

DEP-ORLEANS-0412-2007

L:\Classement sites\CEA Saclay\00 - Site\07 - Inspections\07 -  
2007\INS-2007-CEASAC-0014, lettre de suite.doc

Orléans, le 19 avril 2007

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'Energie Atomique de Saclay  
91191 GIF sur YVETTE Cédex

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre CEA de Saclay (INB 72, Site)  
Inspection n° INS-2007-CEASAC-0014 du 5 avril 2007  
Thème « Conduite accidentelle et PUI »

**REF** : DEN/DANS/CCSIMN/06/361 du 25 septembre 2006

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, 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 annoncée a eu lieu le 5 avril 2007 au centre CEA de Saclay, sur le thème « Conduite accidentelle et PUI ».

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection annoncée du 5 avril 2007 a été consacrée au contrôle de l'organisation mise en place sur le site CEA de Saclay, et en particulier dans l'INB 72, en matière de gestion des situations incidentelles ou accidentelles pouvant conduire à l'activation du plan d'urgence interne (PUI) du site.

Les inspecteurs ont choisi de s'intéresser au confinement et au pilotage de la ventilation en cas d'incendie. Sous la responsabilité de l'exploitant, il a été procédé à un exercice de mise en situation, avec un scénario d'incendie non maîtrisé dans la cellule de compactage de déchets « RCB 120 ». Malgré une dynamique de la nouvelle équipe en charge de l'INB, les inspecteurs constatent qu'il n'existe pas à ce jour de procédure, révisée et validée, de pilotage de la ventilation en cas d'incendie pour cette cellule. Or, cette carence avait déjà été relevée lors de l'inspection du 24 janvier 2006. Il conviendra que l'exploitant se dote, le plus tôt possible, d'un mode opératoire opérationnel pour sectoriser et piloter la ventilation en cas d'incendie ou d'explosion dans la cellule « RCB 120 » afin de maîtriser le confinement des matières radioactives. En outre, ce mode opératoire devra notamment intégrer les interfaces de coordination et de communication avec l'organisation de crise de l'INB et du Centre Nucléaire de Saclay.

.../...

Plus généralement, les inspecteurs engagent le CEA de Saclay à procéder à une revue des dispositions pour parer aux situations accidentelles dans les installations nucléaires de base du Centre, notamment en ce qui concerne les aspects relatifs à l'organisation, à la formation, aux exercices, aux moyens et actions techniques nécessaires pour assurer le confinement.

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

##### *Pilotage de la ventilation de RCB 120 en cas d'incendie*

La seule procédure validée concernant la conduite de la ventilation du bâtiment 120 en situation d'incendie date de 1999 (DCEA-S/UEGD/SDDS/0/99/093 de juin 1999). Au cours de l'inspection du 24 janvier 2006, les inspecteurs avaient relevé que « cette procédure de 1999 est incomplète, car elle ne prend pas en compte les organes de ventilation de la cellule RCB 120 » et qu'elle ne décrit pas « la séquence à dérouler pour procéder à l'isolement de cette cellule ». Dans la réponse apportée par l'installation et citée en référence, vous avez indiqué que « le mode opératoire (...) a été rédigé. » Vous avez présenté aux inspecteurs la procédure STDS/ISI/MO/174 du 13 mars 2003 qui tient lieu de procédure applicable mais ce document n'est pas validé.

Les inspecteurs constatent que les engagements pris par l'INB 72 ne sont pas respectés. Ils notent toutefois la motivation de la nouvelle équipe concernant l'élaboration des fiches « réflexes ».

