

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 25 novembre 2009

DEP-ORLEANS-1285-2009  
(ASN-2009-63864)

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'Energie Atomique de Saclay  
91191 - GIF SUR YVETTE Cedex

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre du CEA de Saclay – INB n°72  
Inspection n°INS-2009-CEASAC-0024 du 10 novembre 2009  
« Génie civil »

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 10 novembre 2009 au sein de l'installation nucléaire de base n°72 sur le thème « Génie civil ».

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**

Le gros œuvre des bâtiments des installations nucléaires de base, aussi appelé « génie civil », participe au confinement des matières dangereuses et notamment des substances radioactives et de leurs rayonnements ionisants. Il protège les activités nucléaires contre les agressions extérieures. Il comprend souvent des éléments de supportage des appareils de manutention des matières radioactives. L'inspection du 10 novembre 2009 visait à vérifier la qualité du génie civil de l'Installation Nucléaire de Base (INB) n° 72, ainsi que sa maintenance.

Dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB, l'exploitant de cette installation a su mobiliser des compétences particulières externes à l'installation, afin de qualifier ce génie civil et de déterminer les actions curatives ou d'amélioration à mettre en œuvre. La quasi-totalité des engagements qu'il a pris à cette occasion semblent pouvoir être tenus.

.../...

L'attention de l'exploitant de l'INB à cette thématique devra être maintenue au-delà de la phase de réexamen de sûreté et de ses suites.

Le maintien de la qualité des sols des bâtiments en zones surveillées et contrôlées, qui doivent être lavables et décontaminables, est insuffisamment maîtrisé.

Les risques associés à l'emploi, dans le génie civil, des matériaux combustibles ou toxiques doivent être pris en compte dans une juste mesure, pour la sûreté de l'installation ou la protection de l'environnement.

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

### *Qualité des sols des bâtiments*

Plusieurs zones de sols en zones surveillées ou contrôlées, notamment dans les bâtiments 108 et 116, sont dégradées : le revêtement s'effrite ou forme des cloques. Le sous-bassement semble s'affaisser. L'état de surface de tous les sols de l'installation n'a pas été examiné de façon détaillée et les observations précitées concernent des zones non contaminantes d'après la version en vigueur de l'étude déchets. Néanmoins, certaines de ces zones sont très proches de zones contaminantes. Les dégradations compromettent l'aptitude des sols à la décontamination prévue par l'article 25 II de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006. Ces dégradations compromettent aussi les objectifs visés par les dispositions du titre IV de l'arrêté du 31 décembre 1999. Ces désordres ne sont pas nouveaux et ont été traités dans le passé, avec une efficacité parfois toute relative.

**Demande A1 : je vous demande de décliner les dispositions réglementaires applicables pour fixer la qualité de surface des sols à maintenir dans l'INB n° 72, y compris de ceux qui ne sont pas classés en zone contaminante ou sur lesquels des liquides polluants ne sont pas manipulés en fonctionnement normal, ceci pour faire application du principe de défense en profondeur.**

**Demande A2 : je vous demande d'élaborer et de me transmettre un programme de réfection durable des sols permettant de satisfaire aux exigences réglementaires.**

**Demande A3 : je vous demande de vérifier, a minima pour les zones dégradées, que les charges appliquées au sol en exploitation restent inférieures à la charge limite indiquée dans le rapport de sûreté.**

**Demande A4 : pour les zones dégradées et dans le cas où les valeurs limites de charges au sol sont respectées, je vous demande de vérifier la réalité des valeurs indiquées dans le rapport de sûreté, qui sont des valeurs de conception, et, le cas échéant, de déterminer les valeurs réelles et de rechercher les causes profondes de ces désordres.**

**Demande A5 : je vous demande de considérer les dégradations des sols des zones concernées par les textes réglementaires précités comme des écarts au sens de l'arrêté du 10 août 1984, et de les traiter administrativement comme tels, en considérant bien entendu les risques de dissémination des matières radioactives manipulées ou les risques de pollution de l'environnement.**

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

### Modalités de détermination des EIS

Certains éléments du génie civil contribuant à la sûreté de l'INB 72, par exemple la paroi de la piscine, ne sont pas classés « éléments importants pour la sûreté » (EIS) alors que des éléments analogues le sont dans d'autres INB, notamment dans les INB 40 et 77 du centre de Saclay. Plus généralement, les principes conduisant à la détermination des EIS diffèrent selon les INB. Pour réduire ces divergences, le CEA a fixé les pratiques de détermination dans la recommandation n° 19. Ce document n'est pas d'application obligatoire pour les installations anciennes. Les pratiques recommandées sont mises en œuvre selon des critères peu clairs et les divergences observées pourraient perdurer assez longtemps. Les difficultés techniques ne semblent pas déterminantes pour décider de l'application de cette recommandation.

