Les articles R.4451-29 à R.4451-34 du code du travail stipulent que l'employeur doit mettre en place des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance internes et externes. Leurs modalités et périodicités sont définies dans l'arrêté « contrôles » du 21 mai 2010. Ce texte précise qu'un programme global des contrôles doit énumérer les contrôles internes et externes de radioprotection à réaliser (contrôles d'ambiance, contrôle technique des sources incluant notamment la recherche des fuites possibles de rayonnements des récipients ou enceintes dans lesquels sont présents les radionucléides, le contrôle des appareils de mesure, le contrôle de la ventilation et de l'assainissement des locaux). Ce programme fixe ainsi les moyens et les indicateurs qui sont utilisés pour procéder à l'ensemble de ces contrôles selon les périodicités prévues par l'arrêté (le contrôle technique interne des sources est mensuel).

Les inspecteurs ont examinés le rapport de contrôles externes en date du 7 mai 2012, réalisé par l'organisme ALGADE. Il ne fait l'état d'aucune observation. Toutefois, les inspecteurs vous ont demandé de vous rapprocher de cet organisme afin de justifier le seuil employé pour identifier une contamination surfacique non fixée. Les contrôles internes d'ambiance sont réalisés conformément à l'arrêté : un contrôle en continu de l'exposition externe aux rayonnements gamma est réalisé en deux points à proximité de chacune des sources et un préleveur d'air permet de mesurer l'énergie alpha potentielle par la captation des descendants du radon²²².

Les inspecteurs ont constaté dans ce domaine les écarts suivants :

- le laboratoire n'a pas établi de programme de contrôle de radioprotection
- que certaines composantes du contrôle technique interne n'étaient pas réalisées, notamment le contrôle de l'étanchéité ou de la ventilation

Demande A1 : je vous demande d'établir le programme des contrôles de radioprotection selon les prescriptions de l'article 3 de l'arrêté contrôle du 21 mai 2010 et de mettre en œuvre l'ensemble des opérations de contrôle, notamment pour ce qui concerne le contrôle technique des sources et de la ventilation, selon les périodicités qu'il définit. Je vous demande par ailleurs de veiller à ce que ce programme soit rédigé et opérationnel pour les installations d'expérimentation avant toute remise en service de ces installations.



B. Demandes de compléments d'information

Autorisations de détention et d'utilisation - zonage

L'autorisation de détention et d'utilisation des 2 sources de radon vient d'être renouvelée (décision T870293 en date du 12 juin 2012). Si les sources de radon sont bien actives, les installations - permettant l'expérimentation pré-clinique par exposition d'animaux à des atmosphères chargées de radon – étaient à l'arrêt et, au jour de l'inspection, il n'y avait pas perspectives de redémarrage à court terme. Néanmoins vous souhaitez conserver l'outil en état de fonctionnement pour pouvoir le mettre à disposition d'un laboratoire partenaire dans le cadre d'un programme de recherche. Vous en assurez donc les opérations de maintenance.

Les études de risques et de poste de l'intérieur du bâtiment, en situation expérimentale (utilisation des chambres d'inhalation) ne sont donc pas réalisées à ce jour car il est nécessaire pour cela de prendre en compte les modalités de travail et les besoins du partenaire. Les locaux correspondants ne font donc pas l'objet d'un zonage particulier. Vous indiquez qu'il faudra plusieurs mois pour mener ces études afin de procéder aux adaptations utiles, valider les procédures et le cas échéant mener les procédures administratives, dont les autorisations au titre du Code de la Santé Publique. Cette procédure pourrait d'ailleurs conduire à réglementer certaines parties du bâtiment

Il conviendrait de se tourner vers une autorisation de détention uniquement, l'autorisation d'utilisation n'étant instruite et nécessaire que lorsque un partenaire sera connu et que les modalités d'utilisation – ainsi que les interactions et la répartition des responsabilités entre le titulaire de l'autorisation et la société extérieure qui utiliserait les installations des locaux – seront bien encadrées.

Vous avez par ailleurs exposé un projet de collaboration avec un laboratoire pharmaceutique, pour la réalisation d'essais pré-cliniques dans le cadre de recherches sur certains types de cancers, sur le même site mais dans d'autres locaux, qui emploierait des sources de Radium224, élaborées et fabriquées au sein du groupe AREVA NC, par le laboratoire Maurice Tubiana à Bessines, pour la production de Plomb212. Vous avez informé les inspecteurs du dépôt au mois d'août d'un dossier de demande d'autorisation dans ce sens.

Demande B1 : dans la mesure où les études de risques doivent être complétées pour prendre en compte les besoins et spécificités d'un partenaire éventuel, je vous demande de prendre en compte ces spécificités dans le futur dossier de demande d'extension des installations du LPPE et de déposer un dossier de demande d'autorisation de détention des sources, incluant, le cas échéant, les utilisations indispensables pour les opérations de contrôle.



Plan d'urgence

L'article L 1333-6 du CSP¹ prescrit : « l'autorisation d'une activité susceptible de provoquer un incident ou un accident de nature à porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants peut être subordonnée à l'établissement d'un plan d'urgence interne prévoyant l'organisation et les moyens destinés à faire face aux différents types de situations ». L'article R 1333-33 prescrit : « Lorsque des sources radioactives de haute activité sont mises en oeuvre, l'autorisation impose l'obligation d'établir un plan d'urgence interne tel que défini à l'article L. 1333-6. Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées. Les caractéristiques des sources radioactives de haute activité sont définies à l'annexe 13-8 du présent code ».

