

DIVISION D'ORLÉANS  
DEP-ORLEANS-1239-2008  
(ASN-2008-45538)

Orléans, le 8 septembre 2008

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité Chinon  
BP 80  
37420 AVOINE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon - INB 107 et 132  
Inspection n° INS-2008-EDFCHB-0016 du 4 septembre 2008  
« Environnement, rejets »

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, une inspection annoncée a eu lieu le 4 septembre 2008 au centre nucléaire de production d'électricité de Chinon sur le thème « Environnement, rejets ».

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 constatations, demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection a principalement consisté à vérifier le respect des prescriptions des autorisations relatives à l'installation de traitement des boues issues des circuits de refroidissement du site (dite MIX 2000), à l'entreposage temporaire du couvercle de cuve du réacteur n°4, au lessivage chimique des réacteurs 2 et 4 et la gestion des effluents générés, et à la gestion de la zone comportant les cuves d'effluents faiblement radioactifs (SEK/KER). La visite a porté sur l'ensemble de ces installations.

L'appréciation globale de la qualité de l'exploitation de ces installations est contrastée. L'entreposage du couvercle de la cuve du réacteur n°4 est correctement géré, le balisage et la surveillance imposés ont été correctement appliqués. La consultation des fiches de rejets liquides faisant suite aux opérations de lessivage chimique a démontré leur conformité aux autorisations délivrées, et la gestion des entreposages encore présents sur site apparaît globalement satisfaisante, bien que des interrogations subsistent quant à leur durabilité.

.../...

Concernant l'installation MIX 2000, le pilotage de son procédé est apparu satisfaisant dans l'ensemble à l'exception des opérations de transfert des boues entreposées en bassin vers la benne de prémélange. En effet, l'action de la pelle mécanique a altéré l'intégrité de la géomembrane d'un des bassins d'entreposage des boues. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Enfin, la gestion du zonage déchets des aires de rétentions SEK/KER suite à l'autorisation de déclassement de l'Autorité de sûreté nucléaire a été défailante notamment en terme de traçabilité, ce qui a fait l'objet d'un second constat d'écart notable.

∞

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

##### Installation de traitement des boues et tartres pathogènes issues des circuits de refroidissement des réacteurs (MIX 2000)

Cette installation a été autorisée suite à une enquête publique par la décision DEP-ORLEANS-0530-2008 du 30 mai 2008. Elle permet le traitement des boues et tartres pathogènes issus des circuits de refroidissement des réacteurs de Chinon par adjonction de chaux après ajustement de la siccité. Son exploitation a débuté le 1<sup>er</sup> juillet 2008.

La première étape du procédé consiste à transférer les boues des bassins d'entreposage vers une benne de prémélange destinée à ajuster le taux de matières sèches et l'homogénéité. L'action de la pelle mécanique a entraîné des dégradations de la géomembrane d'un des bassins d'entreposage des boues jusqu'à des percements localisés. Ceci génère un risque direct de pollution des sols. Pourtant prévisible, ce dernier n'a pas été considéré, et aucune parade spécifique dans la conception et l'exploitation de l'installation MIX 2000 n'a été établie.

La campagne de traitement est quasiment terminée. Suite à la vidange du bassin d'entreposage des boues endommagé, la poursuite de son exploitation après la fin de la campagne de traitement en cours est inacceptable en l'état actuel des choses.

**Demande A1 : suite à sa vidange, je vous demande de cesser l'exploitation du bassin d'entreposage des boues altéré. Vous réaliserez des investigations pour déterminer si les percements occasionnés ont engendré un marquage des sols alentours. En cas de pollution avérée, vous me présenterez une étude de dépollution des sols. L'exploitation de ce bassin ne pourra reprendre qu'une fois la démonstration apportée de l'absence de tout risque de pollution, et d'une garantie de son étanchéité. Vous me préciserez également les vérifications réalisées sur le deuxième bassin d'entreposage réputé intègre, mais qui a été soumis à des sollicitations similaires. Vous me déclarerez, le cas échéant, un événement intéressant ou significatif pour l'environnement.**

**Demande A2 : dans ce contexte, la poursuite de l'exploitation de l'installation MIX 2000 pour de nouvelles campagnes de traitement est subordonnée à la sécurisation des opérations de reprise des boues dans les bassins, je vous demande donc que ce point fasse l'objet d'une actualisation de l'étude des dangers que vous me transmettez.**

∞

Lors de la visite de l'installation MIX 2000, il a été constatée que la zone où se situe l'installation, bien que goudronnée, n'est pas imperméabilisée sur l'ensemble de sa surface à l'aide d'une bâche pour prévenir la pollution des sols, comme le demande l'article 41 de l'annexe de la décision susmentionnée.

**Demande A3 : je vous demande, pour les prochaines campagnes de traitement, d'imperméabiliser l'ensemble de la zone de traitement des boues à l'aide d'une bâche comme le prévoit l'article 41 de l'annexe à la décision DEP-ORLEANS-0530-2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire.**

∞

#### Gestion du zonage déchets de la zone des rétentions des cuves d'effluents SEK/KER

Le déclassement de zones à déchets nucléaires en zones à déchets conventionnels des zones associées aux cuves d'effluents SEK/KER et des locaux attenants a été autorisé par l'Autorité de sûreté nucléaire durant l'été 2007.

