

Hérouville-Saint-Clair, le 14 octobre 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-056332

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Penly  
BP 854  
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0294 du 26 septembre 2013

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 26 septembre 2013 au CNPE de Penly, sur le thème de la maîtrise de la réactivité.

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 26 septembre 2013 a porté sur l'examen des dispositions prises par le site pour assurer la maîtrise de la réactivité des cœurs des deux réacteurs pendant le rechargement, les essais physiques de redémarrage et le fonctionnement normal. Les inspecteurs ont examiné l'organisation en place, la déclinaison du référentiel applicable, la gestion des compétences des personnels, la disponibilité des moyens de surveillance de la réactivité (boremètre, chaînes de mesure de la puissance neutronique, instrumentation du cœur, grappes de commande) et la prise en compte du retour d'expérience de plusieurs événements significatifs pour la sûreté. Les inspecteurs se sont rendus dans la salle de commande du réacteur n° 2 pour vérifier certains paramètres relatifs au contrôle et à la surveillance de la réactivité du réacteur en fonctionnement.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en œuvre sur le site pour le suivi et la surveillance de la maîtrise de la réactivité et de la puissance du cœur des réacteurs paraît satisfaisante avec notamment une bonne appropriation de la thématique par les services concernés. Toutefois, l'exploitant devra se positionner sur l'intégration ou non, lors des deux arrêts des réacteurs de 2014, des nouveaux référentiels relatifs aux règles de conduite normale et aux grappes de commande (DA RCN 1300 et DA RGL 1300).

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

### **A.1 Intégration des référentiels « DA RCN 1300 » et « DA RGL 1300 »**

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous étiez en phase de réflexion concernant l'intégration lors des deux prochains arrêts des réacteurs de 2014 (visite décennale du réacteur n° 2 et visite partielle du réacteur n° 1), des nouveaux référentiels « dossiers d'amendement sur les règles de conduite normale et sur les grappes de commande » (DA RCN et RGL - 1300). Ces dossiers modifient certaines prescriptions des chapitres III (spécifications techniques d'exploitation) et X (essais physiques) des règles générales d'exploitation (RGE).

Vous avez indiqué que la prise en compte de ces référentiels est liée aux nombreuses modifications matérielles qui seront à réaliser, notamment lors de la visite décennale, et aux requalifications des matériels modifiés qui seront ensuite nécessaires.

Si ces deux dossiers ne sont pas déclinés en 2014, ils seraient intégrés lors des arrêts suivants de 2015 et 2016.

**Je vous demande de me faire connaître votre décision quant à l'intégration des « DA RCN 1300 » et « DA RGL 1300 » lors des arrêts de 2014. Si les dossiers n'étaient intégrés qu'à partir de 2015, l'analyse de l'incidence sur la sûreté des deux réacteurs devra être effectuée et m'être communiquée.**

### **A.2 Alarme sur la concentration en bore (Cb)**

En salle de commande du réacteur n° 2, les inspecteurs ont vérifié le réglage de l'alarme portant sur la concentration en bore du circuit primaire du réacteur qui était en puissance. Le cœur était en fin de cycle du combustible.

Le boremètre affichait une concentration de 224 ppm (partie par million) avec une moyenne sur les dix dernières mesures de 233 ppm. Le dernier réglage de l'alarme avait été réalisé avec une valeur de consigne de 258 ppm  $\pm$  50 ppm. La concentration en bore baissant en fonction de l'avancement dans le cycle, l'alarme devait donc s'activer à 208 ppm. Les inspecteurs se sont interrogés sur le prochain réglage de l'alarme. En fait, les opérateurs attendent que l'alarme s'active pour demander à la section chimie de leur donner une nouvelle valeur de consigne de l'alarme de la concentration en bore sur le boremètre. Les inspecteurs ont indiqué qu'au plan de la sûreté, il apparaissait préférable d'anticiper l'apparition des alarmes en salle de commande, ce qui consisterait dans le cas du boremètre, à implanter par avance, une nouvelle valeur de la consigne de l'alarme lorsque la concentration en bore mesurée (instantanée ou moyenne) approche (par exemple de 10 à 15 ppm) la valeur basse de la consigne.

