

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2011-011137

Orléans, le 21 février 2011

Monsieur le Directeur  
SENOBLE FRANCE  
30, rue des Jacquins  
89150 JOUY

**OBJET** : Inspection n°INSNP-OLS-2011-1260 du 17 février 2011  
Radioprotection – Généralités en milieu Industriel

**Réf.** : [1] Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants  
[2] Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants  
[3] Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique  
[4] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 17 février 2011 au sein de la société SENOBLE FRANCE [sise à Lorris (La Borde – 45260)]. Cette inspection avait pour thème la détention et l'utilisation de générateurs de rayons X, à des fins industrielles.

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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**

La société SENOBLE FRANCE est équipée, sur son site de Lorris, d'un générateur de rayons X (en cours de régularisation administrative) dédié au contrôle de la production. L'inspection du 17 février 2011 avait donc pour objectif de vérifier la conformité des dispositions d'ores et déjà mises en œuvre dans cet établissement au regard des attendus législatifs et réglementaires en vigueur en radioprotection.

.../...

Après une présentation générale des activités de l'entreprise par la personne compétente en radioprotection (PCR) du site, l'inspecteur a pu suivre la réalisation des contrôles techniques et d'ambiance externes réalisés par un organisme agréé. L'ensemble des contrôles effectués sur l'appareil a également été analysé à cette occasion et une visite de terrain a été organisée avec mesures des débits de doses à proximité des appareils.

L'inspecteur s'est également fait dresser un état des lieux de l'organisation de la radioprotection au sein de l'établissement et des actions de radioprotection en place en termes de gestion des travailleurs, de la formation ou encore de suivi médical. Enfin, le dossier de régularisation du générateur X détenu, en cours de finalisation, a été étudié et complété autant que de besoin.

Il ressort de cette inspection une impression globalement satisfaisante. L'inspecteur a pu relever les nombreuses dispositions réglementaires et techniques associées à l'utilisation des générateurs de rayons X déjà déclinées sur le site et la volonté affichée de la PCR de faire encore progresser le dossier en cours et les dispositions de radioprotection.

Les contrôles d'ambiance et techniques externes sont réalisés depuis deux ans, des contrôles internes d'ambiance sont en place, la formation du personnel est effective (mais doit être complétée), une fiche de poste a pu être analysée et plusieurs des pièces qui manquaient au dossier de régularisation administrative en cours ont pu être fournies à l'ASN. Si aucun écart significatif n'a été relevé lors du contrôle en salle ou sur le terrain, plusieurs améliorations organisationnelles ou techniques doivent cependant être mises en oeuvre.

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

##### *Suivi médical des travailleurs exposés*

A partir des analyses d'exposition aux postes de travail que vous avez réalisées au titre de l'article R.4451-11 du code du travail, vous avez pu en déduire qu'aucune personne de l'établissement ne devait être classée en catégorie A ou B (articles R.4451-44 et 46 du même code).

Le classement « public » de votre personnel ne vous exonère pas d'établir, pour chaque travailleur, une fiche d'exposition qui comportera, notamment, des éléments d'information concernant les rayonnements ionisants. Cette fiche, qui doit être renseignée par l'employeur, doit être transmise au médecin du travail (article R.4451-59 du code du travail). Chaque travailleur doit être informé de l'existence de cette fiche et doit avoir accès aux informations y figurant (article R.4451-60 de ce même code).

**Demande A1 : je vous demande de rédiger la fiche d'exposition demandée à l'article R.4451-57 du code du travail pour chacun des travailleurs de votre établissement et de vous assurer que ces fiches tiendront compte de la présence, dans l'établissement, d'un générateur de rayons X. Vous veillerez également à transmettre les fiches d'exposition finalisées au médecin du travail. Vous me ferez part des actions engagées en ce sens.**

☺

##### *Organisation des contrôles techniques internes et externes*

La décision 2010-DC-0175 de l'ASN (homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010) précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et 30 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique. En son article 3, cette décision précise que l'exploitant doit établir un programme des contrôles internes et externes à réaliser.

Lors de l'inspection, l'inspecteur a pu constater que les contrôles techniques et d'ambiance externes étaient réalisés pour le générateur X. Des films dosimétriques d'ambiance (développés mensuellement) sont disposés en entrée et en sortie de l'appareil et des contrôles sont effectués par le personnel à chaque poste. L'appareil portable de contrôle était à jour de son étalonnage lors de l'inspection.

Par contre, les contrôles techniques internes ne sont ni formalisés ni réalisés.

L'ensemble de ces contrôles doit être organisé et formalisé au sein d'un programme qui en fixera l'étendue et les échéances conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision ASN 2010-DC-0175. A noter qu'en cas de délégation des contrôles internes à un organisme agréé (contrôle à réception par exemple), celui-ci doit être différent de l'organisme agréé réalisant les contrôles externes (article R.4451-33 du code du travail).

