

DIVISION D'ORLÉANS

INSSN-OLS-2011-0599

Orléans, le 20 juillet 2011

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'énergie atomique  
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre du CEA de Saclay – INB n°72  
Inspection n°INSSN-OLS-2011-0599 du 7 juillet 2011  
« Rejets - effluents »

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 7 juillet 2011 au sein de l'installation nucléaire de base (INB) n°72, sur le thème « Rejets - effluents ».

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 7 juillet 2011 avait pour objectif de vérifier la mise en œuvre au sein de l'INB n°72 des prescriptions définies dans les décisions de l'ASN n°2009-DC-0155 et n°2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 relatives respectivement aux limites de rejets dans l'environnement des effluents gazeux et aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux.

Les inspecteurs ont apprécié l'implication du service de protection contre les rayonnements (SPR) dans le suivi des rejets d'effluents gazeux au travers notamment de la réalisation d'un pré comptage sur les prélèvements effectués avant envoi de ceux-ci au laboratoire d'analyses nucléaires (LAN) du centre de Saclay.

.../...

Les dispositions de la décision n°2009-DC-0156 relatives au suivi des prélèvements et des consommations d'eau par l'INB n°72 sont correctement mises en œuvre. En revanche, des écarts au référentiel de sûreté ont été constatés en matière de gestion des apports d'eau nécessaires au maintien du niveau d'eau de la piscine d'entreposage située dans le bâtiment 114.

En ce qui concerne les effluents gazeux, les inspecteurs ont constaté qu'une estimation des quantités d'effluents diffus rejetés par l'installation avait été réalisée en 2010 sur la base d'une cartographie. Les seuls rejets diffus identifiés concernent ceux liés à l'entreposage des fûts de déchets tritiés dans le bâtiment 114. Les inspecteurs ont bien noté que cette estimation sera mise à jour lors du désentreposage de ces fûts.

Les inspecteurs ont également relevé qu'une des prescriptions relatives à la gestion des installations de rejets d'effluents gazeux et plus précisément à la vérification du bon état des conduits de transferts associés n'était pas correctement appliquée.

Enfin, des précisions sont à apporter concernant la gestion des effluents liquides rejetés dans le réseau d'eaux industrielles du centre de Saclay et la gestion des eaux d'épuration de la piscine d'entreposage de l'installation.

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

### *Prélèvements d'eau*

Il est précisé au chapitre 8 du rapport de sûreté de l'INB n°72 que le maintien du niveau de la piscine est réalisé, en fonctionnement normal, par l'ajout d'eau déminéralisée en provenance d'une cuve de 25 m<sup>3</sup>. En cas d'urgence, l'eau du réseau d'eau industrielle du centre de Saclay peut être utilisée. Le chapitre 6 des RGE reprend ces dispositions et indique, qu'en cas de baisse du niveau de la piscine, le mode opératoire STDS/GEM/MO/250 « mise à niveau de l'eau de la piscine d'entreposage des combustibles » est à appliquer.

Les inspecteurs ont consulté ce mode opératoire datant du 23 juillet 2003 ; celui-ci ne spécifie pas les actions à mener en cas de baisse de niveau de la piscine et d'indisponibilité d'eau déminéralisée.

**Demande A1 : je vous demande de mettre à jour ce mode opératoire afin qu'apparaissent les actions à mener en cas de baisse du niveau de l'eau de la piscine à savoir l'ajout d'eau au moyen de la cuve d'eau déminéralisée, du circuit d'eau de l'installation ou des citernes de la formation locale de sécurité (FLS).**

Il est également précisé au chapitre 8 du rapport de sûreté que la cuve d'eau déminéralisée contient en permanence un tiers de sa capacité soit 8,3 m<sup>3</sup>. Or, le volume minimal requis dans votre consigne d'exploitation est fixé à 4 m<sup>3</sup>.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en place une organisation en cohérence avec le référentiel de sûreté de l'INB n°72 pour garantir le respect du volume minimal d'eau déminéralisée défini dans celui-ci.**

Rejets d'effluents gazeux

Les règles générales d'exploitation prévoient une vérification annuelle des barboteurs utilisés pour la mesure en tritium ou en carbone 14 des rejets gazeux aux émissaires. Les procès verbaux (PV) de contrôle consultés n'ont pas permis aux inspecteurs de vérifier que l'ensemble des barboteurs concernés avait bien fait l'objet de cette vérification. En effet, les PV mentionnaient, pour la localisation des barboteurs, un seul et même bâtiment (bâtiment 120). De plus, le nombre de barboteurs vérifiés était supérieur au nombre de barboteurs installés et l'identification des barboteurs ne permettait pas de définir clairement le point de rejet concerné.

**Demande A3 : je vous demande d'améliorer l'identification des barboteurs présents dans l'INB n°72 en précisant, outre leur numéro d'identification, leur localisation exacte dans l'installation et le point de rejet concerné.**

Le bon état de tous les conduits de transferts des effluents radioactifs gazeux doit être vérifié périodiquement (article 12-III de la décision n°2009-DC-0156 du 15 septembre 2009). Une note définissant les actions associées est en cours de rédaction par le groupe de maintenance mutualisée. A ce jour, aucune vérification de l'état des gaines de transferts des effluents gazeux n'est réalisée.

