



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 06 juin 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-031863

**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-2011-0362 du 24 mai 2011**

Réf : 1) Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.
2) Arrêté du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base.
3) Arrêté du 10 novembre 1999 modifié par l'arrêté du 12 décembre 2005 relatifs à la surveillance et à l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression.

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 a eu lieu le 24 mai 2011 au CNPE de Penly sur le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements » et plus particulièrement sur la surveillance de la corrosion-érosion des ESP.

A la suite des 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 mai 2011 portait sur la surveillance de la corrosion-érosion sur les Circuits Secondaires Principaux (CSP) et sur les tuyauteries secondaires conventionnelles. Cette inspection avait pour objectif de contrôler la politique et l'organisation du CNPE en matière de surveillance des tuyauteries des salles des machines soumises au phénomène de corrosion-érosion ainsi que de s'assurer de l'utilisation pertinente du logiciel de prédiction des sous-épaisseurs BRT-Cicéro. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le CNPE de Penly ainsi que la prise en compte des retours d'expérience, les habilitations du personnel et le respect du référentiel de maintenance. Une visite des parcs à gaz a fait l'objet d'une fiche de constats. Ces constats nécessitent une action corrective immédiate.

Au vu de cet examen, les inspecteurs relève que le CNPE fait preuve d'une implication satisfaisante dans la surveillance de la corrosion-érosion des tuyauteries sous pression, notamment grâce à la prise en compte des retours d'expérience, à la supervision par le Service d'Inspection Reconnu (SIR), à une progression de la coordination entre le SIR et les autres services concernés par la corrosion-érosion et notamment le Service ElectroMécanique (SEM) et à une maîtrise du logiciel de prédiction des sous-épaisseurs BRT-Cicéro. En revanche, le CNPE a un retard de 18 mois dans l'application de la Règle Nationale de Maintenance du 2 avril 2009 « Surveillance de la corrosion-érosion des tuyauteries secondaires conventionnelles et de leurs accessoires ». L'exploitant devra clarifier l'organisation des actions dans les différents cas pouvant être rencontrés, en particulier celui du traitement des écarts. Cette inspection a fait l'objet de trois constats notables concernant les parcs à gaz.

A Demandes d'actions correctives

Les trois demandes ci-dessous doivent faire l'objet d'actions correctives immédiates et d'un compte rendu détaillé (constats des vérifications exhaustives et actions correctives) à m'envoyer dans un délai de dix jours.

A.1. Vérifier et mettre en conformité les flexibles de connexion de parcs à gaz des réacteurs.

Comme noté sur la fiche de constat remise en inspection, le flexible N° « FLEX CAD DN6PA/2 2,5 m H2 » utilisé à Penly 1 sur un cadre de bouteilles d'hydrogène sous pression présente une vérification hors délai et des risques immédiats vis-à-vis des travailleurs et des installations. En effet, sa préemption d'août 2010 est dépassée de neuf mois. Je vous rappelle les exigences qu'EDF a défini dans la doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides « TRICE »¹ en application de l'arrêté en référence 2.

Je vous demande de changer ce flexible périmé immédiatement, de contrôler la qualité et la validité des autres flexibles des parcs à gaz, de remettre en état ceux qui doivent l'être.

A.2. Remettre en état les mises à la terre des équipements métalliques des parcs à gaz

Comme noté sur la fiche de constat remise en inspection, la grosse majorité des pinces de mise à la terre des cadres de bouteilles du parc à gaz des tranches 1 et 2 sont impropres à l'utilisation telle que prévue. Les ressorts de ces pinces sont insuffisants pour tenir sur les pattes métalliques orientées vers le bas (position non sûre). Une pince a été trouvée, tombée au sol et d'autres pinces tombent au moindre effleurement (par exemple : 1SGZ039VY, 1SGZ038VY, 1SGZ037VY, 1SGZ036VY, 2SGZ...). D'autres pinces sont forcées en ouverture pour les faire tenir aux profilés des cadres. En outre, lors de la visite du parc à gaz de Penly 2, des câbles de couleur vert/jaune de mise à la terre sont coupés sous les trappes de visite et un support de vannes ne semblait pas être relié à la terre.

