

DIVISION D'ORLÉANS

INSSN-OLS-2013-0701

Orléans, le 30 septembre 2013

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre de Saclay – ORPHEE – INB n° 101
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0701 du 4 septembre 2013
Thème « Exploitation »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 4 septembre 2013 au sein de l'INB n°101 du CEA Saclay sur le thème des effluents et de leurs rejets.

Suite aux constatations effectuées 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 de l'exploitation.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 4 septembre 2013 au sein de l'INB 101 concernait l'exploitation.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation des activités, la gestion des écarts et du retour d'expérience événementiel, les documents d'exploitation et leur mise en œuvre, l'exploitation du circuit d'eau lourde et de la colonne de reconcentration, le déroulement de l'arrêt du réacteur qui se terminait, les prévisions de fonctionnement, des aspects relatifs à l'irradiation de matériaux et à la production de radioéléments artificiels et la mise en œuvre d'engagements pris dans le cadre du réexamen de sûreté de l'installation en 2010. Ces examens ont été complétés par une visite dans les locaux, principalement le bâtiment réacteur, le bâtiment de la colonne de reconcentration, des sous-sols et la salle de conduite.

Il en ressort que le fonctionnement et la conduite des équipements, et le cadre organisationnel et documentaire des opérations sont satisfaisants. Les inspecteurs ont également constaté l'avancement de la mise en œuvre d'engagements pris dans le cadre du réexamen et d'améliorations identifiées dans l'évaluation complémentaire de sûreté. En particulier, l'action de sensibilisation des expérimentateurs à la culture de sûreté a un contenu très complet, mais elle reste à déployer plus largement.

Néanmoins le traitement des écarts ou événements est perfectible. Quelques insuffisances ont été relevées concernant l'absence ou l'insuffisance d'analyses, le déroulement du traitement d'écarts, la finalisation d'actions correctives et la connaissance du REX externe.

A. Demands d'actions correctives

Vous avez réalisé en février 2013 une sensibilisation à la culture de sûreté d'expérimentateurs de l'installation. Cette action découle de l'engagement E34 que vous aviez pris dans le cadre du réexamen de sûreté de l'installation.

Cette sensibilisation a concerné seulement une partie des expérimentateurs (tous profils confondus). Les modalités de démultiplication et de pérennisation de cette sensibilisation, compte tenu notamment des renouvellements d'expérimentateurs, n'ont pas été indiquées aux inspecteurs.

Les inspecteurs ont par ailleurs apprécié le contenu très complet et détaillé de cette sensibilisation.

Demande A1 : je vous demande de définir des modalités assurant la sensibilisation à la culture de sûreté de l'ensemble des expérimentateurs et la pérennisation de cette sensibilisation compte tenu des renouvellements d'une partie des expérimentateurs.



Vous avez enregistré dans votre fichier des écarts, un écart qui concerne le positionnement des points d'injection ou de prélèvement pour le contrôle des pièges à iode du poste de repli. Cet écart, identifié en janvier 2012 est en attente de traitement, les actions initialement prévues pendant l'été 2012 ne sont pas actuellement planifiées. Par ailleurs, cette situation d'écart qui perdure ne fait pas l'objet d'une analyse de risques associée.

Demande A2 : je vous demande d'une part de relancer le traitement de l'écart concernant les positionnements des points de prélèvement pour contrôle de l'efficacité des pièges à iode du poste de repli, d'autre part d'évaluer rapidement les risques potentiels de cet écart et de me transmettre une analyse de risques formalisée sous 15 jours.



Les circonstances de l'événement significatif du 20 juin 2012 ont été réexaminées en séance. Cet événement avait conduit à l'arrêt du réacteur à la suite d'un arrêt par inadvertance de la pompe du circuit de refroidissement du cœur. Il apparaît que les opérations qui ont précédé l'arrêt de la pompe, pour la mise en service d'une autre pompe (la pompe ES après intervention), n'ont pas été en phase avec le déroulement logique d'une procédure de déconsignation. Ce point aurait dû être analysé dans votre rapport d'événement et les actions correctives définies, outre les actions matérielles que vous avez réalisées depuis, auraient dû comporter une composante facteur organisationnel et humain.

Demande A3 : je vous demande de veiller, dans vos analyses d'événements, à une prise en compte suffisante de la composante facteur organisationnel et humain.



Vous avez identifié, le 24 octobre 2012, un écart de procédure de réalisation d'un test d'étanchéité de l'hydrocyclone du circuit ES. Vous avez prévu de vérifier la conformité du test lors du prochain contrôle triennal en 2015. Dans l'attente, il conviendrait de justifier la suffisance du test réalisé en 2012.

Demande A4 : je vous demande de justifier la suffisance du test d'étanchéité de l'hydrocyclone, réalisé en 2012, au regard des exigences définies de cette étanchéité.



L'installation, entre autres fonctions, permet de produire des radioéléments artificiels comme l'Yttrium par exemple. Ce type de production est également réalisé dans l'installation OSIRIS. Dans cette installation, une sur-irradiation d'une production d'Yttrium a induit chez le destinataire de production, l'usine de production de radioéléments artificiels (INB29) exploitée par CIS bio international, une sortie du domaine de fonctionnement de cette dernière installation.

Cet événement significatif, déclaré par CIS bio international, donne lieu à deux actions, déjà réalisée pour l'une, en cours de définition pour l'autre, au niveau de l'installation OSIRIS pour éviter un renouvellement.

Les inspecteurs ont constaté que l'installation n'était pas au courant de cet événement.

Il est pourtant opportun que vous examiniez, pour l'installation ORPHEE, au vu du retour d'expérience de cet événement, les éventuelles similitudes de risques de sur-irradiation de radioéléments artificiels et les enseignements que vous pouvez en tirer.

Demande A5 : je vous demande de réaliser une analyse de retour d'expérience de l'événement précité. Vous m'indiquerez vos conclusions.



Les constatations qui précèdent, relatives à des écarts ou événements, et les demandes ou observations qui suivent, montrent que le suivi et le traitement des écarts est améliorable. Des analyses doivent être approfondies ou sont à faire, des actions sont à relancer, des actions sont à finaliser et des écarts à solder.

Demande A6 : je vous demande d'améliorer la robustesse de votre processus de suivi, d'analyse et de traitement des écarts.

B. Demandes de compléments d'information

Vous avez identifié, en juillet 2007, un écart de zonage radioprotection dans plusieurs locaux ayant pour cause la présence de matériels de chantier dans un local adjacent. Les actions correctives de traitement de cet écart sont à définir.

Demandes B1 : je vous demande de m'indiquer les actions que vous avez définies pour traiter cet écart.

∞

C. Observations

C1 : Des actions correctives définies à la suite d'événements significatifs restent à finaliser :

- suite de l'événement du 17/03/13 : l'action corrective reste à formaliser dans le document approprié,
- suite de l'événement du 06/03/12 : les actions concernant les compléments dans les documents d'exploitation restent à faire.

Par ailleurs, la fiche d'écart 2012/006 est à solder.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas 2 mois, sauf délai spécifique de la demande A2. 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.

L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

signé par : Jacques CONNESSON