



DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
DE LORRAINE

**NUC.OB.OB.2004.85**



Division de Strasbourg

Strasbourg, le 25 février 2004

Monsieur le directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cattenom  
BP n°41  
57570 CATTENOM

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cattenom  
Inspection n°INS-2004-EDFCAT-0026 du 22/01/2004  
Thème : système de refroidissement intermédiaire (RRI)

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 réactive a eu lieu le 22/01/2004 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « système de refroidissement intermédiaire (RRI) ».

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 22/01/2004 portait sur le thème « système de refroidissement intermédiaire (RRI) ».

Les inspecteurs se sont rendus sur le site afin de recueillir des informations complémentaires concernant la fuite détectée sur le circuit RRI voie A - tranche n°2 le 07/12/2003 et le traitement mis en œuvre par le CNPE.

Cette inspection a permis d'une part de mieux comprendre les raisons pour lesquelles la fuite détectée sur le RRI voie A (au niveau du raccord d'une tuyauterie de diamètre 100 mm sur une tuyauterie de diamètre 400 mm) n'avait pas fait l'objet d'un traitement immédiat. D'autre part, les inspecteurs ont pu constater de nombreuses détériorations sur les supportages de la tuyauterie de diamètre nominal 100 mm (DN100), détériorations qui n'ont pu être expliquées de façon satisfaisante par le site.

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n°2 afin de constater les détériorations des supportages de la tuyauterie DN100 (voies A et B) ainsi que l'état apparent de la tuyauterie. Les inspecteurs ont pu apprécier les conditions dans lesquelles étaient effectuées les opérations de ressuage et de contrôle des soudures sur le RRI voie A.

L'inspection a également mis en évidence de nombreux écarts concernant le traitement des demandes d'intervention et le suivi des fiches d'écarts.

1, rue Pierre Montet  
67082 Strasbourg Cedex

L'indisponibilité de la voie A du circuit de refroidissement intermédiaire ayant été identifiée avec retard par le site, et les délais de réparation n'ayant pas été respectés, cette anomalie a été classée au niveau 1 de l'échelle INES.

Dès le lendemain de l'inspection, compte tenu de l'urgence de certaines demandes, un courrier a été adressé au CNPE pour lui demander de mettre en place des actions correctives immédiates.

#### Rappel du courrier NUC.OB.OB.2004.040 du 23/01/2004

##### Demande n°1

*Compte tenu des incertitudes qui subsistent sur l'origine des fissures, et dans l'attente de justifications sur l'intégrité du tronçon DN 100, je vous demande la mise en place immédiate d'une surveillance du tronçon DN 100 incriminé, consistant au moins en une inspection visuelle à chaque quart, sur toutes les voies et toutes les tranches du CNPE.*

##### Demande n°2

*Je vous demande de vous assurer que le support du point fixe, dont les inspecteurs ont pu constater qu'il était mal ancré dans le béton (3 vis sur 4 étaient dégradées), a bien été remis en état et si ce n'est pas le cas, de le remettre en état dans les meilleurs délais.*

##### Demande n°3

*Je vous demande de procéder sous trois jours à une vérification approfondie de l'ensemble des tuyauteries DN 100 du RRI voies A et B (retour du soutirage excédentaire RCV) : état et ancrage des supportages et des points fixes, chocs ou frottements anormaux sur la tuyauterie, marquages sur le béton... Cette vérification doit porter sur l'ensemble des tranches du CNPE.*

##### Demande n°4

*Je vous demande de réaliser sous 15 jours un contrôle par ressuage, toutes voies et toutes tranches :*

- *sur l'ensemble des soudures DN 100/DN 400 du RRI - retour du soutirage excédentaire ;*
- *sur l'ensemble des soudures situées sur la DN 100 entre la vanne manuelle en sortie de l'échangeur RCV et le raccord au DN 400 ;*
- *sur les soudures aux points fixes de la ligne mentionnée ci-dessus.*

##### Demande n°5

*Je vous demande de réaliser l'analyse des causes profondes de ce problème et de me communiquer vos résultats sous 15 jours.*

#### A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'inspection du 22/01/2004, il est ressorti que la visite d'un rondier dans le local LD0310 avait pour origine la découverte d'une infiltration d'eau dans le local des pompes RIS MP voie A situé sous le local LD0310. Aucune pompe ou organe d'isolement n'étant situé dans le local LD0310, celui-ci ne fait pas l'objet d'une surveillance particulière par les équipes de quart.