**Demande A2 : je vous demande de formaliser un programme des contrôles internes et externes adapté à l'installation détenue (générateur X et appareils de mesures) conforme aux dispositions de la décision de l'arrêté du 21 mai 2010. Ce programme devra justifier les éventuels aménagements apportés. Vous me transmettez une copie de ce programme dès finalisation.**

☺

L'inspecteur a constaté que des lanières plombées étaient en mauvais état, en entrée du générateur X notamment. Le contrôle de ces lanières doit entrer dans le cadre des contrôles techniques internes à réaliser.

Vous avez indiqué que de nouvelles lanières avaient été commandées mais que leur contrôle régulier ne faisait pas l'objet d'une programmation particulière. Le programme des contrôles à mettre en place devra donc prendre en compte cette situation.

**Demande A3 : je vous demande de procéder, au plus tôt au contrôle de l'intégrité et du bon état des rideaux plombés en entrée et sortie du générateur X et de procéder aux remplacements qui s'imposent.**

☺

*Désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR)*

La PCR de votre établissement a été désignée le 22 décembre 2009 et confirmée le 14 janvier 2011.

L'article R.4451-107 du code du travail précise que la personne compétente en radioprotection (PCR) est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). Le compte rendu du 14 janvier 2010 du CHSCT fait état d'une présentation du générateur X mais il n'est pas fait mention de la désignation de la PCR.

**Demande A4 : je vous demande d'informer le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de votre établissement de la désignation de la personne compétente. Cette information devra fait l'objet d'un avis formalisé du CHSCT. Une copie de cet avis me sera transmise.**

☺

Organisation de la radioprotection : Accès aux informations dosimétriques

Au regard de l'article R.4451-71 du code du travail, la 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. Elles vous permettront de confirmer les mesures d'ambiances réalisées à chaque poste. Ces données sont consultables via un protocole d'accès sécurisé à SISERI.

N'en ayant pas encore fait la demande, vous ne disposez pas, actuellement, de cet accès.

**Demande A5 : je vous demande de mettre en œuvre les moyens nécessaires afin que l'accès à SISERI (<http://siseri.irsn.fr>) vous soit désormais possible. Vous me transmettez une copie actualisée et anonymisée de l'ensemble du suivi dosimétrique réalisé (sur les douze derniers mois) disponible depuis la base SISERI. Toutes les informations nécessaires au sujet de l'accès à SISERI sont disponibles sur le site dédié.**

Formation et information à la radioprotection

L'article R. 4451-47 du code du travail stipule que les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation doit être renouvelée tous les 3 ans.

Vous avez pu présenter le contenu de la formation délivrée qui reste trop générique et manque d'élément de sensibilisation vis-à-vis du personnel féminin. Je vous rappelle que la formation doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale (article R.4451-47 du code du travail).

L'inspecteur a également noté que le personnel en charge de la maintenance et du nettoyage des installations n'avait pas suivi cette formation.

**Demande A6 : je vous demande de mettre en place une formation à la radioprotection conforme aux dispositions de l'article R.4451-47 du code du travail et à dispenser cette formation à l'ensemble des personnes susceptibles d'être exposées de votre établissement (y compris les personnes en charge de la maintenance et du nettoyage des installations). La participation à cette formation doit être tracée. Vous me transmettez une copie de la prochaine feuille d'émargement de la participation à cette formation.**

∞

**B. Demandes de compléments d'information**

Contrôles d'ambiance et techniques externes

Le 17 février 2011, les contrôles d'ambiance et techniques externes étaient en cours. A noter qu'un premier contrôle avait eu lieu lors de la réception de l'appareil en janvier 2010.

Quelques écarts techniques et documentaires ont été relevés par l'organisme agréé lors de ce contrôle. Ils concernent notamment les indicateurs lumineux associés à la mise sous tension et au fonctionnement de l'appareil, l'affichage du zonage radiologique (du fait des interventions de nettoyage de l'appareil notamment) et l'affichage des consignes de sécurité (avec n° de téléphones d'urgence et les coordonnées de la PCR) comme d'utilisation (avec prise en compte du démarrage de l'appareil). Le capotage actuel semble également insuffisant en entrée et sortie de ligne (cf. remarque C2).

Tous les écarts relevés par l'organisme agréé devront faire l'objet d'actions correctives qui seront elles-même tracées.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre, dès réception, le rapport des contrôles effectués le 17 février 2011 par l'organisme agréé. Vous accompagnerez ce rapport des actions engagées ou déjà réalisées pour répondre à l'ensemble des écarts détectés.**

#### Document unique

Le document unique a pour objectif d'identifier et d'évaluer les risques présents dans un établissement. Il est également un support qui formalise (ou qui appelle) les moyens techniques et organisationnels mis en œuvre pour assurer la maîtrise de ces risques.

