



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
AQUITAINE**



**DIVISION DE BORDEAUX**

Référence : 5000B-2004-3671

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

**B. P. n° 27 - Braud et Saint-Louis  
33820 Saint-Ciers-sur-Gironde**

Bordeaux, le 7 octobre 2004

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité du Blayais  
Inspection n° INS-2004-EDFBLA-0004 du 31 août 2004 (Agressions – REX inondations)

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 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1er décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection renforcée a eu lieu le 31 août 2004 au CNPE du Blayais sur le thème "Agressions – REX inondations".

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 31 août portait sur les agressions externes, et plus particulièrement sur le risque d'inondation. Les inspecteurs ont examiné l'organisation générale prévue par le CNPE vis-à-vis du risque d'inondation ainsi que le fonctionnement du système d'alerte météorologique. Une visite des dispositifs de protection volumétrique et périmétrique mis en œuvre après la tempête de décembre 1999 a été réalisée. Celle-ci a mis en évidence que le phénomène de tassement et de basculement léger du mur "en L" jouxtant le dispositif pare houle situé au droit de l'ouvrage de rejet, qui avait été observé dès sa construction, n'était pas terminé.

Aucun constat d'écart notable n'a été dressé à l'issue de cette inspection, qui a laissé une bonne impression sur la prise en compte de ce risque d'agression par les équipes du CNPE et la gestion éventuelle de ce type d'aléa.

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

A la suite de la tempête de décembre 1999, vous avez procédé à un renforcement des protections périmétriques en front de Gironde. En particulier, un dispositif pare houle a été monté, composé d'un corps de digue protégé par des enrochements et rehaussé par un mur en "L". Ce dispositif fait l'objet d'une surveillance selon les principes mentionnés dans la note d'étude réalisée par le centre d'ingénierie générale en novembre 2000, et qui a été traduite directement en gamme d'intervention, cette dernière couvrant par ailleurs la surveillance de la digue côté marais.

Si cette surveillance est bien réalisée conformément aux exigences de vos services centraux, il n'en demeure pas moins que sa formalisation dans le recueil local des prescriptions de maintenance et de surveillance doit être effective.

**A.1. Je vous demande donc de traduire ces exigences dans un programme local de maintenance préventive et de me préciser l'échéance de réalisation de ce document. Ce document, qui devra en particulier préciser la nature des différents contrôles à réaliser ainsi que les périodicités adoptées, devra m'être adressé dès sa rédaction.**

## **B. Compléments d'information**

Lors de leur visite des installations de protection volumétrique, les inspecteurs ont noté que le phénomène de tassement et de basculement du mur "en L" jouxtant le dispositif pare houle situé au droit de l'ouvrage de rejet, et qui avait été observé dès sa construction, semblait se poursuivre. Les premiers tassements observés vous ont conduit à retirer les enrochements qui avaient été initialement posés sur l'assise de ce mur pour les placer devant celui-ci.

**B.1. Je vous demande de m'adresser les éléments de justification attestant de la tenue du mur sous sollicitations dynamiques (houle + vent), et tenant compte de l'enlèvement des enrochements.**

Le mur "en L", de part et d'autre de l'ouvrage de rejet, est constitué de plusieurs éléments reliés entre eux par des joints en élastomère de type "WATERSTOP". Ces joints subissent des contraintes du fait qu'en différents endroits les éléments constitutifs du mur présentent des défauts d'alignement dus au phénomène de tassement et de basculement différentiels.

**B.2. Je vous demande de m'indiquer si les contraintes auxquelles sont soumis ces joints sont compatibles avec les caractéristiques mécaniques du matériau qui les compose et de vous positionner sur leur maintien en l'état.**

Par ailleurs, la justification initiale du calage altimétrique et de la tenue de cette protection périphérique anti-houle prenait en compte des tassements prévisionnels liés en particulier aux caractéristiques du sol qui supporte les ouvrages. Ces justifications intégraient une marge de tassement prévisible de 30 cm. Or les derniers relevés topographiques analysés en inspection montrent qu'au niveau des voiles repérés 76 et 77, au droit desquels les valeurs maximales du tassement ont été mesurées, les tassements actuels sont du même ordre de grandeur que cette marge.

**B.3. Compte tenu de ce tassement observé quatre ans après la réfection et la rehausse des protections périmétriques, je vous demande :**

- **de maintenir une surveillance par mesures topographiques tous les semestres des phénomènes de tassement et de m'en communiquer les résultats accompagnés de votre analyse critique,**
- **de revoir l'ensemble des justifications de cette protection anti-houle mentionnées dans la note EME GC/01 0031 indice A, et de m'adresser vos conclusions précisant en particulier votre positionnement concernant les marges existantes vis-à-vis de l'ensemble des critères fixés.**

Le dispositif d'alerte mis en place après la tempête de décembre 1999 est principalement basé sur des prévisions de vitesse des vents fournies par "Météo France" et accompagnant les atmogrammes. La pré-alerte peut alors être déclenchée, vous permettant ainsi d'anticiper des manœuvres d'exploitation pour le cas où l'alerte serait confirmée. A ce titre les ponts de manutention de la station de pompage doivent pouvoir être utilisés après mise en alerte du site afin de mettre en place les dispositifs de protection.

**B.4. Aussi, je vous demande de m'indiquer la vitesse maximale admissible du vent à laquelle les ponts de manutention de la station de pompage peuvent encore être utilisés, et de vérifier que cette limite est compatible avec la mise en œuvre des ponts telle que prévue par vos procédures internes.**

Vous avez procédé, pour l'ensemble des réacteurs du site, à la mise en place de la modification définitive du circuit d'eau brute secourue SEC. Dans ce cadre, vous avez utilisé des tuyauteries d'un type nouveau, en matériau stratifié verre / résine dites "tuyauteries SVR". La surveillance voire la maintenance relative à ce type de matériel n'est pas prise en compte dans le programme de base de maintenance préventive du circuit SEC.

**B.5. Dans ces conditions, je vous demande de m'indiquer quel type de surveillance ou de maintenance vous envisagez sur ces tuyauteries et, dans quel(s) document(s) ces prescriptions seront transcrites.**

En ce qui concerne les protections volumétriques, j'ai bien noté que certaines trémies devaient faire l'objet de modifications ou de réparations, selon un dossier à venir et émanant de vos services centraux.

**B.6. Dès que ces réparations auront été réalisées, je vous demande de prévoir un programme de maintenance préventive de ces trémies afin de garantir leur opérabilité en cas de besoin, et de m'en adresser une copie.**

## C. Observations

Néant

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera 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, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le directeur régional, et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de la sûreté nucléaire  
et de la radioprotection

Signé

E. BEDNARSKI