

**Réf.** : DSNR/618/2003 PhT/NL

Douai, le 18 juillet 2003  
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 annoncée **2003-06009** effectuée le **17 juin 2003**

Thème : " Conduite à l'arrêt et en puissance – PTB du RRA".

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 courante annoncée a eu lieu le **17 juin 2003** au CNPE de Gravelines sur le thème "Conduite à l'arrêt et en puissance – PTB du RRA".

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 avait pour objet d'examiner les mesures techniques, organisationnelles et humaines mises en œuvre par le site pour conduire les passages à la PTB du RRA. Ces mesures ont été regardées à trois niveaux :

- les principes de gestion de ces transitoires retenus au niveau du site, et, en regard, l'organisation et les processus mis en place pour les appliquer ;
- la déclinaison opérationnelle attendue de ces principes ;
- la bonne application de ces principes et de leur déclinaison opérationnelle lors de la réalisation des dernières PTB sur le site, au travers de l'examen par sondage des documents de conduite et de maintenance traçant les actions menées.

.../...

Aucun incident n'est intervenu sur le site de Gravelines durant les différentes phases d'exploitation à la PTB du RRA. Les inspecteurs ont noté des bonnes pratiques concernant la réalisation d'un plan qualité sûreté pour les activités des automatismes, la vérification documentaire réalisée avant les transitoires.

Cependant des améliorations dans le processus de gestion du transitoire sensible de passage à la PTB du RRA doivent être apportées notamment au niveau de la formation des opérateurs, et de l'exploitation du retour d'expérience.

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

**A.1** – La démarche transitoires sensibles demande de prendre en compte dans la préparation du transitoire le retour d'expérience national et local, et de réaliser a posteriori une analyse du transitoire en vue du retour d'expérience.

La note "Procédures de gestion de la PTB du RRA" D5130 PR XXX CDT 01 20 indice 1 précise que le Responsable Production Arrêt de Tranche rédige le plan d'action PTB du RRA sur la base, notamment, du retour d'expérience.

Au cours de l'inspection, le site n'a pas pu présenter aux inspecteurs un retour d'expérience technique, documentaire et organisationnel, tracé et formalisé, pour les transitoires de passage à la PTB du RRA qui se sont déroulés depuis le début de l'année 2003 sur les réacteurs N° 2, 3 et 5. Ce point a fait l'objet d'un constat lors de l'inspection.

### **Demande 1**

***Je vous demande de réaliser une analyse complète des conditions de réalisation des transitoires de passage à la PTB du RRA depuis le début de l'année 2003 et de me transmettre un bilan actualisé du retour d'expérience technique, documentaire et organisationnel, local et national.***

**A.2** – La Disposition Transitoire 117 demande de vérifier, en préalable au transitoire, l'état de la documentation susceptible d'être utilisée. La note D5130 DT SSQ DOC 0016 indice 1 détaille la démarche utilisée pour la vérification de la documentation par le Service Sûreté Qualité, ainsi que les documents concernés par cette vérification. Les résultats de cette vérification sont validés en Commission Technique Sûreté.

Au cours de l'inspection, le site n'a pas pu justifier aux inspecteurs que la documentation utilisée lors de la préparation et la réalisation du passage à la PTB du RRA du réacteur N°3 correspondait à la version des documents prenant en compte les remarques issues de la vérification documentaire. Ce point a fait l'objet d'un constat lors de l'inspection.

### **Demande 2**

***Je vous demande de mettre en place un processus permettant de garantir que la documentation utilisée lors de la préparation et la réalisation du passage à la PTB du RRA prend en compte les remarques de la vérification documentaire du Service Sûreté Qualité.***

**A.3** – Les inspecteurs ont relevé dans la note technique "Transitoire sensible PTB du RRA – mise sous vide du circuit primaire" les points suivants :

- l'organisation à mettre en œuvre pour la relève de quart sera déterminée par le CE. Ce point n'est pas conforme avec la démarche transitoire sensible qui demande de prévoir les dispositions à prendre en cas de relève de quart pendant la réalisation du transitoire,
- les limites de la concentration en bore à respecter lors du transitoire mentionnées ne sont pas cohérentes avec l'état du réacteur,
- l'absence de prise en compte sur les réacteurs impairs des mesures mises en œuvre suite à la prise en compte du retour d'expérience de l'incident de Paluel 4 le 20/07/2001 (fermeture des vannes TEP),
- les lignages RRA doivent être remis en conformité en fin de transitoire PTB du RRA. Ce point ne prend pas en compte les lignages des circuits RRI et SEC spécifiques à ce transitoire qui doivent être remis en conformité en fin de transitoire.

