

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2010-055236

Orléans, le 12 octobre 2010

Monsieur le Directeur du CNPE de Chinon
Atelier des Matériaux Irradiés - INB n° 94
B.P. 80
37420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
INB n° 94 - Atelier des Matériaux Irradiés
Inspection n° INS-2010-EDFAMI-0003 du 13 septembre 2010
« Radioprotection »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 13 septembre 2010 à l'Atelier des Matériaux Irradiés (AMI) sur le thème de la radioprotection.

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 réalisée le 13 septembre 2010 au sein de l'Atelier des Matériaux Irradiés (AMI) de Chinon a porté sur le respect des règles de radioprotection applicables à l'installation et notamment le respect des dispositions du code du travail. Cette inspection a permis d'examiner l'organisation de la radioprotection au sein de l'INB, le bilan dosimétrique, la démarche d'optimisation, les contrôles et vérifications périodiques et le zonage radioprotection. Une visite des locaux de l'INB a permis d'examiner l'application opérationnelle des dispositions de radioprotection sur le terrain.

Les inspecteurs considèrent que la démarche d'optimisation mise en œuvre au sein de l'AMI est satisfaisante. Cependant, la consultation des comptes rendus des comités ALARA de l'année 2010 a fait apparaître que les hypothèses utilisées lors des analyses par le comité pouvaient s'avérer très éloignées de la réalité. En effet, les informations fournies par les expéditeurs des pièces à expertiser, par exemple le débit de dose au contact d'un objet, sont parfois éloignées des valeurs mesurées lors de la réception de l'objet dans l'installation.

.../...

Par ailleurs, les inspecteurs ont mis en évidence une connaissance et une application insuffisantes de la réglementation en vigueur. Par conséquent, la déclinaison du référentiel radioprotection de l'exploitant aux spécificités de l'installation, dans le respect de la réglementation, doit être améliorée.

A. Demandes d'actions correctives

Conformément à l'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection, les appareils électriques générant des rayons X doivent faire l'objet de contrôles internes de radioprotection. En outre, ces appareils doivent faire l'objet d'un contrôle externe de radioprotection à une fréquence au moins annuelle. Les inspecteurs ont constaté que ces contrôles n'étaient pas réalisés sur l'appareil de radiographie installé au sous-sol de l'installation. Cet appareil est toutefois utilisé à de rares occasions.

De plus, les conditions de mise à disposition, d'exploitation et de maintenance de cet appareil, n'ont pas été définies.

Enfin, il a été indiqué aux inspecteurs que le zonage radiologique du local dans lequel est installée la cabine de radiographie est une zone jaune intermittente lorsque des tirs sont en cours. Toutefois, il a été indiqué aux inspecteurs que des tirs gammagraphiques pouvaient être mis en œuvre dans ce local. Le classement en zone contrôlée jaune ne semblerait dans ce cas pas adapté. De plus, le zonage radiologique de la cabine de radiographie semble demeurer, même lors de la mise en œuvre du générateur électrique de rayons X, une zone contrôlée verte. Une consigne affichée sur la cabine indique cependant que la zone pourrait être une zone contrôlée jaune en cas de tirs. Cette situation n'est pas conforme aux prescriptions 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.

Demande A1 : je vous demande d'intégrer dans le programme des contrôles externes et internes de radioprotection les contrôles du générateur électrique de rayons X présent dans l'installation.

Demande A2 : je vous demande de me communiquer le rapport de contrôle externe de radioprotection du générateur électrique de rayons X dans un délai de 3 mois.

Demande A3 : je vous demande de définir les conditions de mise à disposition, d'exploitation et de maintenance du générateur électrique de rayons X ainsi que de sources de gammagraphie dans le local. Vous m'indiquerez les dates et objets des trois dernières utilisations du générateur.

Demande A4 : je vous demande de procéder à l'évaluation des risques de la cabine de tirs radiographiques, de définir le zonage radiologique de ce local et de procéder à la signalisation de cette zone.

Demande A5 : je vous demande d'effectuer une revue d'exhaustivité pour l'ensemble de l'INB n°94 de vos programmes de contrôles internes et externes au titre de la décision n°2010-DC-0175. Vous m'indiquerez les compléments apportés à ces programmes en conclusion de cet examen.

.../...

Les inspecteurs ont constaté que la dépression de la cellule 222 du laboratoire d'étude des matériaux était non conforme aux RGE de l'installation. En effet, la valeur lue était de - 4 dPa par rapport à la pression atmosphérique alors que la valeur fixée par le référentiel de l'installation est de - 8 dPa. Une non-conformité similaire avait déjà été constatée lors de l'inspection du CEIDRE du 20 janvier 2010.

Demande A6 : je vous demande de m'indiquer dans quel délai cette non conformité a été corrigée et quel était l'état de la cellule lors de la constatation de la non-conformité.

