



DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
D'ALSACE

Division de Strasbourg

NUC.XL.XL.2003.380

Strasbourg, le 8 septembre 2003

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°2003-05005 du 30/06/2003
Thème « confinement statique et dynamique, ventilation »

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^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection a eu lieu le 30 juin 2003 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « confinement statique et dynamique, ventilation ».

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 30 juin 2003 sur le site de Fessenheim portait sur le thème « *Confinement statique / dynamique, ventilation* ».

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont :

- examiné l'organisation mise en place en matière de confinement et de ventilation ;
- examiné la conformité du site avec le référentiel applicable, les notes de doctrine et les exigences réglementaires ;
- vérifié les actions engagées suite aux demandes exprimées lors de l'inspection du 19 juin 2002 ;
- analysé au travers de l'examen de quelques exemples, les activités de maintenance et les essais périodiques sur les matériels participant au confinement statique et dynamique.

1, rue Pierre Montet
67082 Strasbourg Cedex

Plusieurs constats notables ont été formulés à l'issue de l'inspection :

1. les critères de sûreté non identifiés dans les règles d'essais génériques aux sites de Fessenheim et Bugey sont déterminés à l'aide d'un processus d'analyse local non validé par les services centraux d'EDF ;
2. il n'existe pas de programme local de contrôle des gaines de ventilation du circuit DVN (ventilation de l'îlot nucléaire) exigé dans l'article 30 de l'arrêté du 31 décembre 1999 ;
3. la liste des locaux à risque iode permettant d'établir des mesures de transfert d'air lors des essais de redémarrage n'a pas été présentée ;
4. les non-conformités des siphons de sol constatées lors de contrôles exhaustifs réalisés par une société de sous-traitance en mai 2003 n'ont pas été suivies de demandes d'intervention pourtant exigées dans le mode opératoire.

Des efforts importants ont été réalisés depuis la dernière inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire. Ils sont toutefois à poursuivre.

A. Demandes d'actions correctives

→ Détermination des critères de validation d'essais périodiques

Les critères de sûreté des essais périodiques permettent de déterminer le degré de satisfaction de l'essai réalisé, et de déterminer si le matériel testé est disponible selon les règles générales d'exploitation. Les inspecteurs ont constaté que certains critères dont la classification n'était pas mentionnée dans le chapitre IX des RGE concernant les essais périodiques sur les matériels de ventilation et de confinement n'étaient pas systématiquement identifiés de manière conservative comme des critères de sûreté (critère A), mais pouvaient, suivant l'application de la fiche question – réponse n°23, être déclassés en critère d'observation (critère B).

Demande n°A.1 : *Je vous demande d'engager un processus de validation par vos services centraux des critères non déterminés des essais périodiques du chapitre IX des RGE pour les matériels de confinement statique, dynamique et de ventilation.*

Demande n°A.2 : *Je vous demande d'intégrer ces critères dans les gammes d'essais périodiques correspondantes ainsi que tous les documents y afférents (tableaux récapitulatifs, compte rendus d'essais notamment).*

→ Gainés de ventilation du système DVN

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existait pas sur le site de programme de contrôle périodique des gaines du circuit de ventilation DVN. Ce système fait partie du dispositif de confinement dynamique des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN) et d'entreposage du combustible (BK). Selon l'article 30 de l'arrêté du 31 décembre 1999, « l'ensemble des dispositifs de confinement statique et dynamique fait l'objet de contrôles périodiques adaptés ». De plus, lors de l'inspection du 18 avril 2002 (n°2002-05005), les inspecteurs avaient constaté dans le bâtiment d'entreposage des combustibles, à 20 m au sommet de la trémie de passage des assemblages, la présence de deux coups sur une gaine de ventilation DVN récemment remplacée.

Demande n°A.3 : *Je vous demande d'établir un programme de contrôle périodique des gaines du circuit de ventilation DVN disjoint des essais d'efficacité que vous réalisez périodiquement sur l'ensemble de ce circuit.*

→ Contrôle mensuel des siphons de sol

Dans le cadre des contrôles mensuels des siphons de sol, vous avez rédigé le mode opératoire n°GSD00108 indice 00. Cette gamme est dédiée au contrôle mensuel des siphons de sol. L'intervenant doit vérifier la propreté du siphon, la présence de la grille et l'intégrité de celle-ci, la présence de l'eau et faire l'appoint en cas de manque ou d'absence de ce liquide, et enfin vérifier l'absence de corrosion.

Il est précisé en page 3/3 de cette gamme, dans le chapitre consacré au « bilan du contrôle et actions » :

- le constat « absence de grille » fera l'objet d'une demande d'intervention ;
- tout autre constat sur le contrôle du mois en cours portant sur la propreté, l'état du siphon (corrosion, état de la peinture, etc ...) fera l'objet d'une demande d'intervention de nature PR.

Les inspecteurs ont constaté que la gamme renseignée au mois de mai 2003 identifiait des défauts de type « peinture et corrosion » sur 3 siphons de sol (2 JSK 902 GS, 1 JSW 903 GS et 2 JSK 908 GS) ainsi que l'absence de grille sur 2 siphons (0 JSN 935 GS et 2 JSK 907 GS). Ces anomalies n'ont pas été suivies de demande d'intervention.

