

DIN.RB.RB.2002.346

Strasbourg, le 8 juillet 2002

Monsieur le directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Fessenheim  
BP n°15  
68740 FESSENHEIM

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Fessenheim  
Inspection n°2002-05006 du 19/06/2002  
Thème : Confinement statique/dynamique, ventilation et intégrité enceinte

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 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection annoncée a eu lieu le 19 juin 2002 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « *Confinement statique / dynamique, ventilation et intégrité enceinte* ».

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 19 juin 2002 sur le site de Fessenheim portait sur le thème « *Confinement statique / dynamique, ventilation et intégrité enceinte* ».

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont :

- examiné l'organisation mise en place en matière de confinement, ventilation et intégrité enceinte ;
- examiné le suivi des étanchéités statiques ;
- examiné les activités de maintenance et les essais périodiques sur les traversées électriques, mécaniques et sur le tampon du sas matériel ;
- vérifié, au travers de l'examen de quelques exemples, la réalisation des essais périodiques requis dans le chapitre IX des règles générales d'exploitation ;

Cette inspection a mis en évidence que l'aspect confinement statique restait une thématique insuffisamment prise en compte par le site de Fessenheim et cela malgré les observations formulées à l'issue de l'inspection faite sur le même thème en 2000. Elle a également permis d'identifier la dégradation accélérée des instruments de mesure destinés à suivre les variations dimensionnelles de l'enceinte du bâtiment réacteur. Des efforts importants du site sont attendus dans ces deux domaines.

## A. Demandes d'actions correctives

- Étanchéité statique

Par courrier A33.DIN.2000.481 du 30/10/2000 établi à l'issue de l'inspection effectuée sur le thème confinement dynamique / ventilations, il vous a été demandé de présenter les actions mises en place pour vous assurer du confinement statique des locaux et garantir son exhaustivité : état des lieux et programme de surveillance. En réponse, vous avez indiqué que vous alliez :

- ♦ vous assurer de l'exhaustivité des contrôles des portes et modifier si nécessaire les gammes pour le 31 mars 2001 ;
- ♦ créer des gammes de surveillance pour les trémies, chatières, siphons de sols et joints inter-bâtiments pour fin 2001 ;
- ♦ réaliser un point zéro sur les siphons de sols afin de garantir qu'ils assurent leur rôle pour fin juin 2001.

L'examen de la mise en œuvre de ces actions a conduit au constat d'écarts suivants :

- ♦ il n'y a pas de liste recensant l'ensemble des étanchéités statiques ;
- ♦ il n'y a pas de gammes de surveillance pour les trémies, chatières, siphons de sols et joints inter-bâtiments.

Plus précisément, la gamme de surveillance utilisée pour le contrôle mensuel de la garde d'eau dans les siphons de sols est imprécise (sur la période de mars à mai, l'examen des comptes-rendus a mis en évidence la « disparition » ou l'« apparition » de certains siphons suivant le mois du contrôle).

Quant à la surveillance des chatières ou des trémies, elle est assurée par le biais d'une gamme support de contrôle des secteurs de feu (SFS) élaborée en 1994. Cette gamme liste l'ensemble des locaux à contrôler sans lister les chatières et les trémies. Outre le fait que même pour celles qui sont en limite de SFS, la garantie d'un contrôle exhaustif ne peut être apportée, il existe d'autres chatières et trémies qui participent à l'étanchéité statique et qui ne sont pas en limite de SFS et celles-ci ne sont pas contrôlées (la liste des portes participant à l'étanchéité statique confirme que toutes les portes ne sont pas des portes SFS et donc se limiter à un contrôle des SFS ne permet pas de garantir une prise en compte exhaustive des dispositifs d'étanchéité statique).

**Demande n°A.1 : Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions qui garantissent une surveillance adaptée du confinement statique des locaux.**

**Demande n°A.2 : Je vous demande de m'indiquer les enseignements tirés et les mesures retenues afin d'assurer une surveillance de vos prestataires comme requis par l'article 4 de l'arrêté qualité de 1984 au vu des écarts constatés dans les opérations de contrôle des siphons de sols.**

Cette surveillance insuffisante n'a pas permis d'identifier les incohérences entre les différents comptes rendus.

**Demande n°A.3 : Je vous demande de me préciser les dispositions retenues afin de garantir le suivi des étanchéités statiques et le traitement des écarts.**

- Étanchéité du tampon matériel

Au cours d'un arrêt de tranche pour maintenance, le tampon matériel est ouvert pour permettre l'introduction de matériels dans le bâtiment réacteur puis refermé suivant les opérations en cours et les exigences définies dans les spécifications techniques d'exploitation. Dans les phases où le circuit primaire est dépressurisé et l'étanchéité enceinte requise, il est indiqué que cette dernière est assurée par le tampon matériel fermé et boulonné. Les gammes renseignées des phases d'ouverture et fermeture du tampon matériel des réacteurs 1 et 2 lors des derniers arrêts pour simple rechargement ont été examinées. Cela a conduit à identifier pour le réacteur 1 la remise en place du tampon matériel, le 13 avril 2001, avec un joint déchiré en partie basse sur une portion d'environ 2 mètres. Cette portion a été changée ultérieurement (le 27 avril 2001) avant les essais d'étanchéité réalisés dans le cadre des l'application du chapitre IX des règles générales d'exploitation, avant le redivergence du réacteur.

