



DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
D'ALSACE

NUC.XL.XL.2003.571



Division de Strasbourg

Strasbourg, le 31 décembre 2003

Monsieur le directeur du service  
du réacteur nucléaire universitaire  
17 rue Becquerel  
BP 28  
67037 STRASBOURG CEDEX 2

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Réacteur universitaire de Strasbourg  
Inspection n°2003-81001 du 28/11/2003  
Thème : visite générale du réacteur

**Référence :** Courrier N°SRNU 08-04/03 du 03 avril 2003

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection générale de l'installation a eu lieu le 28 novembre 2003 au réacteur universitaire de Strasbourg.

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

Un point sur l'état de l'installation a permis d'évaluer l'état d'avancement du dossier de mise à l'arrêt définitif du réacteur universitaire avant son démantèlement. Le réacteur a été déchargé fin 2000. Les plaques de contrôle ont été extraites du cœur, démontées puis stockées dans un château d'entreposage situé dans l'atelier chaud du hall du réacteur. Avant la venue des inspecteurs, un carottage a été effectué dans le béton du massif réacteur, à l'intérieur de la cavité biologique pour en déterminer l'activité.

Les inspecteurs ont examiné le hall du réacteur et les espaces délimités par le périmètre de l'INB. Ils ont vérifié la conformité de l'installation avec le référentiel d'exploitation applicable.

L'impression générale à l'issue de cette inspection est globalement positive, notamment au vu des efforts effectués par l'exploitant pour maintenir des ressources et des moyens suffisants pour s'orienter vers le démantèlement de l'installation. Néanmoins, deux constats ont été émis suite à cette inspection.

1, rue Pierre Montet  
67082 Strasbourg Cedex

## A. Demandes d'actions correctives

- Gestion des sources radioactives

Conformément à l'article L. 1333-9 du code de la santé publique, l'inventaire des sources radioactives doit faire apparaître des informations portant sur les caractéristiques des sources, l'identification des lieux où elles sont détenues ou utilisées, ainsi que les références de leur fournisseur et acquéreurs. Les modalités de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants, comportant notamment la tenue à jour d'un fichier national des sources radioactives, sont définies par voie réglementaire.

Vous avez déclaré, dans votre courrier en référence, la présence de 5 sources radioactives dans le périmètre de votre installation. Étant donné l'âge de ces sources (entre 1966 et 1968), vous n'avez pas pu démontrer qu'elles étaient inscrites au fichier national de recensement des sources.

**Demande n°A.1 : Je vous demande de prendre contact sous 1 mois avec les services de la 8<sup>ème</sup> sous-direction de la DGSNR à Fontenay-aux-roses pour établir ou vérifier l'enregistrement au fichier national de ces sources.**

- Assurance de la qualité

L'article 7, dernier alinéa de l'arrêté du 10 août 1984 précise que : « L'organisation doit permettre d'identifier, pour chaque activité concernée par la qualité, les missions et obligations des personnes ou organismes concernés et les liaisons entre eux ».

Les personnes présentes n'ont pu, lors de l'inspection, montrer aux inspecteurs le contenu formel de leur mission par attribution du responsable de l'installation, le président de l'université Louis Pasteur.

**Demande n°A.2 : Je vous demande de définir de manière formelle les missions et obligations de chacun des acteurs de l'INB 44, c'est à dire par document signé de l'exploitant responsable de l'installation.**

- Encombrement de l'installation

Des caisses en bois recouvertes de vinyle contenant du graphite sous l'escalier permettant de descendre au niveau du hall sont posées à terre contre un radiateur et à proximité d'un chemin de câble.

À 0 mètre, sous l'escalier en bois menant au sous-sol, 5 tourets contenant des câbles électriques, une échelle en bois et des câbles électriques sont entreposés au droit d'un tableau électrique.

Ces potentiels calorifiques sont entreposés à des endroits inappropriés.

De plus, le hall du réacteur est toujours encombré par le matériel d'instrumentation pneumatique du réacteur aujourd'hui en cessation définitive d'exploitation. Cette situation ne peut être maintenue dans le cadre d'opérations de démantèlement.

**Demande n°A.3 : Je vous demande de faire des efforts de « rangement » ou tout simplement d'évacuation de déchets conventionnels, car des matériels de toutes sortes s'accumulent dans le périmètre de l'INB, augmentant les potentiels calorifiques et entravant la circulation dans le hall pour la phase future de démantèlement.**

- Contrôle réglementaire des moyens de levage et de manutention

Suite au PV de l'APAVE, les inspecteurs ont constaté que deux élingues de câble en acier (P1 et P2) présentaient des déformations et quelques fils brisés.

**Demande n° A.4 : Je vous demande de ne plus utiliser ces élingues.**

- Carottage du massif réacteur

Le carottage du massif à l'intérieur de la cavité biologique a été effectué avec des précautions satisfaisantes. La cavité était fermée à l'arrivée des inspecteurs, garantissant ainsi une première barrière contre la dispersion des radioéléments. Les inspecteurs ont demandé l'ouverture de la cavité pour constater la conformité des travaux avec l'engagement annoncé. En effet, le carottage a été effectué cavité ouverte. Les inspecteurs ont constaté la présence d'une casemate de plastique utilisée pendant les travaux.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande d'assainir la cavité biologique du réacteur dont certaines parois sont susceptibles d'être contaminées.***

## **B. Compléments d'information**

- Tuyauterie du circuit pneumatique

Vous avez procédé à l'évacuation de la tuyauterie du circuit pneumatique considéré comme « déchet conventionnel ».

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me transmettre les résultats de contrôle d'activité effectués sur ce circuit.***

## **C.Observations**

C.1 - L'APAVE a effectué le contrôle réglementaire du palan électrique sur potence à commande au sol. Toutefois, cet organisme de contrôle a effectué les essais de fonctionnement sans charge de 500 kg. Il conviendra d'effectuer ces essais avant l'utilisation de cet appareil de levage.

C.2 - La source Américium - béryllium de 1 Ci (source de démarrage) a été entreposée au sous-sol, dans la zone 57 dans un local fermé à clé identifié comme une zone orange. Toutefois, au vu du débit de dose, le local fermé à clé permettant d'accéder à la zone 57 doit être identifiée comme une zone jaune.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas 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.

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

Pour le directeur régional  
le chef de division

**SIGNÉ PAR**

François GAUCHÉ