

Lyon, le 26 décembre 2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-071207

Monsieur le Directeur  
CEA Grenoble  
17, rue des Martyrs  
38054 – GRENOBLE CEDEX

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Etablissement CEA de Grenoble (38) - INB n°20  
Inspection n°INSSN-LYO-2011-0574 du 12 au 14 décembre 2011  
Thème : Déclassement du zonage déchets des locaux de SILOE

**Réf. :** [1] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40  
[2] Courrier DIR/2011-480 du 5 septembre 2011  
[3] Courrier DIR/2011-402 du 6 juillet 2011  
[4] Courrier DIR/2011-436 du 20 juillet 2011  
[5] Guide ASN n°14 (projet) « Méthodologie d'assainissement complet acceptables dans les INB en France » version du 21/06/2010  
[6] Guide ASN SD3-D-01 « Guide d'élaboration des études déchets » version du 23/09/2002

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 40 de la loi [1], une inspection courante a eu lieu du 12 au 14 décembre 2011 dans votre établissement de Grenoble sur le thème du déclassement des locaux de l'INB 20 dénommée SILOE.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection qui s'est tenue du 12 au 14 décembre 2011 intervenait à la suite de la demande de déclassement du zonage déchet de l'ensemble des locaux de l'INB n°20, déposé par le CEA Grenoble, excepté le radier du hall réacteur, qui n'a pas encore fait l'objet d'un assainissement complet. L'inspection visait à vérifier la bonne réalisation des opérations de démantèlement et d'assainissement des structures hors radier. Le déclassement du mur et du dôme du hall réacteur n'ont pas pu être contrôlés du fait des éléments maintenus en place pour la réalisation des contrôles en hauteur (coursive et pont polaire). Lors de cette inspection, l'ASN a sollicité l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) afin de réaliser des mesures contradictoires de contamination surfacique et massique en vue de s'assurer du respect du niveau de propreté annoncé par l'exploitant.

Les inspecteurs se sont intéressés au déroulement des travaux d'assainissement effectués au regard des exigences en matière de démantèlement détaillées dans le guide ASN n°14 (projet) « Méthodologie d'assainissement complet acceptables dans les INB en France » version du 21/06/2010, ainsi qu'à la gestion du zonage déchets selon les dispositions de l'arrêté du 31/12/1999 et des préconisations de l'ASN sur l'élaboration du zonage déchet figurant dans le guide ASN SD3-D-01 « Guide d'élaboration des études déchets » version du 23/09/2002. L'examen documentaire des plans de contrôle qualité fait apparaître un suivi régulier des chantiers. Pour la majorité des locaux traités, la méthodologie d'assainissement des structures envisagée est apparue correctement appliquée. De plus, le traitement des points de contamination dans des zones à déchets conventionnels fait l'objet d'une traçabilité satisfaisante. Cependant des incohérences dans la gestion et le zonage des déchets ont été relevées et des précisions méritent d'être apportées quant aux conditions de gestion des effluents liquides présents au niveau des points bas du radier.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Déchets

Les inspecteurs se sont intéressés aux travaux de la déconstruction de la cheminée, du carneau et du local enterré, situé à l'extérieur de l'installation. Les rejets atmosphériques transitaient après filtration via le local filtre Très Haute Efficacité (THE). Le zonage de référence de la cheminée et du carneau était considéré comme une zone à déchet conventionnel et le local enterré était classé en zone à déchet nucléaire. Compte tenu de ce zonage, l'exploitant a effectué la déconstruction en chantier conventionnel pour les zones conventionnelles et en chantier nucléaire pour le local. Il a cependant dirigé les déchets issus de la zone à déchet conventionnel vers la filière nucléaire suite à la détection de quelques points de contamination fixée.

Cette pratique n'est pas cohérente avec l'application du zonage déchet, qui consiste à classer une zone en « zone à déchet nucléaire » en cas de suspicion de contamination ou d'activation dans la zone concernée. Le traitement et l'évacuation des déchets en provenance de ces zones doivent être réalisés selon le zonage déchet établi. Des possibilités de modification existent sur la mise en œuvre du zonage déchet, tels le recours au zonage opérationnel ou encore le traitement de points particuliers en zone à déchet conventionnel offrant à l'exploitant une plus grande souplesse d'exploitation.