De plus, la note "Procédures de gestion de la PTB du RRA" qui prend en compte toutes les conditions de passage à la PTB du RRA (début d'arrêt, fin d'arrêt pour dépose des tapes GV et/ou mise sous vide) ne prend pas en compte dans les références documentaires l'ensemble des consignes générales d'exploitation applicables (E1.2, D17, D17 bis, ...).

### **Demande 3**

***Je vous demande de vérifier la cohérence des notes techniques et procédures relatives à la PTB du RRA avec le référentiel local, la Disposition Transitoire 108 indice 3, la Disposition Transitoire 117, et la démarche transitoire sensible et notamment de prévoir les dispositions à prendre en cas de relève de quart pendant la réalisation du transitoire. Vous me transmettez un bilan de cette vérification.***

**A.4** – Le thème "Formation" indice 7 du manuel qualité de la DPN demande qu'une évaluation de la pérennité de la formation soit mise en œuvre et que des bilans périodiques de la formation soient réalisés. La formation doit prendre en compte les modifications des installations, les changements d'organisation et le retour d'expérience de l'exploitation des installations.

Le dossier pédagogique associé à la formation préalable au passage à la PTB du RRA est conforme au cahier des charges de la formation de la DPN de 1994 mais il n'intègre ni les dispositions de la Disposition Transitoire 108 indice 3, ni les éléments de retour d'expérience national et local.

### **Demande 4**

***Je vous demande de mettre à jour le dossier pédagogique de la formation à la PTB du RRA en prenant en compte les prescriptions des Règles de Conduite Normale nationales relatives au passage à la PTB du RRA et leurs justifications, les prescriptions de la Disposition Transitoire 108 indice 3, le retour d'expérience local et national.***

### **Demande 5**

***Vous me transmettez un bilan des évaluations des formations à la PTB du RRA à la fin de l'année 2003 conformément au manuel qualité.***

**A.5** – L'analyse de risques et la fiche d'aide au briefing ne prennent pas en compte les risques spécifiques associés aux différentes phases de la PTB du RRA (vidange, pose ou dépose des tapes GV niveau stabilisé, mise sous vide) et les parades correspondantes.

### **Demande 6**

***Vous me transmettez une analyse de risque détaillée, pour les différentes phases du transitoire à la PTB du RRA, prenant en compte les risques techniques et organisationnels.***

### **Demande 7**

***Vous me transmettez une fiche d'aide au briefing plus détaillée, pour les différentes phases du transitoire à la PTB du RRA, conforme à la démarche transitoire sensible, prenant en compte les dispositions de la Disposition Transitoire 108 indice 3, et les éléments de retour d'expérience.***

**A.6** – La lettre DGSNR/SD2/N°362/2002 du 11 avril 2002 vous autorisait à reprendre les opérations de mise sous vide sur le palier CPY sous réserve, notamment, que "toute difficulté pour obtenir un niveau vibratoire acceptable lors de la mise sous vide soit suivie d'une remontée immédiate de la pression et/ou du niveau primaire".

Les logigrammes de contrôle vibratoire en APR et lors de la mise sous vide de la consigne d'exploitation F RRA 108 sont conformes à la DT108 indice 3 et demandent, en cas de dépassement de l'amplitude vibratoire sur les piquages retenus, l'ouverture de la vanne RRA 12 VP sans dépasser le débit maximum RRA autorisé.