Pour la définition d'une source à haute activité, les dispositions prises par les textes réglementaires ne se réfèrent néanmoins qu'à des sources scellées (annexe 13-8 du CSP). Le constat de l'absence de PUI dans votre établissement n'est donc un écart à la réglementation.

Il résulte toutefois des discussions le jour de l'inspection sur cette question que certaines situations peuvent justifier que soit définie une planification, à des fins opérationnelles, des mesures à prendre et des fonctions à assurer en situation d'urgence radiologique, en raison de l'activité importante des sources que vous détenez.

Demande B2 : je vous demande de préciser, dans le dossier de demande d'autorisation pour mettre en oeuvre de nouvelles installations d'expérimentation sur le site de Razès, les situations constitutives de situations d'urgence radiologique qu'il convient de prendre en compte et de présenter une planification opérationnelle des mesures à mettre en oeuvre et des fonctions à assurer en prenant appui sur un annuaire à jour.



Teneur en radon dans les locaux

Le rapport de contrôle de radioprotection présente les résultats des mesures de l'activité volumique du radon dans l'ensemble des locaux. Ils mettent en évidence une différence notable de cette activité dans les configurations avec et sans ventilation (locaux animaux 2 sans ventilation et après 30 mn de ventilation : 2900 et 740 Bq/m³) et une activité volumique toujours supérieure à 400 Bq/m³. Les mesures ont été réalisées lorsque les installations d'expérimentation étaient à l'arrêt.

Par courrier du 11 juillet 2012, vous proposez, en l'absence de personnel, de maintenir toutefois en permanence la ventilation du bâtiment d'expérimentation sauf si des conditions météorologiques sévères vous imposent l'arrêt de cette ventilation, notamment en situation de grand froid. Ces propositions n'appellent pas d'observations de la part de l'ASN.

Demande B3 : je vous demande de procéder à des contrôles de l'activité volumique du radon dans les locaux de travail dans les conditions représentatives de la situation de travail avec les équipements contenant du radon. Ces contrôles devront être réalisés avant toute remise en service de l'installation avec du personnel.



Fonction PCR – fiche de fonction – temps alloué

L'article R.4451-103 du code du travail impose la désignation par l'employeur d'au moins une PCR dès lors qu'il y a un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour tout travailleur intervenant dans l'établissement considéré. Dans les établissements comprenant au moins une activité nucléaire soumise à autorisation, la PCR est choisie parmi les travailleurs de l'établissement. L'article

¹ Code de la santé publique

R4451-114 du code du travail prescrit que : « *L'employeur met à la disposition de la personne compétente et, lorsqu'il existe, du service compétent en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Il s'assure que l'organisation de l'établissement leur permet d'exercer leurs missions en toute indépendance, notamment vis-à-vis des services de production. Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.* »

La PCR affectée au LPPE de Razès relève de l'établissement de Bessines de la société AREVA Mines. Le directeur a ainsi nommé la PCR dans ses fonctions par une note du 19 avril 2012. Ses missions couvrent plusieurs implantations géographiques et environ 90 personnes classées sur le plan de la radioprotection. Cette note indique qu'elle consacre environ 25 % de son temps à la fonction PCR, étant affectée principalement à la section analyses du service SEPA.

Il a été indiqué qu'une modification de l'organisation était à l'étude et que la PCR serait rattachée intégralement au service QSSE et radioprotection.

Demande B4 : je vous demande de me préciser la nouvelle organisation retenue pour l'exercice de la fonction PCR et de me préciser les moyens qui y seront alloués.

☺

Dosimétrie

Le personnel du laboratoire est équipé pour la dosimétrie passive d'un dosimètre alpha individuel (boîtier équipé d'une pompe de prélèvement) pour la mesure de dose des descendants à vie courte des isotopes 222 et 220 du radon et des émetteurs alpha à vie longue des chaînes de l'uranium et du thorium. Le dispositif intègre par ailleurs un détecteur pour la mesure de l'exposition externe.

Conformément à l'article R.4451-71 du code du travail, je vous rappelle que chaque PCR peut demander communication des doses efficaces reçues par les travailleurs dont elle a la charge sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois. Ces données sont consultables via un protocole d'accès sécurisé à SISERI, système d'information géré par l'IRSN centralisant les résultats dosimétriques nationaux.

Vous trouverez toutes les informations nécessaires à ce sujet sur le site Internet dédié <http://siseri.irsn.fr> .

Demande B5 : je vous demande de mettre en place le protocole de consultation par la PCR des doses efficaces reçues par le personnel afin notamment de vérifier la cohérence des études de risques et des études de poste et le respect des objectifs de dose collective et individuelle (cf article R 4451-11 du code du travail)

☺

C. Observations

Les inspecteurs ont remis quelques documents utiles :

- nouveau guide sur l'élimination des effluents et déchets contaminés (guide n°18)
- le guide n°11 de déclaration des événements significatifs en radioprotection hors installations nucléaires et transport de matières radioactive

Par ailleurs l'ensemble des textes cités, et ayant trait à la radioprotection, sont rassemblés dans des recueils accessibles sur le site de l'ASN à l'adresse suivante : <http://www.asn.fr/index.php/S-informer/Publications/Guides-pour-les-professionnels>.

☺

Les mesures d'activité au voisinage des sources réalisées par les inspecteurs sont cohérentes avec celles produites dans le dossier et l'étude de risque :

- en retrait et à proximité de la limite de la zone verte autour de la grande source : 2 à 4 microSv/h
- au dessus de la petite source : < 1 microSv/h

☺

Vous voudrez bien me transmettre vos observations et réponses concernant l'intégralité des points mentionnés ci-dessus **sous deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et de préciser pour chacun d'eux une échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans**

signé par : Fabien SCHILZ