**Demande A1: Je vous demande de respecter rigoureusement les règles de gestion des déchets relatifs au zonage déchet établi ou, le cas échéant, avoir recours aux différentes possibilités existantes sur l'évolution du zonage déchet afin de diriger les déchets dans les filières adaptées en cohérence avec le lieu d'origine de production.**

Au cours de la visite, les inspecteurs ont relevé la présence d'une ouverture vers l'extérieur, dans le local « labo PF ». Bien que l'assainissement ait été réalisé et les contrôles effectués, le local demeure une zone à déchet nucléaire jusqu'à l'obtention de l'autorisation de son déclassement. L'ouverture constatée au niveau des murs constitue une défaillance de la barrière physique du local et peut présenter un risque d'intrusion dans le local en attente de déclassement.

Par ailleurs, une partie du local « filtres THE » ainsi que du « local 243 », ont été classés en zone à déchets nucléaires. L'exploitant a indiqué que les travaux d'assainissement ont été réalisés sous un sas de confinement, afin de prévenir tout risque de transfert de contamination vers une zone conventionnelle lors des travaux. Au cours de l'inspection, ces zones étaient limitrophes à des zones à déchets conventionnels sans barrière physique.

Les zones incriminées, ayant été traitées et contrôlées, ne devraient plus présenter une activité significative, cependant cette situation ne répond pas entièrement aux exigences de l'ASN en matière de surveillance des structures après assainissement, qui demandent le maintien de barrières physiques, afin de prévenir tout risque de transfert de contamination, tant que la zone est classée en zone à déchets nucléaires.

**Demande A2 :** Je vous demande de vous assurer de l'intégrité des barrières physiques constituant la délimitation entre les zones à déchets nucléaires et les zones à déchets conventionnels de l'ensemble des locaux, jusqu'à leur déclassement. A défaut, vous justifierez l'absence de barrière par des moyens adaptés permettant de prévenir une éventuelle dissémination de contamination.

#### Gestion des piézomètres

Les inspecteurs se sont rendus dans le hall réacteur dans lequel l'ensemble des structures a été démoli. Ils ont constaté la présence de plusieurs piézomètres ouverts au niveau du radier connus historiquement ou résultants de découvertes. Ces piézomètres ne sont pas utilisés à des fins de contrôles réglementaires et ne font pas l'objet d'une surveillance particulière mais sont néanmoins des voies privilégiées pour un transfert possible de pollution provenant du radier vers la nappe phréatique située sous le site de Grenoble.

**Demande A3 :** Je vous demande de lister l'ensemble des piézomètres présents au niveau du radier de l'INB n°20 et de prendre les dispositions nécessaires afin de supprimer tout risque de transfert de pollution potentielle vers la nappe à partir de ces points, vous m'indiquerez le mode de gestion retenu afin de condamner définitivement leur accès.

#### Certificat d'étalonnage

L'examen du rapport de contrôle de 1<sup>er</sup> niveau du dôme et hall référencé PV D09 CEAG 124 10/346 042 C est accompagné d'un bilan synthétique des caractéristiques des appareils de mesures employés rédigé à l'issue du constat de vérification de l'appareil.

Les inspecteurs ont relevé que les informations figurant sur le constat de vérification de la sonde DP8 n°270, utilisée pour certains contrôles surfaciques n'étaient pas correctement reportées dans le rapport de contrôle de 1<sup>er</sup> niveau. Le rendement, notamment, qui permet de traduire la grandeur physique mesurée en unité radiologique, était de 15,7% en 2009 et 14,9 % en 2010. Les résultats de la campagne de mesures réalisée au cours de l'année 2010, figurant dans le rapport de contrôle de 1<sup>er</sup> niveau ont ainsi été traduits avec le rendement de 2009, qui ne correspondait pas à celui de la période considérée. Le faible écart de rendement constaté, n'est pas de nature à remettre en cause l'ensemble des mesures vis-à-vis de l'objectif de propreté, toutefois les résultats de mesures doivent être exprimés avec le rendement correspondant.