**Demande n°A.4 : Je vous demande de faire en sorte que ce type d'écart ne se reproduise pas. Dans ce cas particulier, je vous demande de vous prononcer sur l'impact de cette déchirure du joint sur la fonction étanchéité du tampon matériel et par conséquent sur le respect des spécifications techniques d'exploitation.**

- Dispositif de surveillance de l'enceinte de confinement

Parmi le dispositif de surveillance de l'enceinte de confinement, on recense les extensomètres et les dynamomètres. Le taux d'indisponibilité de ces deux dispositifs a considérablement augmenté sur une période de deux ans pour atteindre, par exemple, une valeur de 65 % pour les extensomètres de l'enceinte de confinement du réacteur 2.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande de mettre en place au plus tôt une instrumentation de substitution. Si la qualification de tels moyens n'est pas encore acquise à ce jour, je vous demande d'y participer de manière active.***

## **B. Compléments d'information**

- Blocage des manomètres de pression des traversées électriques sur le site de Gravelines

Au début de l'année 2002, le site de Gravelines a identifié le blocage des manomètres de pression des traversées électriques. En raison de ce blocage, il n'était plus possible d'identifier une baisse de pression au niveau des traversées électriques concernées et par conséquent de garantir l'étanchéité à leur niveau. Sur le site de Fessenheim, les manomètres sont issus du même fabricant, donc soumis au même risque potentiel de blocage

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour prévenir ce risque.***

## **C.Observations**

C.1 : Une incohérence est présente entre le programme local de maintenance préventive PL FES AM 121 – AM 47 indice 0 et la note d'application 17/03 « organisation de la gestion du confinement ». La note d'application indique dans son paragraphe 4.1 étanchéités statiques que la section génie civil effectue le contrôle des éléments restants or d'après le PLMP ces contrôles sont réalisés par le service prévention des risques.

C.2 : La demande d'intervention DI n°280838 «groom HS sur porte V17 donnant accès au local N239 » émise le 15 mai 2002 était toujours non soldée le 19 juin 2002 (pas d'ordre d'intervention émis). Cette DI était de priorité 2. Les intervenants ont indiqué que la réparation avait été effectuée.

C.3 : La gamme GPE 01133, utilisée pour vérifier l'équilibrage des débits d'air ne précise pas dans son compte rendu les valeurs minimale et maximale acceptables de delta P avec deux ventilateurs ou trois ventilateurs en service (pour la configuration à trois ventilateurs, la valeur attendue n'est même pas citée).

C.4 : Les mesures des débits d'air dans les gaines de ventilations du bâtiment des auxiliaires nucléaires sont réalisées uniquement dans la configuration deux ventilateurs en service alors qu'en période d'arrêt de tranche les trois ventilateurs sont en fonctionnement.

C.5 : L'EP RPR 207 est destiné en partie à vérifier le bon fonctionnement de la ventilation des locaux de sauvegarde par une mesure de température des pompes et un relevé de température des locaux. Comme il est prévu de faire fonctionner les pompes pendant 15 minutes, un relevé des températures (pompes et locaux) à la fin de ce temps de fonctionnement paraît judicieux vu l'objectif de l'essai.

C.6 : Dans la gamme de contrôle du zéro du capteur « min extraction bâtiment combustible », l'examen des trois dernières vérifications pour le réacteur 2 a mis en évidence des incohérences dans le relevé des valeurs entre le signal sortie capteur et le relevé aux armoires.

C.7 : Vérification postérieure à la divergence par le chargé d'affaire du site de la gamme de mise en place du tampon matériel.

C.8 : Lors de la fermeture du tampon d'accès des matériels, l'un des critères de serrage des goujons est l'obtention d'un jeu entre les brides de 3 mm au maximum. L'examen des schémas présentés montre qu'un tel jeu entre les brides conduit à une absence de contact métal-métal. En conséquence, l'effort de serrage des goujons s'exerce uniquement par l'intermédiaire des joints en élastomère, dont le fluage au cours d'un cycle conduit inévitablement à une diminution de cet effort de serrage. Ainsi, la mesure de l'étanchéité des joints, réalisée uniquement en début de cycle, n'est pas représentative de l'étanchéité résiduelle en fin de

cycle. Contrairement à la pratique usuelle sur les autres sites REP, il n'y a pas de mesure du débit de fuite en fin de cycle avant ouverture du TAM,.

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 amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 parfaite considération.

Pour le directeur régional  
Le chef de division

**SIGNÉ PAR**

François GAUCHÉ