



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
D'ILE-DE-FRANCE**

Division d'Orléans

DSNR-Orl/VB/0534/03
L:\CLAS_SIT\SACLAY\INB29\07vds03\INS_2003_47033.doc

Orléans, le 8 août 2003

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre du CEA de Saclay - INB 29 - UPRA - CIS BIO
Inspection n° 2003-47033 du 6 août 2003
Incident du 31 juillet 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, une inspection réactive a eu lieu le 6 août 2003 concernant l'incident du 31 juillet 2003.

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

Synthèse de l'inspection

L'objectif de cette inspection était d'obtenir des informations précises sur l'incident du 31 juillet 2003, et notamment sur le déroulement des événements ainsi que sur la façon dont l'exploitant a géré l'incident. En effet, pendant la gestion de cet incident, les agents de l'Autorité de sûreté nucléaire n'ont obtenu que des informations orales, incomplètes et parfois contradictoires.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

La mise en exploitation de l'enceinte 11C, en vue de la production de solutions d'iode 131, a été encadrée par deux messages internes à l'INB n°29. Le premier demandait des tests avec des solutions d'iode 123, et demandait qu'un bilan de ces essais soit réalisé en préalable à l'autorisation pour le passage en iode 131. Ce bilan n'a pas été attendu pour délivrer la seconde autorisation (passage à la production de solutions d'iode 131). De plus, il n'a pas non plus été vérifié, en préalable à cette seconde autorisation, que tous les prérequis techniques étaient réunis, notamment concernant la présence de bacs de rétention et le bon fonctionnement de la dessertisseuse de flacons.

Demande A1 : je vous demande, dans le compte rendu d'incident, d'analyser les causes de la délivrance de l'autorisation de mise en actif définitive sans vérification préalable des prérequis. D'autre part, pour l'autorisation de remise en fonctionnement de l'enceinte 11C, je vous demande de veiller à ce que tous les prérequis soient réunis.

Il s'est avéré que le mauvais fonctionnement de la dessertisseuse de flacons était connu, puisqu'il avait fait l'objet d'une demande d'intervention en priorité absolue pour cause de sécurité le 25 juillet 2003. Le 31 juillet 2003, aucune intervention n'avait eu lieu sur cette machine, ce qui a conduit l'opérateur à tenter d'ouvrir le flacon à l'aide des pinces commandées à distance de l'enceinte.

Demande A2 : étant donné que la demande d'intervention était formulée en priorité absolue, vous indiquerez dans le compte rendu d'incident les raisons pour lesquelles aucune intervention n'avait été effectuée sur la dessertisseuse une semaine après.

L'ouverture des flacons de solutions mères d'iode 131 doit être effectuée à l'aide de la dessertisseuse. Cependant, en raison du mauvais fonctionnement de cette machine, et selon une pratique qui semble être usuelle au sein de vos équipes de laboratoires, le flacon à l'origine de l'incident a été ouvert à l'aide des pinces commandées à distance de l'enceinte 11C, qui ne sont pas prévues pour ce type d'opération. Après lecture des procédures encadrant la fabrication de solutions d'iode 131 dans le laboratoire 11, il s'est avéré que lesdites procédures n'encadrent pas les conditions d'ouverture des flacons de solutions mères d'iode 131, que ce soit pour les moyens à utiliser pour ouvrir un flacon ou pour l'obligation de la présence d'un bac de rétention sous le flacon pendant ces opérations.

Demande A3 : afin d'éviter qu'un incident du même type ne se reproduise, je vous demande de modifier ces procédures dans les plus brefs délais, pour a minima éviter l'utilisation des pinces commandées à distance lors des opérations d'ouverture de flacons et obliger à mettre un bac de rétention sous le flacon en cours d'ouverture.

Au cours de l'incident, une partie de la solution d'iode 131 relâchée par le bris du flacon s'est écoulée d'abord vers le pot décanteur situé sous le plan de travail de l'enceinte 11C, puis vers les cuves d'effluents actifs via le réseau d'effluents liquides actifs. Ce type de situation n'est pas envisagé dans le référentiel de sûreté de l'INB n°29, les scénarios présentés notamment dans le chapitre 7 des règles générales d'exploitation s'arrêtant à la récupération de la solution dans le pot décanteur. De plus, ce référentiel ne présente pas de consigne concernant la conduite à tenir en mode dégradé de l'installation.

Demande A4 : je vous demande de mettre à jour le référentiel de sûreté de l'INB n°29 pour intégrer d'une part les scénarios incidentels dans lesquels des solutions fuyardes sont récupérées dans les cuves d'effluents actifs via le réseau des effluents actifs liquides, et d'autre part des consignes concernant la conduite à tenir en mode dégradé de l'installation.

Un piège à iode est positionné sur le circuit d'évent des cuves des effluents actifs. Celui qui était en place au moment de l'incident avait été installé en 2001 et n'avait pas été contrôlé ni lors de sa mise en place, ni après. Ceci constitue un non respect de la prescription technique II.7 de l'INB n°29 qui stipule que l'efficacité des pièges à iode constituant un dernier étage de filtration avant rejet à l'atmosphère doit être contrôlée périodiquement. Or le filtre positionné sur le circuit d'évent des cuves actives constitue un dernier étage de filtration avant rejet à l'atmosphère.

Demande A5 : je vous demande d'effectuer les contrôles demandés par la prescription technique II.7 pour le piège à iode installé sur le circuit d'évent des cuves d'effluents actifs, et d'inscrire le contrôle de ce filtre dans la liste des essais à réaliser.

B. Demandes de compléments d'information

La procédure concernant la conduite à tenir en cas de renversement d'iode dans une enceinte n'a pas été mise à jour suite à l'autorisation de produire de l'iode 131 dans l'enceinte 11C. Elle n'est en effet visée que par les responsables des laboratoires 8, 9 et 10, et pas par celui du laboratoire 11.

Demande B1 : je vous demande de mettre à jour la procédure concernant la conduite à tenir en cas de renversement d'une solution d'iode dans une enceinte, pour tenir compte de l'autorisation de produire des solutions d'iode 131 dans l'enceinte 11C.

Les inspecteurs ont examiné les résultats des différents appareils de mesure des halogènes (MAFF, IODEC, piège à iode) placés au niveau de l'émissaire E9 de rejets des effluents gazeux de l'installation.

Demande B2 : je vous demande de me communiquer les limites de détection des appareillages de mesures de la cheminée E9 (cheminée de rejets des effluents gazeux).

C. Observations

C1 : en l'absence d'informations écrites de votre part au cours de la gestion de l'incident, il s'est avéré que les données récoltées oralement par l'Autorité de sûreté nucléaire se sont révélées parfois incomplètes ou contradictoires. La transmission, par écrit, d'informations validées à destination de l'Autorité de sûreté auraient permis une meilleure compréhension des événements par les agents de l'Autorité de sûreté.

C2 : j'ai noté que la présence de deux panneaux (zone contrôlée verte et zone contrôlée jaune) pour le balisage radioprotection de l'entrée des sous-sols est une erreur ponctuelle et que ces sous-sols sont classés en zone contrôlée verte.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant les points ci-dessus, en complément du compte-rendu détaillé de l'incident, à transmettre par ailleurs, dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. 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 Directeur,
L'adjoint au chef de la division de la
sûreté nucléaire et de la radioprotection

Signé par : Rémy ZMYSLONY

Copies :

DGSNR PARIS

- Direction
- 4^{ème} Sous-Direction

DGSNR FAR

- 3^{ème} Sous-Direction

IRSN DES