Ces logigrammes de contrôle ne prennent pas en compte le critère de température du circuit primaire qui doit rester dans une plage de température limitée en fonction de la température de calibration.

### **Demande 8**

***Je vous demande de modifier les consignes d'exploitation couvrant les phases d'exploitation à la PTB du RRA afin de prendre en compte tous les critères d'arrêt de la mise sous vide. Les critères et les actions associées jusqu'à l'arrêt de la mise sous vide devront être mentionnés clairement dans les consignes de façon à être immédiatement pris en compte par les opérateurs.***

**A.7** – La note "Gestion des transitoires sensibles" D5130 PR XXX CDT 01 19 indice 0 du 29/05/2001 est obsolète.

### **Demande 9**

***Je vous demande de mettre à jour et de me transmettre la note de gestion des transitoires sensibles avec la liste des transitoires que vous identifiez comme sensibles et les références des notes gestion associées.***

**A.8** – Les inspecteurs ont noté plusieurs écarts par rapport au processus d'assurance qualité dans les documents de conduite et le plan qualité sûreté automatismes. Le renseignement et la vérification des documents de gestion des activités de la conduite (consignes générales d'exploitation, bilans gestionnaires) et des automatismes (plan qualité sûreté) doivent être améliorés. Ce point a fait l'objet de deux constats lors de l'inspection.

### **Demande 10**

***Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions afin de respecter les exigences qualité pour les activités de la conduite et des automatismes.***

### **B – Demandes de compléments**

**B.1** – Au cours de l'inspection j'ai souhaité consulter le courrier de la DPN D4008-27.09 GDA/CR-N02/0107 du 18 avril 2002.

### **Demande 11**

***Ce document ne m'ayant pas été communiqué au cours de l'inspection, je vous demande de m'en transmettre une copie.***

**B.2** – Lors du passage à la PTB-RRA du réacteur n° 5 en mai 2003, la durée des opérations était estimée à 19 heures, dont 5 heures pour la phase de mise sous vide du circuit primaire. Dans les faits, la réalisation du transitoire a duré 35 heures, dont 20 heures en phase de mise sous vide. De plus, la mise sous vide n'a pas dépassé la pression 300 mbar au lieu de 200 mbar souhaité.

Je vous rappelle que la durée de fonctionnement avec un niveau primaire réduit doit être limité au temps strictement nécessaire pour réaliser les activités de dépose des tapes GV et de mise sous vide.

### **Demande 12**

***Vous me transmettez une analyse détaillée du transitoire et des causes de dérive de la durée de mise sous vide du réacteur n° 5 et préciserez les actions correctives que vous mettrez en œuvre pour limiter dorénavant le temps de séjour à la PTB du RRA à la durée initialement prévue.***

**B.3** – La disponibilité de l'appoint automatique est vérifiée dans la consigne générale d'exploitation E1.2 par l'absence de l'alarme RRA 532 AA. La parade mise en œuvre face au risque de perte du refroidissement du réacteur lorsque l'inventaire en eau est réduit repose sur la disponibilité de ce dispositif.

### **Demande 13**

***Je vous demande de me préciser l'ensemble des mesures que vous mettez en œuvre pour assurer la disponibilité de l'appoint automatique avant tout passage à la PTB du RRA (vérification du débit de l'appoint automatique, vérification de la disponibilité du contrôle commande, ...) et leur périodicité.***

## **C – OBSERVATIONS**

**C.1** – Lors du passage à la PTB du RRA sur le réacteur n° 3 la vanne RRA 12 VP a été ouverte à 30 % afin de ramener la vanne RRA 13 VP à sa butée basse alors que la position initiale de la vanne RRA 12 VP était bien de 20 %. Cette action n'est pas conforme avec la Disposition Transitoire 108 indice 3.

Les consignes d'exploitation couvrant les phases d'exploitation à la PTB du RRA pourraient être clarifiées en tenant compte des aspects Facteur Humain afin d'éviter les erreurs d'interprétation par les opérateurs.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **au moins 15 jours avant le prochain passage à la PTB du RRA prévu sur un réacteur du CNPE de Gravelines**. 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