**Demande A4 : je vous demande de me transmettre le programme finalisé des contrôles retenus ainsi que les conclusions des vérifications effectuées.**

**De manière plus générale, vous préciserez, pour l'ensemble des INB du centre, les dispositions prises afin de répondre à cette exigence réglementaire.**

☺

Rejets d'effluents liquides

Les inspecteurs ont consulté la dernière fiche de demande d'autorisation de rejets d'effluents liquides contenus dans les cuves 116 A vers le réseau d'eaux industrielles du centre de Saclay. Celle-ci précise que le rejet concerne la cuve n°1 et qu'un volume de 8,35 m<sup>3</sup> d'effluents a été rejeté. Ce volume est supérieur à la capacité d'une cuve 116 A qui est de 3 m<sup>3</sup>.

Vous avez précisé aux inspecteurs que le rejet effectué devait *a priori* concerner les deux cuves 116 A de 3 m<sup>3</sup> ainsi que les effluents présents dans la rétention de ces cuves.

**Demande A5 : je vous demande de me préciser, sous quinze jours, l'origine et la nature des effluents ainsi rejetés et la localisation du prélèvement effectué. Vous démontrerez que celui-ci est représentatif des effluents rejetés. Vous m'expliquerez également les raisons de la présence d'effluents dans la rétention des cuves et me justifierez du respect de la réglementation et du référentiel de sûreté associés. Le cas échéant, vous me déclarerez un évènement significatif. Enfin, je vous demande de veiller au renseignement correct de la fiche de demande d'autorisation de rejet de manière que l'identification de l'origine et de la nature des effluents prélevés et rejetés y soit clairement précisée.**

☺

.../...

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

### *Rejets d'effluents gazeux radioactifs*

Les filtres de respiration des ciels de cuve ont été changés en février et juin 2011 pour les cuves 120 A et 116 A. Cette opération est prévue d'ici septembre pour la cuve 114 C. En effet, le CEA a engagé une réflexion concernant l'aménagement de la partie supérieure de la cuve 114 C afin de sécuriser son accès. Cette disposition sera étendue à l'ensemble des cuves citées ci-dessus.

**Demande B1 : je vous demande de me tenir informé des actions que vous envisagez et de leur échéance de réalisation.**

Dans le cadre de l'application de la note SPR/SRL/2011-0800 du 15 mai 2011, il a été constaté que les points de prélèvement en gaine au niveau des émissaires E18 et E19 n'étaient pas conformes à la norme ISO 2889/2010. Ceci vous a conduit à émettre des doutes sur la représentativité de ces prélèvements et à ouvrir une fiche d'action corrective le 17 mai 2011.

**Demande B2 : je vous demande de me préciser la nature exacte des non-conformités relevées et de me transmettre les conclusions de l'étude en cours sur la représentativité des points de prélèvements en gaine une fois qu'elle aura été réalisée.**

☺

### *Rejets d'effluents liquides radioactifs*

Les effluents liquides issus de la régénération des résines du système d'épuration de l'eau de la piscine et devant être traités dans l'INB n°35 ne respectent pas les spécifications de cette installation pour les paramètres Demande chimique en oxygène (DCO) et pH. Ceci vous a conduit à suspendre l'utilisation du système d'épuration de la piscine et ce depuis maintenant cinq ans. Une réflexion est en cours pour remplacer le système d'épuration actuel par un « système à résines perdues ». Cette rénovation que vous envisagez d'ici fin 2011, nécessite, au préalable, le nettoyage des parois de la piscine par aspiration. Ces opérations pourraient occasionner la remise en suspension de particules radioactives et le dépassement de l'activité radiologique volumique fixée dans votre référentiel à 3,7 Bq/cm<sup>3</sup>. Vous envisagez par ailleurs de créer une liaison via une tuyauterie double enveloppe entre la piscine et une aire de dépotage à créer à l'extérieur du bâtiment 114 afin d'évacuer les effluents issus de la régénération des résines ; l'utilisation de transcuves à cet effet est également envisagée. Vous prévoyez, à ce jour, de traiter ces modifications dans le cadre d'un dossier relevant du système d'autorisations internes.

**Demande B3 : je vous demande de me tenir informé des actions envisagées lorsque celles-ci auront été décidées. Vous vous engagez, par ailleurs, sur une échéance de réalisation des actions retenues.**

.../...

Entretien du réseau d'eaux pluviales

En réponse à la demande A1 de la lettre de suites de l'inspection du 7 juin 2010 concernant l'INB n°72, le CEA a précisé qu'une demande d'entretien du réseau d'eaux pluviales serait transmise aux services techniques du centre avant la fin du troisième trimestre 2010 et que le protocole commun entre « les services techniques » et l'INB n°72 serait mis à jour d'ici le premier trimestre 2011 de manière à intégrer un entretien préventif bi annuel de ce réseau. Cette demande est à considérer au regard de l'engagement post-GP I.10 relatif notamment à la vérification du bon fonctionnement des conduites d'évacuation des eaux pluviales cheminant à l'intérieur des bâtiments jusqu'au réseau extérieur. Les inspecteurs ont constaté qu'aucune opération d'entretien du réseau d'eaux pluviales de l'INB n°72 n'avait été réalisée et que le protocole était toujours en cours de relecture.

**Demande B4 : je vous demande de vous engager sur une échéance de réalisation rapide pour solder cet engagement post-GP dont l'échéance est largement dépassée.**

☺

**C. Observations**

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 sauf pour la demande A5 pour laquelle votre réponse est demandée sous quinze jours. 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,  
L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Xavier MANTIN