



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
HAUTE-NORMANDIE**

**Division de Caen**

Hérouville-Saint-Clair, le 15/11/2005

Monsieur le Directeur  
du CNPE de PALUEL  
B. P. n° 48  
76450 CANY BARVILLE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n°INS-2005-EDFPAL-0002 du 11 octobre 2005.

**N/REF** : DEP-DSNR CAEN/0783/2005

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, une inspection programmée a eu lieu le 11 octobre 2005 au CNPE de Paluel sur le thème des circuits de sauvegarde.

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 11 octobre a été consacrée à l'exploitation et à la maintenance de 2 circuits de sauvegarde : le circuit de refroidissement à l'arrêt (RRA) et le circuit de réfrigération de la piscine de stockage du combustible (PTR). Après avoir contrôlé sur le terrain et en salle de commande l'état extérieur de certains équipements de ces circuits (vannes, pompes), les inspecteurs ont vérifié le respect des règles d'exploitation et de maintenance en vigueur.

Au vu de cet examen par quadrillage l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour l'exploitation et la maintenance des circuits RRA et PTR est apparue perfectible. Le site devra, en particulier, s'améliorer sur le respect des plans de base de maintenance préventive (PBMP du circuit PTR).  
.../...

#### A. Demandes d'actions correctives

Néant.

#### B. Compléments d'information

Le programme de base de maintenance préventive (PBMP RRA -01) prévoit, entre autres, pour les pompes RRA 011 et 012 PO un relevé tous les cycles, des vibrations et des températures des paliers du moteur de la pompe et une comparaison avec les années précédentes. Les inspecteurs ont pu contrôler que si le relevé des températures était bien effectué, la comparaison avec les années précédentes n'était pas réalisée. La case, uniquement pour l'année précédente, est pourtant prévue dans la gamme de contrôle mais n'est pas renseignée.

##### **B.1 - Je vous demande de me préciser pourquoi cette comparaison, prévue dans le PBMP et dans votre gamme, n'est pas faite.**

Le programme de maintenance (PBMP 1300 AM 242-01) prévoit, entre autres, pour les pompes PTR 021 et 022 PO différents contrôles périodiques. Les inspecteurs ont pu constater qu'une partie des contrôles demandés étaient effectués, mais la justification des aménagements proposés n'a pas paru satisfaisante aux inspecteurs. Notamment en se basant sur le récapitulatif des interventions suite à fortuit, on peut constater qu'aucune visite complète n'a été effectuée sur les pompes PTR 021 PO des réacteurs 1, 2 et 3 et la pompe PTR 022 PO du réacteur n°2 depuis 1991. Le PBMP en vigueur prévoit que ce type de visite doit avoir lieu avec une périodicité de 4 cycles (6 ans).

##### **B.2 - Je vous demande de me justifier les aménagements tant en terme de contenu que de périodicité que vous avez effectué sur ce PBMP. Je vous demande également de me préciser si la mise en place d'un programme de maintenance locale sur ce circuit est prévue.**

Ce même PBMP prévoit également, pour ces pompes, un contrôle tous les 3 mois, des vibrations et des températures des paliers du moteur et une comparaison avec les années précédentes. Les inspecteurs ont pu constater que le relevé des températures était bien effectué, mais la comparaison avec les années précédentes n'est pas réalisée. La case, uniquement pour l'année précédente, est pourtant prévue dans la gamme de contrôle mais n'est pas remplie.

##### **B.3 - Je vous demande de me préciser pourquoi cette comparaison, prévue dans le PBMP et dans votre gamme, n'est pas faite.**

Un suivi de tendance a été mis en place sur une partie du matériel RRA (18 pour chaque réacteur) et PTR (9 pour le réacteur n°1 et 5 pour les réacteurs n° 2, 3 et 4) depuis début 2005. La liste des matériels RRA et PTR faisant l'objet d'un suivi de tendance a été fourni aux inspecteurs.

