



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 2 décembre 2011

**Monsieur le Directeur
du CNPE de PALUEL
BP 48
76450 CANY BARVILLE**

- OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2011-0949 dans la nuit du 30 novembre au 1er décembre 2011
- Réf** : [1] Loi 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ;
[2] Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu dans la nuit du 30 novembre au 1er décembre 2011 au CNPE de Paluel, sur le thème de la conduite accidentelle des réacteurs.

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 inopinée réalisée dans la nuit du 30 novembre au 1^{er} décembre 2011 s'est déroulée en présence de M. Claude Birraux, président de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques. Cette inspection consistait principalement à réaliser un exercice portant sur la réalimentation électrique du réacteur n°1, considéré à l'arrêt, et sans aucune alimentation électrique interne et externe, par le réacteur n°2. Les inspecteurs ont également assisté à la relève des chefs d'exploitation délégués (CED) des réacteurs n°1 et n°2. Ils ont enfin procédé à des vérifications en salle de commande du réacteur n°1.

L'examen de la relève et les vérifications en salle de commande n'ont pas amené d'observation notable. La réalisation de l'exercice inopiné a mis en évidence les nombreuses erreurs techniques (matériel absent, locaux erronés, etc.) et les fautes d'ergonomie (questions mal formulées conduisant à des risques de mauvaise orientation au sein de la consigne) que comportait la consigne que les intervenants devaient utiliser pour réaliser les opérations de réalimentation électrique. Les intervenants ont su, grâce à leur connaissance technique des installations, outrepasser les erreurs de la consigne pour parvenir à réaliser l'opération, mais ceci ne répond pas à la rigueur attendue dans la gestion d'une procédure incidentelle ou accidentelle sur un CNPE.

Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Consigne I-LHT-2

Le scénario d'exercice élaboré par les inspecteurs consistait à réalimenter la voie A du réacteur n°1 (tableau 1 LHA) par la voie B du réacteur n° 2 (tableau 2 LHB). Cette réalimentation est réalisée notamment par la mise en œuvre de la consigne incidentelle I-LHT-2 (référéncée D5310 CI/SC-091-indice 0 en date du 24 octobre 2011). Le déroulement de l'exercice a montré que cette consigne comportait de nombreuses erreurs techniques, préjudiciables à son utilisation. Ces erreurs sont majoritairement liées au fait que la turbine à combustion (TAC) du site a été remplacée.

Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de réviser la consigne I-LHT-2 et de tester à blanc la totalité des scénarios de réalimentation couverts par cette consigne.

D'une manière générale, je vous demande de valider à blanc vos consignes incidentelles pour garantir leur utilisation sereine et efficace en situation réelle et de s'assurer de la capacité des équipes de conduite et des métiers concernés à bien s'approprier cette consigne.

A.2 Identification des locaux et du matériel liés à la nouvelle TAC

Lors du passage dans les locaux du contrôle-commande de la TAC, il a été constaté que ni le local, ni l'armoire électrique de contrôle-commande ne comportent de repérages conformes à la nomenclature utilisée sur le CNPE. Ceci peut conduire à des difficultés dans la mise en œuvre des consignes applicables à la TAC.

Je vous demande de procéder à la mise en place du repérage des locaux et des matériels de la TAC.

B. Compléments d'information

B.1 Fonctionnement de l'oxygénomètre du circuit de traitement des effluents gazeux (TEG)

Lors de la relève des CED, les inspecteurs ont constaté que l'oxygénomètre 2 TEG 160 MG était à l'arrêt, en raison d'un dysfonctionnement des sondes de mesure d'oxygène. Conformément aux spécifications techniques d'exploitation (STE), une mesure manuelle d'oxygène est réalisée quotidiennement. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce matériel présentait fréquemment des dysfonctionnements, en raison d'une inadaptation des sondes de mesure d'oxygène au milieu rencontré (vapeur d'eau).

Je vous demande de me transmettre un bilan du fonctionnement des oxygènemètres TEG sur l'ensemble du site et de m'indiquer les mesures envisagées pour retrouver une mesure continue de la teneur en oxygène.

B.2 Réception définitive de la nouvelle TAC

Il a été indiqué aux inspecteurs que la nouvelle TAC n'avait toujours pas fait l'objet d'une réception définitive, en raison de difficultés contractuelles avec le fournisseur.

Je vous demande de me transmettre un état des écarts restant à traiter en vue de la réception définitive de la TAC ainsi qu'un échéancier prévisionnel.

B.3 Clefs d'accès aux coffrets de stockage des clefs de manœuvre électrique

Lors de l'exercice, il a été constaté que le coffret 09 LHT 009 CR était fermé avec des serrures différentes des clefs « 1300 » habituellement utilisées sur ce site, ce qui a conduit à un retard dans l'ouverture de ce coffret. D'autres coffrets similaires étaient par contre fermés avec des clefs « 1300 ». Il a été expliqué en synthèse, que le changement de canon de ces coffrets était une mesure de sécurité, destinée à éviter qu'un intervenant non habilité ait accès aux clefs de manœuvre. Le chargé de consignation en poste lors de l'exercice semblait ignorer cette évolution, qui ne semble par ailleurs, pas uniforme sur le site.

Je vous demande de me préciser votre politique en matière de fermeture des coffrets regroupant les clefs de manœuvre électrique.

B.4 Clef XU 0068

La mise en œuvre de la consigne I-LHT-2 nécessite l'utilisation d'une clef de manœuvre spécifique, identifiée XU 0068. Au moment de l'inspection, cette clef était indisponible sur site et il a été indiqué aux inspecteurs qu'elle était en commande. La réalisation des commandes verrouillées par cette clef nécessitait donc un démontage du canon, manœuvre simple à réaliser mais fragilisant considérablement la sécurité des manœuvres électriques (risque de confusion de verrou).

Je vous demande de m'indiquer la date de livraison de la clef XU 0068. Il aurait par ailleurs été souhaitable que cette clef soit disponible sur site au moment de la mise en service de la TAC.

B.5 Colmatage des filtres du circuit du traitement des effluents liquides usés (TEU)

Lors de la relève des CED, les inspecteurs ont constaté que le filtre 2 TEU 141 FI avait été remplacé, sur critère d'encrassement, et que le filtre atteignait à nouveau les critères d'encrassement justifiant le remplacement après seulement une heure de fonctionnement. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce phénomène était fréquent et qu'une réflexion était en cours pour modifier la porosité des filtres utilisés, à l'instar de ce qui est pratiqué sur d'autres CNPE (utilisation de filtres 25 µm pour les opérations de brassage, et retour aux filtres 5 µm pour les rejets).

Je vous demande de me faire connaître les conclusions de vos réflexions sur ce sujet lorsque celles-ci auront abouti.

A. Observations

Sans objet.



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