

Hérouville-Saint-Clair, le 24 juin 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-033108

**Monsieur le directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0275 du 5 juin 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 5 juin 2013 au CNPE de Paluel, 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 5 juin 2013 a porté sur le thème de la maîtrise de la réactivité avec l'examen des dispositions prises par le site pour assurer la maîtrise de la réactivité des cœurs des quatre réacteurs pendant le rechargement, les essais physiques à puissance nulle et en fonctionnement. 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 survenus sur le site. Les inspecteurs se sont rendus dans la salle de commande du réacteur n° 2 pour vérifier des paramètres de contrôle et de 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 très satisfaisante avec notamment une bonne appropriation de la thématique par les agents concernés et un doublement des appareils de titrimétrie du bore qui renforcera les moyens de contrôle de la réactivité de chaque réacteur. Toutefois, l'exploitant devra poursuivre les actions engagées pour renouveler certaines compétences du domaine inspecté notamment en vue des visites décennales des réacteurs programmées à partir de 2015.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Cartographies des compétences

Concernant les formations et les habilitations des agents en charge des opérations de chargement-déchargement des assemblages combustibles et des essais physiques du cœur du réacteur, les inspecteurs ont examiné les cartographies d'évolution des compétences dressées par le service Mesures Performances et Environnement (MPE) pour les années 2012 à 2016.

Il apparaît dès cette année, un déficit de 4 agents habilités au « niveau L » sur chacune des thématiques « EP RGL 4 » et « RPN¹ » par rapport à l'effectif cible qui est de 13. La simulation pour 2015 montre une situation qui se dégrade avec un déficit de 7 agents sur chacun des deux domaines pour des effectifs cibles inchangés. Sur la thématique « essais physiques à puissance nulle », il y a adéquation de l'effectif avec la cible sur les cartographies annuelles examinées.

En application de la disposition transitoire DT 496 sur le « management du processus cœur combustible sur les CNPE », vous avez indiqué avoir identifié ce renouvellement nécessaire de compétences qui fait l'objet d'une priorité site. La problématique est commune à d'autres domaines d'activité et dépasse le seul cadre du thème inspecté. Elle est d'autant plus importante que le site va débiter en 2015, le cycle des visites décennales des réacteurs.

Je vous demande de prendre, en compléments des mesures déjà en place dans le cadre plus général du renouvellement du personnel et du maintien des compétences, les dispositions nécessaires pour remettre à niveau et si possible dès cette année, par rapport aux effectifs cibles, les effectifs réels des services concernés par les deux thématiques particulières « EP RGL 4 » et « RPN ».

A.2 Formation de l'ingénieur neutronique

Dans le cadre de la mise en place de la règle n° 2 de la DT 496 sur les sites comportant quatre (ou six) réacteurs, vous avez indiqué que vous deviez disposer d'un deuxième « ingénieur exploitation cœur combustible » (IECC).

L'ingénieur neutronique actuel est en cours de formation pour changer de fonctions et devenir le deuxième IECC de Paluel dès l'an prochain.

Les inspecteurs ont examiné le plan de formation de cet agent. Il lui reste toujours trois formations qualifiantes à effectuer auxquelles il n'a pas pu participer jusqu'à présent, faute de disponibilité. De fait, sa nomination en qualité d'IECC risque d'être remise en cause et le site pourrait ne pas disposer comme demandé par la DT 496 au 1^{er} janvier prochain, du renforcement d'un deuxième IECC.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour disposer avant la fin de l'année, d'un deuxième IECC formé et habilité.

¹ EP RGL 4 : essai périodique des grappes et des mécanismes de commande, RPN : mesure de la puissance neutronique.

A.3 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. Cependant, aucune suite n'a été donnée auprès des équipes concernées (services MPE, conduite, fiabilité et logistique nucléaire,...).

Je vous demande de diffuser largement auprès des services et agents concernés, le document pédagogique fourni par vos services centraux pour les sensibiliser à l'utilisation du boremètre.

B Compléments d'information

B.1 Montée d'indice de deux documents

La note processus « D5310 NPPR 001 – indice 1 du 22 septembre 2010 » concerne la gestion de l'exploitation des cœurs et du combustible. Elle doit être remplacée en septembre prochain par la note « NP MP2 009 » pour prendre en compte la DT 496 et le passage à deux IECC pour les centrales à quatre tranches telles que Paluel.

La note du service fiabilité « D5310 GTMOB 049 indice 0 de décembre 2010 » doit être réindicée pour prendre en compte les données relatives aux formations sur le levage attachées au palier 1300 et non au palier 900 comme mentionné dans la note.

Je vous demande de m'informer des dates effectives de réindication de ces deux notes.

C Observations

C.1 Suivi des crédits « A » et « K »

Les inspecteurs ont examiné le processus de suivi des profils de charge quotidiens des réacteurs et de décompte des crédits² « A » et « K » définis par les spécifications techniques d'exploitations (STE). Ils ont noté comme bonne pratique la procédure journalière de calcul des crédits avec lorsque les valeurs approchent des critères, des simulations de profils de charge sur les jours suivants, pour permettre aux opérateurs de piloter les réacteurs en restant dans les valeurs allouées à chaque crédit.

C.2 Intégration de documents génériques

Les inspecteurs ont noté que le site avait intégré depuis le 5 avril, les dossiers d'amendement DA RCN (règles de conduite normale) et DA RGL (grappes de commande du réacteur). Les DT 207 et 336 ont été prises en compte sur les arrêts de réacteurs 2013, de Paluel 1, 3 et 4.

C.3 Dossier de formation de l'IECC

Lors de l'examen du dossier de formation de l'IECC en place, il manquait l'attestation du stage « risque de criticité » (M 151) effectué en mai 2012.



² Crédits A et K : crédit neutronique de sous-épuisement local du combustible et crédit traduisant l'état thermomécanique du combustible

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 général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

Signée par

Simon HUFFETEAU