##### **B.4 - Au niveau du suivi de tendance du matériel PTR, sur le réacteur n°1, je vous demande de m'expliquer pourquoi deux types de mesures de niveau sont réalisés (en m<sup>3</sup> et en %) sur PTR 012, 013 et 014 alors que pour ce même matériel sur les autres tranches, seule la mesure en m<sup>3</sup> est réalisée.**

Le programme de maintenance (PBMP RRA –01) prévoit, entre autres, un contrôle sur les soupapes SEBIM RRA durant le cycle en cours. Le CNPE a fourni aux inspecteurs différents ordres d'intervention qui font office de rapport de visite de ce contrôle. Or, l'ordre d'intervention (réacteur n°3) N 0333846 : contrôle étanchéité externe robinets du BR au palier 30 bar RRA connecté, ne comporte aucune date d'intervention.

**B.5 - Je vous demande de me préciser si ce contrôle a eu lieu et à quelle date.**

Concernant la rupture du piquage de la vanne RRA 904 VP due à des vibrations (événement saphyr - PAL03 du 10/05/2003), une consigne temporaire d'exploitation (CTE) : 2003-65-ind 1 a été mise en place. Les inspecteurs ont vu cette consigne lors de la visite en salle de commande du réacteur n°3. Le dernier visa date du 14/09/05 et cette consigne est régulièrement reconduite tous les 2 mois. Elle précise la conduite à tenir dans certains états, lorsque le RRA voie B est connecté. Il n'a pas été possible de vérifier que la conduite à tenir prescrite dans cette consigne a bien été mise en œuvre lors du dernier arrêt : rien dans le cahier de quart.

**B.6 - Je vous demande de :**

- **m'indiquer si cette consigne a été mise en œuvre lors du dernier arrêt ou d'un précédent arrêt, même sur un autre réacteur,**
- **me préciser comment les contrôles visuels et la conduite à tenir prévus sont tracés dans vos documents de suivi.**

L'examen de certains documents relatifs aux contrôles effectués sur la maintenance du circuit RRA a montré une certaine lacune en matière d'assurance qualité. Notamment, concernant la gamme d'intervention GEME 04430.04 (relevé vibratoire pompe RRA 011 PO du réacteur 3), le débit de dose (DDD) n'a pas été mesuré aux postes de travail comme demandé dans le permis de travail en zone contrôlée. Toujours concernant cette pompe, (OI n° 0332459), un point d'arrêt n'a pas été visé dans le dossier de suivi d'intervention (DSI), alors que la vérification de ce document a été renseignée (contrôle au 2<sup>ème</sup> niveau). De même, concernant la visite de la garniture mécanique/requalification de la pompe PTR 022 PO du réacteur n°3 (OI n° 0311523), la date d'étalonnage de la clé dynamométrique n'a pas été renseignée comme demandé dans le document.

**B.7 - Je vous demande de me préciser les actions correctives mises en place sur ces 3 points en particulier, et d'une manière plus générale, les contrôles mis en place pour vous assurer que les actions tracées dans vos gammes ou DSI sont effectivement bien réalisées.**

La fiche complète extraite de la base de données SAPHYR (événement du 25/07/04) relative à l'indisponibilité de la pompe RRA 11 PO du réacteur n°3 indique qu'un problème de déformation de joint est à l'origine de l'événement. Cependant, cette fiche présentait un manque d'information certain, notamment sur l'analyse d'impact de cet écart et le traitement préconisé. De plus, la fiche de position des services centraux sur cet écart n'a pas pu être présentée aux inspecteurs. En ce qui concerne l'évènement du 08/05/01, toujours sur le même sujet, aucune fiche complète n'a pu être fournie en réunion.

**B.8 - Je vous demande de me transmettre les éléments relatifs au traitement des indisponibilités constatées sur la pompe 3 RRA 011 PO ainsi que leur justification.**

### C. Observations

A la suite d'un incident en juillet 2003 sur le réacteur n°3, la tuyauterie de vidange de la bache PTR a été endommagée : traces d'impacts. Dans l'attente du choix d'un traitement, des contrôles par ressuage des zones impactées sont réalisés périodiquement, ce qui a été vérifié par les inspecteurs.

**C.1 - J'ai bien noté que le choix de la solution retenue me sera présenté lors du prochain contrôle par ressuage prévu en décembre 2005.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené 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 considération distinguée.

Pour le Directeur et par délégation,  
Le Chef de Division,

SIGNE PAR

Olivier TERNEAUD