Demande n°A.4 : *Je vous demande de veiller à la réalisation exhaustive des actions générées par le bilan mensuel des contrôles des siphons de sol.*

→ Contrôle des étanchéités statiques en zone contrôlée

Le programme local de maintenance préventive concernant le confinement de l'îlot nucléaire n°PL FES AM 121 – AM 47 indice 0 du 11 février 2002 définit en l'absence de programme de base national les activités de maintenance préventive permettant de garantir le confinement des locaux appartenant à l'îlot nucléaire. Ce programme décline les différents organes de confinement à contrôler (portes, chatières, trémies et dalles, passages de câbles et de tuyauterie, siphons de sol). Ce document précise par ailleurs que « les périmètres des zones confinées sont inclus dans les périmètres de la sectorisation incendie, par conséquent les contrôles des éléments de sectorisation incendie incluent les contrôles des éléments participant au confinement statique ».

La gamme d'intervention associée au contrôle de la sectorisation incendie référencée I/RS*/3.3 du 24 mars 2003 ne recense que les portes coupe-feu et les chatières. Les siphons de sol sont contrôlés à l'aide du mode opératoire n°GSD00108 indice 00. Il n'a pas été présenté aux inspecteurs de gamme d'intervention répondant à l'ensemble des contrôles périodiques demandés dans le programme local de maintenance préventive n°PL FES AM 121 – AM 47 indice 0. Les passages de câble sont contrôlés uniquement lors de l'action et la mise en place de gaines coupe-feu de type MECATISS.

Demande n°A.5 : *Je vous demande de compléter vos actions de contrôle des étanchéités statiques conformément au programme local de maintenance préventive cité ci-dessus.*

Le programme local de maintenance préventive concernant le confinement de l'îlot nucléaire n°PL FES AM 121 – AM 47 indice 0 n'identifie pas la vérification des étanchéités statiques des locaux RRI. Pourtant, lors d'une contamination du RRI, le confinement statique et dynamique des locaux impactés doit être assuré.

Demande n°A.6 : *Je vous demande d'étendre le contrôle préventif des étanchéités statiques aux locaux RRI susceptibles d'être contaminés.*

B. Compléments d'information

→ Contrôle des siphons de sol

Une zone « orange » est une zone contrôlée à accès réglementé dont le débit de dose est compris entre 2 mSv/h et 100 mSv/h. Ces zones font l'objet d'une signalisation distincte et de règles d'accès particulières au sens de l'article R.231-81 du décret 2003-296 du 31 mars 2003. Lors de l'analyse des gammes renseignées du contrôle mensuel des siphons de sol, l'intervenant indiquait que ces contrôles n'avaient pu être effectués dans les locaux à accès réglementé.

Demande n°B.1 : *Je vous demande de vérifier que ces contrôles ont bien été effectués une fois l'autorisation d'accès en zone « orange » délivrée.*

→ Contrôle des étanchéités dynamiques des locaux RRI

Concernant la ventilation de ces locaux, l'air ambiant n'est pas extrait par le circuit DVN mais en toiture du bâtiment des auxiliaires nucléaires.

Demande n°B.2 : **Je vous demande d'étudier un système de confinement dynamique adapté au risque de contamination des locaux RRI.**

→ Sens de transfert des locaux à risque iode

La note de doctrine n°D583-SRE/PR-90/806 indice 0 du 4 mai 1990 décrivant « le confinement de l'îlot nucléaire des tranches REP » précise, pour Fessenheim, l'existence d'une liste des locaux à risque iode pour lesquels vous devez vérifier les sens de transfert lors des essais de redémarrage. Cette liste n'a pas été présentée aux inspecteurs.

Demande n°B.3 : **Je vous demande de me transmettre la liste des locaux à risque iode et les derniers résultats des sens de transfert.**

→ Condition de réparation d'un organe détecté inétanche au cours du cycle de fonctionnement

La note technique n°04/AES/084 concernant la conduite à tenir en cas de découverte d'une fuite sur un organe d'isolement enceinte pendant un cycle n'identifie que les fuites pour des traversées de type C (traversées mécaniques). Le critère associé au débit de fuite de l'organe détecté inétanche est donc celui associé aux traversées de type C (6,93 Nm³/h).

Demande n°B.4 : **Je vous demande de me transmettre la conduite à tenir en cas de découverte pendant un cycle d'une fuite d'un organe d'isolement enceinte, quelque soit son type.**

→ Essai d'efficacité des filtres à charbon actif

La différence de pression aux bornes des filtres DVN 010-011-012 et 013 FI est à régler à 133 mmCE. Toutefois, votre documentation n'est pas adaptée aux réglages en arrêt de tranche. En effet, le système de ventilation EBA est en service et perturbe ce critère. L'intervenant chargé du réglage au manomètre DVN 028 LP le 14 mars 2003 a donc modifié ce paramètre à 170 mmCE.

Demande n°B.5 : **Je vous demande de justifier la différence de pression aux bornes des filtres ci-dessus avec la ventilation EBA en service pendant l'arrêt du réacteur afin de garantir le critère des règles générales de sûreté fixé à 133 mmCE en exploitation.**

C.Observations

C.1 - Les réservoirs TEP sont localisés dans un local à bardage métallique dont la zone contrôlée est étendue à l'extérieur du local. Ces réservoirs sont munis d'un évent pouvant être à l'origine d'une contamination au tritium. Ce local n'est pas contrôlé comme limite de zone de confinement.

C.2 – L'examen des gammes d'essais périodiques du système EPP (dans l'essai RPR 212) concernant la première phase d'isolement enceinte a montré que les intervenants confondaient parfois la position « ouverte » des organes d'isolement avec la position initiale.

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