

**Réf.** : DTISN/840/2002 CS

**Douai**, le 14 octobre 2002  
Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Gravelines – INB n° 96/97/122  
Inspection inopinée **2002-06018** effectuée le **24 juillet 2002**  
Thème : "Maintenance et exploitation de CSP et APG".

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 25 février 2002, une inspection a eu lieu le **24 juillet 2002** au CNPE de Gravelines sur le thème "Maintenance et exploitation des circuits secondaires principaux (CSP) et des purges des générateurs de vapeur (APG)".

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 24 juillet portait sur la maintenance et l'exploitation des circuits secondaires principaux (CSP) ainsi que des systèmes de purge des générateurs de vapeur (APG). Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site, en particulier pour ce qui concerne l'intégration des nouveaux programmes de base de maintenance préventive relatifs aux CSP. La gestion de la planification pluriannuelle des contrôles a également été étudiée. Les gammes renseignées de contrôles réalisés sur les différents réacteurs ont été vérifiées par sondage.

L'inspection a donné lieu à deux constats :

- L'une des gammes du site relative à la visite interne des soupapes VVP (G 0018535 indice 2) ne respecte pas le PBMP PB 900-AM-050-05 indice 01 : le contrôle visuel interne de l'intégrité de l'enveloppe, la recherche de trace d'érosion et de corrosion, la vérification de l'absence de condensas autour de la buse et de la tuyauterie d'échappement ne sont notamment pas tracés. Cette gamme n'a en effet pas été révisée suite aux nouveaux PBMP.

- La périodicité de la visite interne du clapet 5 ARE 38 VL (5 arrêts pour rechargement) n'a pas été respectée : la dernière visite date de 1995 ; la prochaine est prévue en 2003.

Par ailleurs, les nouveaux PBMP introduisent des contrôles visuels d'absence de fuite de périodicité 1 arrêt pour rechargement. Sur certains organes (vanne APG notamment), il s'agit du seul examen préventif prévu. Ces contrôles n'ont néanmoins pour l'instant pas encore été intégrés dans vos plannings.

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

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le respect des périodicités préconisées dans les PBMP, un écart a été identifié sur le clapet 5 ARE 38 VL. Ce clapet a fait l'objet d'une visite interne en 1995 et la prochaine visite n'est planifiée qu'en 2003 soit une périodicité de 8 arrêts pour rechargement contre 5 requis.

### **Demande 1**

***Je vous demande de me justifier le non respect de la périodicité du PBMP pour ce clapet et d'en analyser les conséquences potentielles pour la sûreté.***

### **Demande 2**

***En fonction de la cause du non respect de la périodicité du PBMP pour ce clapet, je vous demande de vérifier que d'autres organes CSP ne sont pas concernés.***

Le programme de base de maintenance préventive PB 900 - AM 050 - 05 indice 1 relatif à la robinetterie et aux soupapes CSP du palier CP1-CP2, définit en particulier le contenu de la visite complète des organes concernés. Pour les soupapes, il y est en particulier demandé la vérification, lors du démontage, de l'absence de certains désordres listés ainsi que le remplacement systématique de certaines pièces (joints, garnitures ...). Les gammes du CNPE ne tracent pas la réalisation de 4 des items à vérifier dans ce cadre :

- contrôle visuel interne de l'intégrité de l'enveloppe,
- recherche de traces d'érosion et de corrosion,
- vérification de l'absence de condensas autour de la buse et dans la tuyauterie d'échappement (traces de niveau)
- vérification du bon fonctionnement des détecteurs d'ouverture.

Par ailleurs, en ce qui concerne le remplacement des joints dynamiques, le PBMP précise "Les joints dynamiques sont remontés avec une quantité de graisse aussi faible que possible. En aucune zone de la surface des joints cette quantité ne doit être nulle." Cette précision n'apparaît pas dans la gamme MSF.

### **Demande 3**

***Je vous demande de tracer dans les gammes ad hoc la vérification effective des points précités.***

### **Demande 4**

***Je vous demande de vérifier de manière exhaustive que les gammes de maintenance en vigueur sur le site intègrent bien toutes les exigences des nouveaux PBMP CSP. Vous me rendrez compte des résultats de ces vérifications.***

Ce même PBMP intègre des contrôles visuels de périodicité "1 Arrêt pour rechargement" afin de déceler des fuites externes. Ces contrôles concernent de nombreux matériels (clapets ARE, clapets ASG, robinets GCTa, robinets VVP, robinets APG, clapets ASG, robinets VVP). Dans le cas particulier des robinets APG, ils constituent le seul contrôle préventif prévu au titre du PBMP. Lors de l'inspection, vous n'aviez pas encore intégré ces contrôles dans votre politique de maintenance. La possibilité de faire effectuer ces derniers pour partie par les agents de la conduite avait été évoquée oralement. Je considère que ces contrôles relèvent de la compétence des équipes de maintenance et non de celles de conduite.

#### **Demande 5**

***Je vous demande d'intégrer sans délai ces contrôles visuels dans les plannings des opérations de maintenance à effectuer en arrêt de tranche.***

#### **B – Demandes de compléments**

Le programme de base de maintenance préventive PB 900 - AM 450 - 03 indice 3 "circuit secondaire principal tuyauterie des paliers CP1-CP2", requiert un contrôle ultrasonore des soudures longitudinales des coudes des demi-coquilles 50° et 90° sur tuyauteries principales VVP à l'intérieur du bâtiment réacteur tous les 10 ans. Ces nouveaux contrôles, qui portent donc à l'échelle du site sur 18 lignes VVP différentes, sont échelonnés entre 2000 et 2007. Sur cette période, les contrôles planifiés sont très variables : aucune ligne en 2002, 1 ligne en 2004, 3 lignes en 2003 et 2006, 4 lignes en 2005 et 2007.

#### **Demande 6**

***Je vous demande de réétudier la planification de ces contrôles sur les lignes VVP afin de réduire leur délai de première mise en œuvre. Vous justifierez techniquement l'impossibilité de planifier au moins 4 contrôles par an.***

Dans le cadre de la mise en œuvre du dossier de modification référencé " PNXX 1422 (tome B) Traitement des piquages sensibles", 60 piquages sont concernés sur le site dont 6 côté CSP : ces 6 piquages doivent être remplacés dans un lot d'urgence sous 2 ou 3 ans.

#### **Demande 7**

***Je vous demande de transmettre précisément la liste des piquages concernés et l'échéancier retenu pour leur modification.***

Deux gammes de maintenance comportent des valeurs de pression de tarage erronées en ce qui concerne la pression d'ouverture du clapet principal et la pression d'ouverture maximale : GA ROB 190529 sur 6 GCT 132 VV et GA ROB 191011 sur 6 GCT 133 VV. Les erreurs avaient été corrigées de manière manuscrite par l'opérateur.

#### **Demande 8**

***Je vous demande de faire corriger les gammes concernées.***

#### **C – OBSERVATIONS**

Pas d'observation

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 et actions 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.

P/Le Directeur et par délégation,  
Le Chef de la Division,  
"Techniques Industrielles et Sûreté Nucléaire"

*Signé par*

Alain CARLIER