**Demande B1 : je vous demande de préciser votre doctrine et vos objectifs pour homogénéiser les règles de détermination des EIS sur l'ensemble du centre de Saclay et d'indiquer les raisons profondes qui vous conduisent à ne pas exiger la mise en œuvre de ces règles aux installations existantes dès lors qu'il n'y a pas de difficulté majeure pour cela.**

∞

### Exploitation des mesures de surveillance des fissures affectant des éléments du génie civil

Vous suivez à juste titre l'évolution des principales fissures affectant le génie civil de l'INB au moyen de jauges *Saugnac*. Vous avez ouvert en 2008 une fiche d'action et de progrès pour mieux exploiter les résultats de ces dispositifs. Cette intention n'a pas été concrétisée à ce jour.

**Demande B2 : je vous demande de donner, dans un délai que vous m'indiquerez, une suite à cette fiche d'action et de progrès.**

∞

### Cohérence entre les charges aux sols maximales et les capacités des appareils de levage

Les capacités des appareils de levage sont telles que des charges peuvent être manutentionnées sur des surfaces dont les charges maximales admissibles pourraient s'avérer insuffisantes, soit pour supporter la charge mise au sol, soit en cas de chute de charge. Par ailleurs, pour quelques parties de l'INB, les charges au sol maximales ne sont pas cartographiées dans le rapport de sûreté.

**Demande B3 : je vous demande de compléter le rapport de sûreté en ce qui concerne les charges aux sols admissibles.**

**Demande B4 : indépendamment du contexte à l'origine de la demande A1, je vous demande de vérifier que la manutention des charges prend bien en compte, outre la capacité des appareils de levage, la charge maximale admissible du sol sur lequel peut être posée la charge manutentionnée. Vous indiquerez les références du document technique opérationnel prescrivant ce type de vérification.**

∞

Emploi de matériaux combustibles dans certaines parties du génie civil

Certaines toitures de l'INB n° 72 sont imperméabilisées avec du bitume. Vous avez indiqué qu'à votre connaissance les matériaux combustibles mis en œuvre à l'extérieur des bâtiments ne sont pas répertoriés dans l'application informatique CALORIE utilisée notamment pour estimer les risques d'incendie. Le retour d'expérience montre pourtant que ce type de matériau en extérieur peut, dans certaines circonstances, contribuer à l'aggravation d'un incendie.

**Demande B5 : je vous demande de vérifier comment sont pris en compte les matériaux combustibles mis en œuvre à l'extérieur des bâtiments dans l'estimation des risques d'incendie et, s'ils ne le sont pas, de faire évoluer les pratiques d'évaluation de ces risques en considérant le retour d'expérience et en prenant en compte ces matériaux combustibles.**

∞

Présence de matériaux à base d'amiante

Le diagnostic réglementaire concernant la présence d'amiante dans les bâtiments a été présenté aux inspecteurs pour ce qui concerne l'INB n° 72. La suite à donner à ce diagnostic semble s'être limitée aux risques sanitaires pour les travailleurs.

**Demande B6 : je vous demande de prendre en compte également la qualité de l'environnement dans le processus d'évaluation des risques associé à la présence d'amiante et de détermination des mesures à prendre en conséquence.**

∞

**C. Observations**

C1 : L'archivage des documents utiles à la sûreté des installations est actuellement partagé entre l'installation concernée et l'entité DPI du centre de Saclay. Cet archivage serait toujours en cours de réorganisation.

C2 : L'exploitant informera l'ASN que l'échéance du 15 janvier 2010 pour mettre en place un contrôle de l'enceinte géotechnique, ressortant de l'engagement I.9 de la lettre CEA/DEN/DANS/CCSIMN/09/012, ne sera probablement pas tenue.

C3 : Le prochain bilan annuel de sûreté de l'INB n° 72 fera le point sur les engagements figurant dans la lettre précitée et sur les conclusions des études engagées.

C4 : J'ai noté que le risque d'interaction entre les bâtiments 118 et 118a en cas de séisme, mis en évidence par l'étude Géodynamique et Structure du 5 février 2009, sera examiné.

∞

C5 : J'ai noté que dans la prochaine version des RGE 3, annexe 2, vous préciserez la fosse et la dalle qui sont considérés comme étant importantes pour la sûreté. Vous veillerez à ce que cette précision reste cohérente avec la réponse à la demande B1.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas le 10 février 2010. 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

Signé par : Simon-Pierre EURY