**Demande A1 : Je vous demande de mettre en place dans les plus brefs délais et au plus tard sous deux mois une procédure validée et opérationnelle pour le confinement et le pilotage de la ventilation en situation accidentelle, notamment en cas d'incendie dans la cellule RCB 120.**

Au cours de la mise en situation, les inspecteurs ont simulé une situation dégradée d'incendie avec la non-fermeture d'un clapet coupe-feu situé en amont de la cellule RCB 120. Cette situation amène à prendre des décisions d'actions précises. Les inspecteurs ont constaté que la procédure STDS/ISI/MO/174 décrivait les actions des automatismes mais ne prévoyait pas les situations dégradées. En outre, le chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE), et plus particulièrement le paragraphe 6 concernant l'intervention en cas d'incendie, présente « de façon indicative » des actions à mener, telles la fermeture des clapets coupe-feu et l'arrêt de la ventilation des cellules du bâtiment 120. Ces actions n'ont pas été réalisées.

Les inspecteurs estiment que la procédure de pilotage de la ventilation en cas d'incendie prend insuffisamment en compte les aspects liés à la sûreté de l'installation et à la protection de l'environnement et qu'elle n'est pas complètement cohérente avec les RGE.

**Demande A2 : je vous demande de prendre en compte les situations dégradées dans le pilotage de la ventilation en cas d'incendie de la cellule RCB 120 et d'identifier, dans un document opérationnel et validé, disponible au Poste de Commandement Local, les actions adaptées aux situations pouvant être rencontrées et les interfaces nécessaires à la gestion de la situation accidentelle.**

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

### *Surveillance du confinement en situation dégradée*

Les inspecteurs ont constaté que la surveillance du confinement se fonde seulement sur le contrôle en continu de l'activité rejetée par l'émissaire. Il n'est pas prévu de surveillance des paramètres des moyens de filtration tels que la surveillance de la température en gaine, en amont des filtres, ou les taux de colmatage pour suivre l'impact de l'incendie sur les filtres d'extraction de la cellule ou ceux du dernier niveau de filtration. En particulier, il n'y a pas de moyen de mesure de la température dans les gaines d'extraction en amont du dernier niveau de filtration pour estimer en temps réel le risque de dégradation de celui-ci.

**Demande B1 : je vous demande d'adapter votre organisation en situation d'urgence pour que les paramètres pertinents relatifs à la surveillance du confinement soient pris en compte et opérationnels. Vous me tiendrez informé des adaptations techniques ou organisationnelles définies et mises en œuvre.**

∞

### *Organisation des moyens humains*

Comme indiqué dans le chapitre VI des RGE, et notamment en son paragraphe 7.2 concernant les dispositions en cas de sinistre dans le périmètre de l'INB 72, le Poste de Commandement Local a pour mission de coordonner ses actions avec les équipes internes à l'INB telles que les Equipes Locales de Première Intervention (ELPI), en concertation avec la Formation Locale de Sécurité (FLS) et les responsables de la mise en œuvre du plan d'urgence interne. Au cours de l'exercice de mise en situation, les inspecteurs ont constaté que l'équipe de direction ne travaillait pas suffisamment par niveaux d'actions et échanges d'informations avec les autres unités du site de Saclay.

**Demande B2 : je vous demande d'identifier plus précisément les rôles essentiels des différents intervenants (ELPI, cadres de l'INB ...) en situation accidentelle et de clarifier les interfaces entre les différentes unités.**

∞

### *Fiches « réflexe »*

Les fiches « réflexes » des agents des ELPI ne sont pas adaptées aux situations susceptibles d'être rencontrées. Par exemple, un binôme est constitué pour effectuer la coupure des alimentations électriques et des fluides. Toutefois, bien que ce binôme connaisse sa mission générale, il n'a pas reçu d'ordre précis sur les actions à entreprendre dans le cadre de cette situation particulière.

**Demande B3 : je vous demande de rédiger des fiches « réflexes » adaptées aux situations susceptibles d'être rencontrées.**

∞

.../...

