

Orléans, le 21 septembre 2010

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes
COMMISSARIAT A L'ENERGIE
ATOMIQUE de SACLAY
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre du CEA de Saclay – INB n°35
Inspection n° INS-2010-CEASAC-0008 du 15 septembre 2010
Thème « Confinement des matières radioactives »

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, le centre du CEA de Saclay a fait l'objet d'une inspection courante le 15 septembre 2010 au sein de l'INB n°35, sur le thème « Confinement des matières radioactives ».

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

L'inspection du 15 septembre 2010 au sein de l'INB n°35 - Zone de Gestion des Effluents Liquides radioactifs du centre CEA de Saclay - a porté sur les dispositions prises par l'exploitant afin de garantir le confinement des matières radioactives au sein de l'installation. Un examen des comptes rendus des contrôles, essais ou actions de maintenance des matériels assurant le confinement statique via des barrières physiques et dynamiques, via une mise en dépression des locaux à risques puis épuration de la radioactivité des effluents gazeux rejetés, a été réalisé. Cela concerne notamment les circuits d'effluents actifs et les organes associés, les cuves d'effluents actifs, certains équipements de procédé ainsi que le réseau de ventilation nucléaire (état des gaines, entretien des ventilateurs, test d'efficacité des systèmes de filtration...). La visite des locaux s'est en particulier déroulée en salle de commandes ainsi que dans les locaux de filtration des effluents gazeux.

.../...

Le suivi réalisé s'est avéré dans l'ensemble rigoureux au vu des documents consultés. Néanmoins, la gestion des indisponibilités des matériels (en particulier ceux importants pour la sûreté de l'INB) est à encadrer avec davantage de rigueur. De même, le rendu de certaines actions concernant les essais de reports d'alarmes ou les conditions de réalisation des contrôles des systèmes d'épuration des derniers niveaux de filtration est à améliorer.

A. Demandes d'actions correctives

Gestion des indisponibilités des matériels

Les inspecteurs ont consulté les derniers rapports de contrôles mensuels des pompes des circuits actifs. En particulier, le contrôle d'août 2010 a révélé plusieurs défauts de pompes jugées non-conformes pour des suspicions de fuites d'huile, l'oxydation du support voire même un dysfonctionnement plus important (pompe hors-service).

Les résultats de ces contrôles sont tracés et un exemple de mode opératoire de requalification (pour les pompes centrifugeuses de type KSB) a pu être présenté. Il a de plus été précisé que l'équipe de maintenance en informait l'équipe de conduite. Cependant, la gestion des indisponibilités de matériels déclarés non-conformes en attente d'une maintenance corrective n'est pas apparue suffisamment robuste pour prévenir l'utilisation d'un matériel défectueux. En effet, aucune consignation, liste d'équipements indisponibles ou autre disposition tracée n'est en place.

Demande A1 : je vous demande de mettre en place une gestion des indisponibilités des matériels non-conformes pour éviter leur utilisation dans l'attente de la résorption des écarts soulevés. Vous m'indiquerez les dispositions retenues en ce sens.

∞

Reports d'alarmes des systèmes de détection de fuites

Suite à l'événement significatif du 18 mars 2010 concernant le débordement de la cuve A9, les contrôles de reports des alarmes des systèmes de détection de fuites au PC-FLS (Poste de Commandement de la Formation Locale de Sécurité) ont été revus afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de report. Les comptes rendus des essais consultés suite à l'incident pour les cuves A6 à A9, T5 et T6 ainsi que pour les fosses des cuves MA500 ne permettent pas de conclure sur la nature exacte des essais effectués et la bonne prise en compte du retour d'expérience associé. La nature des actions effectuées doit être décrite avec plus de rigueur que ce soit via les modes opératoires de réalisation des essais, via le protocole d'interface entre l'INB et les services techniques du centre menant les essais ou via les comptes rendus d'intervention.

Demande A2 : je vous demande d'assurer la traçabilité des actions menées pour tester correctement les chaînes de reports d'alarmes vers le PC-FLS. Vous me préciserez les documents mis à jour pour répondre à cette demande.

∞

Mise à jour du mode opératoire de changement des filtres

Vos RGE (Règles Générales d'Exploitation) de septembre 2009 applicables depuis début 2010 indiquent (chapitre 4 – p.16) que le mode opératoire de changement des PAI (Pièges à Iodes) trace les critères visant à garantir un coefficient d'épuration supérieur à 1000 entre 2 contrôles en application de l'engagement post-GP IV.2.g. Les RGE semblent également étendre ce principe à des critères pour les filtres d'aérosols THE (Très Haute Efficacité). La version du mode opératoire en vigueur (ind. A de janvier 2009) n'intègre pas cette exigence.

