

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 28 juin 2013

N/Réf. : CODEP-STR-2013-036476

LEM 3 – Université de Lorraine

*Laboratoire d'Etude des Microstructures et
Mécanique des Matériaux*

Ile du Saulcy
57045 METZ cedex

Objet : Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN)
Référence : INSNP-STR-2013-1408

Monsieur,

Dans le cadre du contrôle de la radioprotection en France, l'Autorité de sûreté nucléaire s'est rendue dans votre établissement le 14 juin 2013.

Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel des installations vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les rayonnements ionisants.

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

L'inspection du 14 juin 2013 avait pour but de faire le point sur votre dossier de demande d'autorisation en cours d'instruction par l'Autorité de sûreté nucléaire et d'examiner la conformité de vos installations vis-à-vis de la réglementation relative à la radioprotection. Ainsi, les inspecteurs ont plus particulièrement examiné l'organisation mise en place ainsi que les contrôles techniques réglementaires de radioprotection. Enfin, ils se sont rendus dans vos locaux pour vérifier les accès et le bon fonctionnement des sécurités autour de vos générateurs électriques émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont constaté que votre dossier de demande d'autorisation reflète de manière satisfaisante les conditions actuelles d'utilisation de vos générateurs électriques et les dispositions de radioprotection associées. En l'absence de conformité aux normes NFC 74-100 et NFC 15-160, il conviendra de mettre en œuvre les dispositions techniques compensatoires décrites dans la suite du présent courrier. Enfin, un renforcement des contrôles de radioprotection devra être opéré.

A. Demandes d'actions correctives

Mesures techniques compensatoires :

Les inspecteurs ont constaté que vos générateurs électriques émettant des rayons X et les installations que vous utilisez ne sont pas conformes à la norme NFC 15-160.

Ainsi, les inspecteurs ont notamment constaté que la double signalisation lumineuse indiquant d'une part la mise sous tension du générateur et d'autre part l'ouverture de l'obturateur du tube radiogène n'est pas homogène pour tous les générateurs électriques du laboratoire. Par ailleurs, la signalisation de l'ouverture de l'obturateur du tube radiogène n'est pas suffisamment visible pour la plupart des générateurs en conditions normales d'utilisation.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que l'appareil « MFDP » n'est pas complètement « autoprotégé » c'est-à-dire qu'il est actuellement possible d'introduire dans l'enceinte tout ou partie d'une personne (doigt, mains,...) pendant la production de rayonnement X.

Enfin, la porte de gauche de l'appareil « FSM » ne comporte pas de contacteur. Ainsi, le générateur peut être utilisé avec la porte de gauche de l'appareil ouverte.

Afin de pouvoir être autorisés, des mesures techniques compensatoires doivent être mises en place sur ces appareils afin de garantir en tout temps des conditions de radioprotection satisfaisantes.

Demande n°A.1 : Afin de pouvoir donner une suite favorable à votre demande d'autorisation, je vous demande de faire le point sur la conformité de vos installations à la norme NFC 15-160 en présentant le cas échéant des mesures techniques compensatoires. Vous me préciserez les dispositions mises en œuvre.

Contrôles de radioprotection :

Les inspecteurs ont constaté que la programmation de l'ensemble des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance n'est pas établie.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que vous ne réalisez pas de contrôle technique d'ambiance à la périodicité mensuelle. L'utilisation d'un dosimètre passif « témoin » trimestriel fixé sur un mur de la salle « RX003 » ne permet pas de répondre à cette exigence réglementaire.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que le contrôle des dispositifs de sécurité asservis à l'appareil (coupures à l'ouverture de portes) n'apparaît pas clairement dans vos rapports de contrôle technique interne de radioprotection.

Demande n°A.2 : Je vous demande de formaliser la programmation de l'ensemble des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance et de réaliser ces contrôles dans le respect de cette planification conformément à la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection. Vous veillerez à intégrer les contrôles techniques des dispositifs de sécurité ainsi que le contrôle des appareils de mesure (cf. demande n°B.2) dans vos contrôles internes et les mentionnerez dans vos rapports de contrôle.

Élimination d'une source radioactive scellée :

Les inspecteurs ont constaté que vous détenez une source radioactive scellée de ⁵⁵Fe ne faisant plus l'objet d'un usage.

Demande n°A.3 : Vous me ferez part des dispositions que vous engagerez pour l'élimination de la source radioactive scellée de ⁵⁵Fe dans une filière appropriée.

B. Compléments d'informations

Vous avez fait réaliser le contrôle externe de radioprotection de vos 5 générateurs électriques émettant des rayons X par un organisme agréé le 14 juin 2013.

Demande n°B.1 : Vous me transmettez une copie du rapport de contrôle externe de radioprotection réalisée le 14 juin 2013. Le cas échéant, vous me transmettez un compte rendu d'exécution des actions correctives mises en œuvre pour lever les observations relevées par l'organisme agréé.

-o-

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le certificat d'étalonnage de votre instrument de mesure (Babyline).

Demande n°B.2 : Vous me transmettez une copie du dernier certificat d'étalonnage de votre instrument de mesure (Babyline).

C. Observations

- C.1 : L'inventaire de vos générateurs électriques émettant des rayons X doit être envoyé annuellement à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN).

-o-

- C.2 : Les consignes de sécurité doivent être mises à jour. Elles doivent notamment expliciter la signification des signalisations lumineuses présentes sur les appareils.

-o-

- C.3 : Les accès aux salles où sont utilisés les générateurs électriques émettant des rayons X doivent être restreints.

-o-

- C.4 : Un pictogramme « radioactif » doit être apposé sur chaque tube radiogène.

-o-

- C.5 : Les trisecteurs apposés sur les appareils indiquant une zone contrôlée verte doivent être retirés puisque vous n'avez pas défini de zone réglementée dans votre analyse des risques.

-o-

- C.6 : Un plan coté de l'installation doit être affiché sur l'enceinte de chaque appareil. Il doit préciser la nature et l'épaisseur de chacun des matériaux constituant les parois.

-oOo-

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre afin de vous mettre en conformité avec les éléments demandés ci-dessus et de préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Par ailleurs, conformément au devoir d'information du public fixé par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Vincent BLANCHARD