Le zonage déchets d'un site nucléaire permet d'orienter les déchets produits au sein d'une zone vers les filières conventionnelles ou nucléaires.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune fiche de zonage n'existait pour les aires extérieures des zones d'entreposage SEK/KER jusqu'à la veille de l'inspection. Par ailleurs, les zonages opérationnels temporaires liés aux interventions récentes (changement de filtres SEK, réparation d'une fissure sur la cuve SEK 02 BA) n'ont pas fait l'objet d'une traçabilité adéquate. De plus, la mise en place effective d'un reclassement temporaire en zone à déchets nucléaires dès la découverte d'une fissuration traversante sur la cuve SEK 02 BA n'a pu être démontrée.

D'autres incohérences sont apparues dans le logiciel de suivi du zonage déchets, et notamment l'absence de traçabilité du caractère nucléaire de l'ancienne dalle en béton située sous les cuves SEK, la mention du puisard SEK 01 PS en zone à déchets nucléaires, le caractère conventionnel des zones dans les relevés de cartographie radiologique mensuelle associés ...

**Demande A4 : je vous demande d'effectuer une mise à niveau complète de l'enregistrement des zonages déchets associés aux zones des rétentions SEK/KER et des locaux attenants pour les zonages de référence et les zonages opérationnels intervenus, conformément à votre étude déchets réglementaire approuvée par l'Autorité de sûreté nucléaire.**

**Demande A5 : je vous demande de vous assurer que lors d'incidents présentant un risque de dissémination de matières radioactives dans une zone à déchets conventionnels, un reclassement temporaire est effectivement établi avec la mise en place d'un balisage adéquat.**

∞

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

### Devenir des boues et tartres pathogènes hygiénisés

Suite à leur traitement au sein de l'installation MIX 2000, les boues sont actuellement entreposées dans des bennes sans visibilité sur leur devenir. Vous avez précisé envisager une valorisation de ces matières sur site.

**Demande B1 :** je vous demande de m'indiquer le devenir des boues et tartres hygiénisés pour ce qui concerne leur élimination ou leur valorisation sur site. En cas de valorisation, vous devrez justifier au préalable de sa faisabilité, de sa pérennité, et de son innocuité.

☺

### Accès à la zone d'entreposage des zones de rétention des cuves SEK/KER

Lors de la visite de la zone d'entreposage des cuves SEK/KER, les inspecteurs ont accédé au local par une porte présentant l'affichage « 0 KRT 808 ED », ouverte alors qu'elle était censée être fermée, l'accès devant se faire par une autre porte. Cette porte serait dédiée à l'évacuation des déchets provenant de cette zone. De plus, l'accès par ce local permet de se substituer au contrôle radiologique par le portique C3 installé.

**Demande B2 :** je vous demande de me préciser clairement les modalités d'accès à cette zone et de prendre les mesures nécessaires pour qu'elles soient respectées.

☺

### Entreposage des effluents issus des lessivages chimiques dans des bâches souples « Pronal »

Les inspecteurs ont consulté le dernier rapport de vérification mensuelle des réservoirs souples « Pronal » désormais effectué par le fournisseur lui-même.

Il a été précisé aux inspecteurs que les vérifications réalisées sont conformes au protocole de suivi de ces bâches envoyé à l'Autorité de sûreté nucléaire par courrier EDF D.5170/SCE/RDAJ/08.062 du 29 avril 2008. Cependant, le rapport consulté ne faisait pas mention du détail des actions réalisées et traçait les observations pour chaque bâche.

Ce rapport a mis en avant l'apparition d'une « bulle » localisée au niveau de la bâche SN22 qui a été vidée vers une autre bâche disponible. Bien qu'aucune fuite ou suintement ne soit survenu, un tel événement remet en question la durabilité des bâches souples avancée par le fournisseur.

**Demande B3 :** je vous demande de me tenir informé des suites que vous comptez donner à ce défaut apparu sur la bâche souple SN22, et de l'impact de cet événement sur la fiabilité de ce type de bâche et leur tenue dans le temps.

**Demande B4 :** je vous demande de m'indiquer la nature précise des vérifications effectuées pour surveiller les bâches « Pronal », et de mettre à jour le rapport de vérification en conséquence.

☺

Les inspecteurs ont constaté que le contenu des bâches contenant des effluents issus du lessivage chimique du réacteur n°2 de 2007 n'a été que partiellement évacué. Le délai maximal d'entreposage imposé est de 18 mois.

**Demande B5 : je vous demande de me préciser le planning actualisé d'évacuation des effluents contenus dans vos bâches « Pronal ».**

∞

La visite a également mis en avant des dépôts rougeâtres dans les rétentions des bâches « Pronal ». Les analyses chimiques effectuées sur les eaux contenues dans ces rétentions n'a mis en évidence aucun marquage particulier. Leur origine demeure cependant inexpliquée.

**Demande B6 : je vous demande de me tenir informé de l'état d'avancement de vos recherches concernant l'origine et les caractéristiques des dépôts rougeâtres présents dans les rétentions associées aux bâches « Pronal ».**

∞

### **C. Observations**

Observation C1 : les inspecteurs ont pris note que le bilan des rejets des lessivages chimiques intégrera explicitement les flux 2 heures et 24 heures des substances réglementées pour les comparer aux valeurs limites de l'arrêté de rejets.

∞

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

#### **Copie :**

- IRSN / DSR
- ASN / DCN
- ASN / DEU

Signé par : Simon-Pierre EURY