Demande A7 : je vous demande d'établir un plan d'actions afin de prévenir la survenue d'un écart semblable.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Vous aviez rencontré des problèmes de perturbations électromagnétiques des unités de filtration sécurisées utilisées pour les interventions en tenue ventilée. Ces perturbations étaient causées par l'utilisation de certains outillages ou appareils à proximité. Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont pu prendre connaissance des consignes d'utilisation de ces unités de filtration. Or, ces consignes ne font pas état de ce risque de perturbations électromagnétiques.

Demande B1 : je vous demande de justifier l'absence dans les consignes d'utilisation des unités de filtration sécurisées du risque de perturbations électromagnétiques que pourraient poser certains appareils utilisés à leur proximité.

∞

Les inspecteurs ont pris connaissance de la note de gestion « Maîtrise des risques radiologiques en zone contrôlée à l'AMI ». Ce document indique que la prise en compte du risque d'exposition interne n'est réalisée que pour surclasser une zone contrôlée verte en une zone contrôlée jaune. Le risque d'exposition interne n'est plus considéré pour le classement en zone orange et en zone rouge.

Il a été indiqué aux inspecteurs que ce principe était l'application stricte du référentiel radioprotection de l'exploitant. Il leur a été précisé que cette méthodologie découlait des pratiques de détermination du zonage radiologique dans les réacteurs en exploitation. Ainsi, il convient, au regard du spectre des radioéléments et la nature des activités présents à l'AMI, de justifier la méthodologie de détermination du zonage radiologique afin qu'elle soit conforme aux prescriptions 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.

Ce même document précise que des points chauds impliquant des doses aux extrémités supérieures à certaines valeurs peuvent nécessiter le surclassement en zone contrôlée orange ou rouge. Il ne considère cependant pas le cas prévu de surclassement en zone contrôlée jaune lorsque la dose susceptible d'être reçue aux extrémités est supérieure à 0,65 mSv en 1 heure.

.../...

Ce cas pourrait notamment se présenter au niveau des boîtes à gants. Cependant, il a été indiqué aux inspecteurs que la signalisation qui serait alors mise en œuvre au niveau de la boîte à gants concernée serait une signalétique de type « chantier », c'est-à-dire qu'il ne serait pas mis en œuvre de signalétique réglementaire de type « trisecteur » de couleur. Cette disposition est en écart avec l'arrêté du 15 mai 2006.

Demande B2 : je vous demande de réaliser une analyse de concordance, avec les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006, de votre méthodologie de détermination du zonage radiologique dans votre installation, notamment en ce qui concerne la prise en compte de la dose interne et de la dose aux extrémités, et de définition de la signalisation des zones réglementées. Vous m'indiquerez les conclusions de cette analyse.

∞

Il a été relaté aux inspecteurs la survenue le 1^{er} septembre 2010 d'un événement « intéressant » pour la sûreté dans le laboratoire de chimie. En effet, un bécher contenant une solution radioactive a été renversé. Les gants et les chaussures des opérateurs ont été contaminés. Le sol a fait l'objet d'un nettoyage. Cet événement s'expliquerait par le non respect des préconisations du comité ALARA qui demandaient que les opérations soient réalisées en boîte à gants et non sous hotte ventilée.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre le rapport d'analyse de l'événement dès qu'il sera finalisé.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre tout document statuant sur l'atteinte ou non des seuils de déclaration d'événement significatif pour la sûreté ou pour la radioprotection, notamment au titre du critère 3, sous 15 jours.

Il a été indiqué aux inspecteurs que les informations fournies par les expéditeurs des pièces à expertiser, par exemple le débit de dose au contact d'un objet, sont parfois éloignées des valeurs mesurées lors de la réception de l'objet dans l'installation. Ainsi, les hypothèses utilisées par le comité ALARA pour se prononcer sur la dose prévisionnelle et les moyens de protection adaptés sont parfois très éloignées de la réalité. Il semble que les valeurs communiquées par les expéditeurs soient le plus souvent sur évaluées. Cependant, le cas inverse ne peut être exclu. Il convient alors que le comité ALARA puisse statuer de nouveau sur la base d'hypothèses consolidées.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer comment l'avis du comité ALARA pourrait être recueilli dans le cas où les données communiquées par l'expéditeur s'avèreraient être sous-estimées.

∞

C. Observations

C1 : Les inspecteurs ont constaté lors de la visite de l'installation l'absence de la signalétique zone contrôlée jaune à l'un des accès du local S212. Cet écart a été corrigé immédiatement. Cependant, il convient de veiller à un affichage exhaustif des zones réglementées.

∞

.../...

Vous voudrez bien me faire-part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire indiquée dans la demande. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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.

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

Copies :

. ASN DRD
. IRSN/DSU/SSIAD/BEIRAD

Signé par : Simon-Pierre EURY