**Demande n°A.1 : Je vous demande de procéder sur chacun des réacteurs à un recensement exhaustif des locaux non visités en exploitation normale ou pendant les arrêts pour rechargement et de me présenter votre stratégie de surveillance des matériels présents dans ces locaux.**

Lors de la visite des inspecteurs, ceux-ci ont constaté des lacunes dans l'éclairage des locaux RRI voies A et B (tranche 2).

**Demande n°A.2 : Je vous demande de procéder à un contrôle de l'éclairage de l'ensemble des locaux des îlots nucléaires du site ainsi qu'à une remise en état des éclairages défectueux.**

Dans votre courrier en date du 09/02/2004, vous évoquez une variation de pression comme sollicitation pouvant être à l'origine de la détérioration des supportages situés sur la ligne de la branche retour de l'échangeur du soutirage excédentaire RCV.

**Demande n°A.3 : Je vous demande, compte tenu des sollicitations subies par les tronçons DN100, de procéder à une vérification de la bonne manœuvrabilité et de la bonne étanchéité des vannes situées sur ces tronçons.**

Dans votre courrier du 09/02/2004, vous m'informez que vous ne pouvez pas vous prononcer de façon certaine sur l'origine des dégradations constatées sur la tranche 2. Lors de l'inspection de chantier du 18/02/2004, les inspecteurs ont constaté que les inspections visuelles du tronçon DN100 demandées le 23/01/2004 (courrier NUC.OB.OB.2004.040) n'étaient pas convenablement réalisées.

**Demande n°A.4 : Je vous demande de poursuivre ces contrôles tant que les causes exactes des détériorations ne seront pas établies avec certitude, ou de mettre en place des moyens de surveillance au moins équivalents pour détecter toute anomalie sur le RRI.**

## **B. Compléments d'information**

D'après le PBMP 450-02 applicable au palier P<sup>4</sup>, les tuyauteries et supportages de l'îlot nucléaire doivent faire l'objet de contrôles périodiques.

**Demande n°B.1 : Je vous demande de me communiquer les derniers résultats du PBMP 1300 450-02 pour l'ensemble des tuyauteries RRI DN100 (retour du soutirage excédentaire RCV) du site. Vous me préciserez également comment l'intégrité des tuyauteries est vérifiée au niveau des traversées de génie civil. Enfin, vous préciserez quelle application de ce PBMP était prévue pour la tuyauterie DN100 située sur la branche retour de l'échangeur du soutirage excédentaire RCV.**

Dans votre courrier du 09/02/2004, vous m'indiquez que vous ne pouvez pas vous prononcer à ce jour sur l'origine exacte des dégradations constatées sur la tranche 2.

**Demande n°B.2 : Je vous demande de me tenir informé des conclusions de vos analyses.**

Lors de la détection de la fuite sur le raccord DN100/DN400 le 07/12/2003, une demande d'intervention a été émise puis orientée vers le service mécanique-chaudronnerie (service compétent pour réaliser l'intervention). Parallèlement une fiche d'écart a été rédigée le 16/12/2003. Malgré cela, l'ordre d'intervention a été émis le 21/01/2004.

**Demande n°B.3 : Je vous demande de me communiquer les raisons ayant entraîné un tel retard dans le traitement de cet écart. Vous m'indiquerez par ailleurs les parades mises en œuvre pour que de tels écarts ne se reproduisent pas.**

Lors du contrôle des tuyauteries DN100 tel que demandé dans le courrier NUC.OB.OB.2004.040 du 23/01/2004 (demande n°3), un certain nombre de supportages défectueux a été identifié sur le site.

**Demande n°B.4 : Je vous demande de me communiquer l'état d'avancement des remises en état de ces supportages. Si certains travaux restent à faire, vous m'indiquerez l'échéancier prévu pour la réalisation de ces interventions.**

## **C.Observations**

C.1 Lors de leur passage en salle de commande, les inspecteurs ont constaté que la fuite détectée sur le RRI n'était référencée sur aucun document de l'équipe de quart (cahier de quart, cahier CE).

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