Ce point avait déjà été relevé à la suite de l'inspection du 23 août 2011 (cf. CODEP-LYO-056153 du 5 octobre 2011).

**Demande A4 :** Je vous demande de vérifier sur l'ensemble des rapports de contrôles de premier niveau le bon report des informations du constat de vérification des appareils utilisés pour le contrôle de propreté et de me transmettre un bilan des anomalies détectées.

#### Contrôles et essais périodiques

Des contrôles périodiques de contamination surfacique sont réalisés dans l'INB 20 afin de vérifier le caractère conventionnel de certaines zones. La liste des locaux concernés évolue avec le changement de configuration de l'INB en démantèlement. Elle figure dans la note technique relative au zonage déchet de référence de l'installation.

Les inspecteurs ont noté la suppression d'une dizaine de ces contrôles entre le 31 janvier 2011 et le 05 décembre 2011 (date de mise à jour de la note du zonage déchet) qui s'explique par l'avancée des travaux. Toutefois, la suppression de ces contrôles, appelés par le chapitre 7 de vos règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) n'apparaît pas suffisamment justifiée.

**Demande A5 :** Je vous demande d'améliorer la formalisation et la traçabilité des justifications relatives à la suppression de certains contrôles surfacique en zone à déchets conventionnels.

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

Les inspecteurs ont noté la présence d'effluents liquides stagnants dans le fond de la fosse à bouchon neutronique située dans la zone de diffraction neutronique qui est une zone classée en déchets nucléaires. L'exploitant a indiqué qu'il s'agissait d'eau provenant de la remontée de la nappe phréatique, située sous le site de Grenoble et qu'aucune gestion particulière n'était envisagée pour l'évacuation de cette eau.

La surface des parois et du fond des fosses sont classées en surface de catégorie 0. L'analyse historique a montré que ces surfaces n'ont pas rencontré de contamination ni d'activation. Les contrôles de premier niveau de celles-ci, ont permis de vérifier la propreté radiologique des fosses. Si la propreté radiologique des effluents stagnants dans la fosse ne semble pas être remis en cause, aucun contrôle n'a permis de confirmer ce point.

**Demande B1 : Je vous demande de m'indiquer l'état radiologique de l'eau stagnante dans le fond de la fosse à bouchons neutronique et de me tenir informé des perspectives de traitement de ces effluents.**

Les inspecteurs ont relevé que le paragraphe 4.1.1 de votre arrêté préfectoral complémentaire N° 2011-038-0016 relatif à l'origine des approvisionnements en eau prévoit que dans le cadre de la dénucléarisation, les capacités de pompage soient augmentées afin d'améliorer le rabattement de la nappe et de permettre de conserver les installations hors eaux.

**Demande B2 : Je vous demande de m'indiquer quelles dispositions ont été prises afin de respecter l'exigence de l'arrêté préfectoral complémentaire susvisé.**

Le sol du local « filtres THE » et un mur du « local 243 », ont été classés en zone à déchets nucléaires. Les inspecteurs se sont étonnés de ce classement partiel qui nécessite une gestion distincte entre zone à déchets nucléaires et zone à déchets conventionnels au sein d'un même local.

**Demande B3 : Je vous demande de me faire part de votre analyse aboutissant au classement d'une partie de ces locaux en zone à déchets nucléaires. Vous justifierez notamment votre choix d'un zonage partiel en déchets nucléaires à la place de la totalité du local avec une distinction de catégorie de surface au sein de celui-ci.**

Lors de l'examen par sondage de certains PV de réception des travaux, il est apparu que celui relatif à la « zone du bac B1 » PV 5200-09-2180, fait référence à un bilan d'assainissement dont la référence indiquée sur le PV est inconnue.

**Demande B4 : Je vous demande de procéder à une relecture attentive des PV de réception des travaux en vue de corriger ce type de lacunes et d'éviter toute ambiguïté.**

## **C. OBSERVATIONS**

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 de Lyon,**

**Signé par :**

**Sylvain PELLETERET**