**Je vous demande de me faire connaître les dispositions que vous prenez pour régler la valeur de la consigne de la concentration en bore sur le boremètre dans les deux salles de commande de manière anticipée par rapport à l'activation de l'alarme.**

### **A.3 Traçabilité de certaines gammes**

Les inspecteurs ont examiné la gamme intitulée « contrôle des dossiers de la nouvelle recharge combustible » (référence : D5039-GO/IN.012-Ind 3) qui a été utilisée lors de l'arrêt du réacteur n° 1 en 2013. Les inspecteurs ont observé que cette gamme, qui pourtant constitue un élément du contrôle du dossier de la recharge en combustible du cœur du réacteur, est conservée par les services mais sans être archivée dans la base documentaire, de sorte qu'aucune traçabilité du contrôle effectué n'est assurée.

Il en est de même pour la gamme relative à la vérification du plan de chargement (référence : D5039-GT/IN.005-Ind 3).

**Je vous demande d'assurer une traçabilité de ces deux gammes de contrôle dans votre base documentaire et de vérifier, par rapport au processus de contrôle d'une nouvelle recharge de combustible, si d'autres gammes ne devraient pas également être archivées dans la base documentaire.**

#### **A.4 Évènement survenu à Cattenom 3**

En réunion, les inspecteurs ont présenté et commenté l'évènement significatif pour la sûreté survenu sur Cattenom 3, le 16 décembre 2012 et qui concerne une indisponibilité fortuite du boremètre lors des opérations de divergence du réacteur. Les inspecteurs ont rappelé l'importance de la sensibilisation des opérateurs aux particularités des alarmes « REN 801 et 802 AA » du boremètre en cas d'isolement de la ligne d'échantillonnage du boremètre.

En salle de commande de la tranche 2, les inspecteurs ont vérifié que le fonctionnement de ces deux alarmes est identique à celui de Cattenom (même palier P'4). Un évènement identique pourrait ainsi survenir à Penly.

**Je vous demande de présenter aux équipes de conduite l'évènement significatif pour la sûreté survenu à Cattenom 3 le 16 décembre 2012, ainsi que les parades qui ont été mises en œuvre. Vous m'indiquerez les mesures que vous mettez en place pour éviter que ce type d'évènement ne se produise sur le site de Penly. Vous justifierez votre position dans le cas où vous estimeriez qu'aucune action ne serait nécessaire.**

### **B Compléments d'information**

#### **B.1 Étalonnage du boremètre**

L'étalonnage quinquennal du boremètre est assuré par le constructeur du matériel. Vous complétez le contrôle hebdomadaire réalisé au titre des essais périodiques prescrits par les règles générales d'exploitation (RGE) par un contrôle journalier le bon fonctionnement de l'appareil. Vous avez indiqué que si les opérateurs constatent une dérive des mesures, ils peuvent alors être amenés à effectuer un « recalage précis » de l'instrument. Après discussion, il s'avère que cette opération peut porter sur des réglages pouvant remettre en cause l'étalonnage effectué par le constructeur.

Vous avez indiqué qu'aucun « recalage précis » n'a été effectué depuis 2007.

**Je vous demande d'effectuer un étalonnage complet du boremètre par le constructeur du matériel après chaque « recalage précis » que vous seriez amené à effectuer.**

#### **B.2 Documentation pédagogique sur le boremètre**

Vos services centraux ont diffusé en mars dernier à l'ensemble des CNPE, un document pédagogique destiné à sensibiliser les agents à l'importance du boremètre. Un kit de communication accompagne ce document mais sa diffusion reste à assurer auprès des services concernés (conduite, automatismes fiabilité, logistique nucléaire,...).

Je vous demande d'assurer avant la fin de l'année 2013 auprès des services concernés, la sensibilisation à l'utilisation du boremètre au moyen du document pédagogique fourni par vos services centraux.

## **C Observations**

### **C.1 Schéma de performance « maîtrise de la réactivité »**

Les inspecteurs ont noté que vous complétez le schéma de performance « maîtrise de la réactivité » qui a été examiné par l'ajout des références à la disposition transitoire n° 313 dans le cartouche « dilution » du schéma.

### **C.2 Contrôle de notes de service**

Vous avez indiqué avoir pris en compte, les observations formulées par les inspecteurs au cours de l'inspection, concernant des erreurs et des incohérences relevées à la lecture de certaines notes (références à l'arrêté qualité du 10 août 1984 qui est abrogé, dans les notes « référentiel métiers » et « gestion des habilitations », note « missions IECC » : réunion trimestrielle plutôt que mensuelle, notes « référentiel métiers » : liste de 14 métiers alors qu'il n'en existe que 13,...).



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera 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 général de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de division,**

**Signé par**

**Guillaume BOUYT**