

Orléans, le 16 décembre 2005

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Saint-Laurent  
BP 42  
41220 ST LAURENT NOUAN

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
« CNPE de Saint-Laurent, INB 100 »  
Inspection n° 2005-EDFSLB-0010 du 7 décembre 2005  
Thème « rejets, effluents »

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 inopinée a eu lieu le 7 décembre 2005 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 constatations, demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée avec prélèvements portait sur l'application par le CNPE de Saint-Laurent de l'arrêté autorisant les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents.

L'inspection a comporté deux aspects :

- la réalisation de prélèvements d'effluents liquides au rejet principal, dans la Loire en amont du site, à la station d'épuration et dans les circuits des aéroréfrigérants. Ces prélèvements sont analysés par un laboratoire indépendant. Ces analyses visent à contrôler le respect des limites prescrites ;

.../...

- l'examen de la mise en application de l'arrêté et de la démarche de progrès du CNPE dans ce domaine.

Sans préjuger des demandes éventuelles à réception des résultats des analyses sur les prélèvements réalisés, il ressort de l'inspection que l'application de l'arrêté de rejet par l'exploitant doit être ajustée ou précisée sur quelques paramètres pris en compte dans la détermination des conditions de rejets, ou leur suivi.

Le CNPE mène des études et actions, y compris organisationnelles, qui devraient concourir à une amélioration de ses performances de gestion et rejet des effluents.

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

Vous disposez de deux chaînes de mesures du débit de la Loire au niveau du site, ces chaînes utilisent des capteurs de technologies différentes. Ces mesures, reportées au laboratoire où elles font l'objet d'un suivi continu, sont déterminantes pour la définition des conditions de rejet des effluents liquides. Lors de la visite du laboratoire les débits indiqués, issus des deux chaînes de mesures, étaient notablement différents, respectivement 134,1 m<sup>3</sup>/s et 156 m<sup>3</sup>/s.

**Demande A1 : je vous demande de m'expliquer l'origine de l'écart constaté, la manière dont vous exploitez ces valeurs en cas d'incohérence et de prendre les dispositions pour la corriger.**

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

Vous êtes destinataire des résultats des analyses effectuées sur les échantillons d'effluents prélevés au cours de l'inspection.

**Demande B1 : je vous demande de me faire part des observations éventuelles suscitées par ces résultats dès réception de ces derniers. En particulier, vous voudrez bien m'indiquer les résultats qui ne seraient pas en accord avec vos propres résultats d'analyses et dans ce cas, me proposer une interprétation des différences.**

∞

Vous avez indiqué que vous réalisez, sur les chaînes KRT de prélèvements gazeux à l'émissaire principal des actions de maintenance et de vérification, dont le champ ne couvre cependant pas la vérification de la représentativité des prélèvements ou l'intégrité de certains composants de ces dispositifs, comme par exemple les cannes de prélèvements installées dans la cheminée de rejet du BAN et les conduites de transfert de gaz jusqu'à ces chaînes.

**Demande B2 : je vous demande de me préciser quelles investigations particulières vous avez réalisées ou prévu de réaliser pour contrôler l'intégrité de certaines parties des circuits de prélèvements, comme les cannes de prélèvements dans la cheminée du BAN et les conduites de transfert jusqu'aux chaînes de mesures ou analyses, qui ne font pas l'objet d'un programme établi de contrôle, mais qui sont susceptibles d'être affectées par des dégradations dues au vieillissement.**

Vous procédez à des mesures trimestrielles de carbone 14 dans les rejets d'effluents gazeux à partir de prélèvements sur des tamis moléculaires.

**Demande B3 : je vous demande de me donner votre analyse du rapport entre les valeurs de C14 mesurées et les bilans de C14 évalués à partir de la puissance électrique produite.**

☺

Les évaluations des débits prélevés en Loire sont déduites du nombre de pompes en service au niveau de la prise d'eau et des configurations des circuits utilisés. Un contrôle annuel des débits délivrés par chaque pompe est réalisé.

Les débits d'eau évaporés dans les aéroréfrigérants sont évalués par calculs.

Les débits liquides rejetés résultent pour l'essentiel des débits précédents.

**Demande B4 : je vous demande de me préciser les incertitudes instantanées et moyennes sur ces différents débits.**

☺

Une des conditions nécessaires que vous appliquez pour déclencher un rejet gazeux radioactif concerté est la présence d'un vent d'une vitesse minimale de 1 m/s.

**Demande B5 : je vous demande de m'indiquer quelle est, une fois le rejet gazeux commencé, la conduite actuelle en cas de chute du vent. Je vous demande de m'indiquer également les conditions de prise en compte des paramètres du vent, autres que la vitesse du vent, que vous appliquez pour réaliser un rejet gazeux concerté.**

☺

Comme suite à des problèmes d'accroissement de matières en suspension dans les biefs du canal d'amenée d'eau, vous avez confié une étude de ces phénomènes et de leur impact à un organisme de recherche dont vous attendez les résultats.

**Demande B6 : je vous demande de me faire part des principales conclusions de cette étude.**

☺

Votre rapport annuel 2004 fait état d'une augmentation sensible des rejets chimiques liés aux effluents radioactifs, principalement les rejets de morpholine, d'hydrazine, d'ammonium et d'acide borique, cette augmentation est imputée à l'accroissement de la production.

**Demande B7 : je vous demande cependant de me préciser de façon plus détaillée, en fonction des circuits dans lesquels sont utilisés ces produits et le fonctionnement des tranches, les raisons de ces accroissements de rejets.**

☺

Vous vous approvisionnez en carburant pour l'alimentation des groupes électrogènes selon un cahier des charges qui vise notamment à respecter les prescriptions de l'arrêté quant à la teneur en soufre de ce carburant.

**Demande B8 : je vous demande de m'indiquer quels contrôles ou attestations de cette spécification, par vous mêmes ou votre fournisseur, sont réalisés.**

∞

Vous avez indiqué que les guides de bonnes pratiques établis par vos services centraux faisaient l'objet d'examens qui ont pu conduire à des prises en compte de bonnes pratiques du guide des rejets gazeux, comme vous nous l'aviez détaillées par ailleurs.

**Demande B9 : concernant les bonnes pratiques de rejets liquides, je vous demande de me préciser celles que vous auriez pu intégrer ou à l'élaboration desquelles vous avez participé.**

∞

Vous effectuez un étalonnage périodique du compteur installé sur le puits de prélèvement des eaux souterraines. Vous avez indiqué que ce contrôle était annuel.

**Demande B10 : je vous demande de me transmettre le dernier certificat d'étalonnage de ce capteur.**

### **C. Observations**

**C1 :** Les inspecteurs ont noté que la section environnement avait en perspective une accréditation COFRAC, et qu'elle consolidait le processus d'habilitation de son personnel.

**C2 :** Les inspecteurs ont noté le bilan positif de la coordination, gérée par le CNPE de Saint-Laurent, des rejets d'effluents liquides des CNPE implantés en bord de Loire pendant la période relativement longue d'étiage de 2005.

∞

Vous voudrez bien, sauf délais particuliers mentionnés, me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de 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.

#### **Copies :**

DGSNR Paris  
 • 4<sup>ème</sup> Sous-Direction  
 DGSNR FAR  
 • 4<sup>ème</sup> Sous-Direction  
 IRSN

Pour le Directeur,  
 Le chef de la division de la sûreté  
 nucléaire et de la radioprotection

Signé par : Nicolas CHANTRENNE