Lors de l'inspection, vous avez confirmé que le document unique avait été rédigé mais qu'il ne comportait pas d'éléments concernant le générateur X et les risques relatifs aux rayonnements ionisants associés. Je vous rappelle qu'en application de l'article R.4451-22 du code du travail, l'employeur doit consigner dans le document unique d'évaluation des risques les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées. En application de l'article R.4451-37 de ce même code, tous les résultats des contrôles techniques de radioprotection doivent être consignés dans ce document.

**Demande B2 : vous voudrez bien me communiquer, dès finalisation, une copie de la partie de votre document unique décrivant l'évaluation des risques radiologiques. Vous me confirmerez, par ailleurs, que les rapports des contrôles techniques y seront dorénavant annexés.**

∞

#### Instrument de mesures portable

Un appareil portable de contrôle DIGILERT 100 (étalonné) était disponible lors de l'inspection. Il s'agissait d'un appareil de remplacement, le votre ayant été envoyé en étalonnage annuel. Vous avez précisé que votre appareil était équivalent à celui présenté lors de l'inspection.

Lors du contrôle de terrain, en présence de l'organisme agréé, cet appareil semblait indiquer des valeurs de débit d'équivalent de dose anormalement bas qui peuvent provenir d'un manque de sensibilité de l'appareil de mesures aux valeurs d'énergie du générateur X. Ce point doit donc être vérifié.

**Demande B3 : je vous demande de vous assurer de la compatibilité des appareils de mesure utilisés avec les énergies délivrées par le générateur X contrôlé. Vous me transmettez par ailleurs la notice technique de ces appareils de mesure.**

#### Analyses de poste

Afin de préciser le classement du personnel de conduite des installations, vous avez réalisé, au titre des dispositions de l'article R.4451-11 du code du travail, l'analyse des expositions aux postes de travail liés à la présence du générateur X.

Lors de l'inspection, il a été constaté que cette analyse de poste n'avait pas été adaptée aux interventions du personnel en charge du nettoyage du générateur et du personnel de maintenance. Cette analyse doit être menée à partir des activités effectives de chacune des personnes exposées.

**Demande B4 : je vous demande de compléter l'analyse de poste réalisée afin d'étudier le poste de travail du personnel en charge du nettoyage de l'installation et celui du personnel en charge de la maintenance dudit appareil. Vous me transmettez les analyses de poste adaptées.**

### **C. Observations**

#### *Déclaration des événements significatifs*

**C1** : les missions de contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) comprennent l'organisation d'une veille permanente en matière de radioprotection sur le territoire national. Les personnes ou les organismes responsables d'une activité nucléaire définie à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique (CSP) sont soumis, en matière de déclaration de tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants, à des obligations précisées dans le même code (article L.1333-3 du CSP). Des dispositions analogues sont par ailleurs prévues par le code du travail.

L'objectif de la déclaration est de permettre l'analyse des événements, afin de faciliter l'évaluation ultérieure d'un incident ou d'un risque d'incident, et d'améliorer les pratiques d'un établissement et/ou d'un secteur d'activité en matière de prévention. Elle n'a pas pour objet l'identification ou la sanction d'une personne.

Des aides (guide, documents de déclaration) à la déclaration des événements en radioprotection sont disponibles au téléchargement à partir du site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

#### *Points divers*

**C2** : j'ai bien noté que vous alliez procéder, très prochainement, à une extension du capotage de l'appareil afin de réduire le débit d'équivalent de dose en entrée et sortie de l'appareil (entre 0,7 et 1,1  $\mu\text{Sv/h}$  lors du contrôle de l'OA en régime établi (1,0 à 1,4  $\mu\text{Sv/h}$  au démarrage de l'appareil).

**C3** : vous disposez, pour les interventions techniques réalisées par des entreprises extérieures (maintenance corrective du générateur X par exemple), d'une trame de plan de prévention qui comporte un point relatif aux rayonnements ionisants. Je vous confirme la nécessité d'utiliser ce document pour les interventions de maintenance externes et pour les contrôles de l'organisme agréé notamment. La coordination de la radioprotection entre les différents intervenants relève par ailleurs de vos obligations.

**C4** : je vous confirme qu'en cas d'intervention de maintenance sur les générateurs X, la traçabilité du contrôle technique, qu'il conviendra de réaliser après intervention et avant la remise en fonction de l'appareil concerné, doit être assurée.

**C5** : l'inspecteur a bien relevé qu'en période de congés, la PCR de votre établissement restait disponible pour une intervention (astreinte téléphonique).

**C6** : j'ai bien noté que les consignes de sécurité seront complétées afin de confirmer l'interdiction de passer ses mains dans l'appareil lorsqu'il est en fonction.

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 amenés à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Fabien SCHILZ