Plan d'urgence interne (PUI)

Vous avez indiqué aux inspecteurs que le PUI serait déclenché si un débit de dose supérieur à  $25 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$  au bâtiment voisin le plus proche du lieu de l'événement était détecté ou bien si l'air ambiant était contaminé. Ainsi, le PUI est activé lorsque les conséquences d'un événement sont avérées mais la survenue d'un initiateur n'est pas prise en compte (exemple : feu non immédiatement maîtrisé). Les inspecteurs estiment que les critères de déclenchement du PUI devraient aussi inclure des aléas potentiels.

**Demande B4 : je vous demande de compléter les critères de déclenchement du PUI dans l'INB 72 avec les autres situations d'urgence potentielles.**

**Demande B5 : je vous demande d'échanger sur ce point avec l'ensemble des autres installations nucléaires de base du centre CEA de Saclay et de compléter les critères de déclenchement du PUI du Centre en conséquence.**

∞

Formation aux situations d'urgence

Vous avez déclaré qu'il n'y avait pas de formation dédiée pour le PUI et que l'essentiel de la formation aux situations d'urgence résidait en la participation aux exercices. Les inspecteurs estiment que, participer en tant qu'acteur à un exercice constitue un élément nécessaire à l'expérience, mais que cela ne dispense pas de formations spécifiques telles que celles exigées par l'article 7 de l'arrêté « qualité » du 10 août 1984. En effet, les exercices PUI (dernièrement effectués sur le thème de la sécurité des travailleurs) ne permettent pas d'assurer les différentes facettes de la compétence nécessaire en situation d'urgence de sûreté ou de confinement (par exemple : gestion et coordination efficace des actions à mener, communication opérationnelle, facteurs humains ...).

**Demande B6 : je vous demande de procéder à l'inventaire des compétences requises pour assurer les fonctions de PUI des installations du Centre puis de définir et mettre en œuvre un programme de formation au PUI adapté en conséquence.**

∞

**C. Observations**

**Observation C1 :** les inspecteurs ont consulté la note DEN/SAC/CCSIMN/03/426 du 7 janvier 2004 relative à l'étude du risque de ré inflammation et d'explosion d'imbrûlés à l'intérieur des conduits de ventilation en cas d'incendie dans la cellule RCB 120. Cette étude montre que l'élévation de température ( $\Delta T$ ) atteinte dans la cellule serait de  $144^\circ\text{C}$  au bout de 15 minutes et de  $185^\circ\text{C}$  au bout d'une heure. Cette étude recommande que la ventilation de soufflage soit arrêtée « dès que possible » et en moins de 15 minutes, en application du principe de la défense en profondeur. Vous avez déclaré que les clapets coupe-feu chutent automatiquement à partir de  $180^\circ\text{C}$  afin de protéger les filtres THE en aval, sur détection de température haute en gaine d'extraction (alarme de détection repérée TAHH03 et réglée à  $180^\circ\text{C}$ ). Les inspecteurs recommandent à l'exploitant de réaliser une revue de l'efficacité des actions automatiques de détection d'un incendie en cellule, de l'asservissement de la sectorisation, et des actions de pilotage de la ventilation (soufflage, extraction et tenue des filtres). Cette revue pourrait utilement faire l'objet d'échanges d'informations ou de retour d'expérience entre exploitants d'INB de type « laboratoires et usines » (par exemple par l'exploitant des ateliers de retraitement de COGEMA à La Hague), acquis notamment à la suite d'inspections de l'ASN sur le confinement et la conduite de la ventilation en cas d'incendie.

.../...

**Observation C2 :** Les inspecteurs ont noté que plusieurs exercices relatifs à la maîtrise d'un incident et impliquant des secours à victimes ont été réalisés dans l'INB 72. Les inspecteurs engagent l'INB à prendre en compte les aspects « sûreté » et « confinement » au cours de prochains exercices.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai pour le 3 septembre 2007, sauf mention différente dans le texte. 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 Nicolas CHANTRENNE

**Copies :**

- IRSN/DSU
- Par courriel :
  - ASN / Division de Caen
  - ASN / DEU