Demande A3 : je vous demande mettre à jour votre mode opératoire de changement des filtres pour y intégrer des critères visant à garantir un coefficient d'épuration supérieur à 1000 entre deux contrôles.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Permutation du 4^{ème} trimestre 2009 des extracteurs du bâtiment 387

Lors de l'inspection, il n'a pu être présenté aux inspecteurs le compte rendu associé à la permutation du 4^{ème} trimestre 2009 des extracteurs du bâtiment 387 prévue par les RGE. Vous avez précisé que cette action était bien planifiée lors des réunions d'exploitation associées à cette période.

Demande B1 : je vous demande de m'informer si la permutation des ventilateurs d'extraction du bâtiment 387 du 4^{ème} trimestre 2009 a bien été réalisée.

∞

Validation par le responsable de maintenance des comptes rendus d'intervention

Au cours de l'inspection, il a été constaté que les rapports d'intervention des actions de contrôles, essais périodiques ou de maintenance prévoient le visa du responsable de maintenance (*a minima* pour ce qui est de la maintenance mutualisée du service) mais ce visa était absent. Si une validation est considérée comme requise, elle doit être effective. Dans la négative le modèle de compte rendu doit être revu.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les modalités d'information ou de validation par le responsable de maintenance retenues pour les comptes rendus d'intervention des actions de contrôles, essais périodiques et de maintenance afin d'assurer la cohérence documentaire avec les pratiques en vigueur.

∞

Consignation de la file 04 du système d'extraction du bâtiment 387

Lors de la visite du local de filtration, il a été constaté que la file 04 du système d'extraction du bâtiment 387 (voie de secours) était consignée sans raison apparemment connue.

Demande B3 : je vous demande de me clarifier le motif et la date de consignation de la file 04 de l'extraction du bâtiment 387.

∞

.../...

Conditions de réalisation des contrôles d'efficacité des filtres DNF (Dernier Niveau de Filtration)

Les inspecteurs ont consulté les résultats des derniers contrôles annuels d'efficacité des filtres THE et des PAI des DNF de l'installation (hors Stella qui n'est pas encore en service). Les comptes rendus mentionnent les conditions d'essais et parfois l'incertitude associée aux mesures. Pour les essais des PAI menés par le SPR du centre (Service de Protection contre les Rayonnements), c'est le mode opératoire associé qui donne le degré d'incertitude des mesures effectuées.

Il s'avère néanmoins que l'essai du 17/12/2009 du PAI CSF04B aboutit à une efficacité de 173 500 et ceux concernant les THE au bâtiment 387 aboutissent pour certains à des valeurs supérieures à 100 000. Ces valeurs des coefficients d'épuration pour un seul filtre (absence de filtration en série) est physiquement difficile à justifier en regard des garanties apportées par les fabricants, sachant que le montage du filtre en gaine *in situ* ne peut que diminuer le coefficient d'épuration. Cela soulève la question de la maîtrise des conditions d'essais : représentativité des points d'injection et de prélèvement (cf. engagement post-GP V.6.d), réalisation de l'essai au débit nominal de fonctionnement, représentativité des quantités prélevées en aval des filtres en regard du bruit de fond ambiant, entretien des générateurs d'uranine utilisés pour les tests des THE et taille vraie des aérosols générés, conditionnement du filtre de prélèvement de l'uranine en milieu basique avant comptage par photométrie. Il est à noter que, lors de l'inspection, le positionnement des points d'injection et de prélèvement pour tester les filtres DNF THE du bâtiment 387 n'a pu être établi avec certitude.

Demande B4 : je vous demande, hormis l'état de conformité des points d'injection et de prélèvement à la norme NFX 44011 traité dans le cadre de votre engagement post-GP V.6.d, de dresser un état des lieux des conditions de réalisation des tests d'efficacité des filtres DNF afin d'éviter les dérives observées (coefficient d'épuration > 100 000). Vous m'indiquerez la traçabilité de ces conditions d'essais dans vos documents opératoires ou comptes rendus d'intervention.

∞

C. Observation

Pas d'observation.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points 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 Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans

Copies :
IRSN/DSU/ SSIAD/BECID
ASN/DRD

Signé par : Simon-Pierre EURY