Je vous demande de remettre immédiatement en conformité tous les équipements métalliques des parcs à gaz en assurant les continuité électriques et la mise à la terre des éléments conducteurs, avec les contrôles requis par les exigences de l'article 34 de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié (en référence 2).

¹ TRICE : toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs, explosifs

A.3. Mise en ordre et en sécurité du parc à gaz du site.

Comme noté sur la fiche de constat remise en inspection, dans le parc à gaz du site, plusieurs bouteilles de gaz sont posées debout sans être attachées. D'autres sont mal fixées (chaîne trop basse). Ces bouteilles risquent de chuter sur d'autres matériels sous pression, par exemple les petites bouteilles d'ammoniac anhydre sous pression. En outre, des flexibles périmés y sont entreposés au lieu de rejoindre une filière de déchets industriels.

Je vous demande de remettre immédiatement en position de sécurité les bouteilles de gaz qui ne le seraient pas et de remettre de l'ordre dans le parc à gaz du site de Penly.

B Compléments d'information

B.1. Décliner localement les prescriptions et les recommandations nationales.

B.1.1. Les inspecteurs ont constaté que le référentiel du CNPE de Penly concernant la corrosion-érosion n'était pas complet. Il y manque la déclinaison locale des prescriptions et des recommandations de la règle nationale de maintenance N° RNM T-PAL-AM513-01 indice 0 « Surveillance de la corrosion-érosion des tuyauteries secondaires conventionnelles et de leurs accessoires ». La rédaction de note(s) d'application est en cours pour une validation par la direction du CNPE à l'objectif du 20 juillet 2011 d'après la Fiche de Suivi d'Actions (FSA) remise en séance.

Je vous demande de m'envoyer la ou les notes de déclinaison locale de la règle nationale de maintenance N° RNM T-PAL-AM513-01 indice 0 « Surveillance de la corrosion-érosion des tuyauteries secondaires conventionnelles et de leurs accessoires », dès sa mise en application.

B.1.2. Dans l'utilisation du logiciel BRT-Cicéro, l'organisation des actions dans les différents cas pouvant être rencontrés, notamment en ce qui concerne le traitement des écarts liés à la prédiction d'une sous-épaisseur, n'a pas paru claire puisque non écrite. En effet, des éléments d'organisation apparaissent devoir être complétés, par exemple pour ce qui concerne :

- la détermination des mesures techniques à prévoir ;
- la planification des approvisionnements et des interventions ;
- l'organisation calendaire ;
- le cadencement des différentes actions à entreprendre.

Je vous demande, vis-à-vis de l'utilisation de BRT-Cicéro, de clarifier l'organisation des actions du CNPE dans les différents cas pouvant être rencontrés et en particulier celui du traitement d'un écart lié à la prédiction d'une sous-épaisseur.

B.2. Contrôle technique des saisies de taux de chrome et d'épaisseurs.

En séance, un risque de confusion entre le contrôle technique des saisies et la surveillance des données implantées dans BRT-Cicéro est apparu. Or, une erreur de saisie pourrait entraîner jusqu'à l'absence d'un suivi de la corrosion-érosion d'un élément de tuyauteries sous pression.

Je vous demande de clarifier ce point par la démonstration de la fiabilisation du contrôle technique des saisies effectuées avec le logiciel BRT-Cicéro.

B.3. Etat corrodé de deux bouteilles sous pression de gaz.

Lors de la visite du parc à gaz des tranches 1 et 2, deux cadres présentaient des bouteilles d'hydrogène et d'azote dont les surfaces en partie basse apparaissent fortement oxydées (cupules de corrosion apparues suite à la perte de la peinture de revêtement).

Je vous demande de me préciser vos procédures d'approvisionnement et de réception des bouteilles de gaz afin de garantir l'état physique général de celles-ci en exploitation, et si nécessaire de les améliorer.

B.4. Identification de l'état d'un cadre de bouteilles d'hydrogène.

Lors de la visite du parc à gaz des tranches 1 et 2, un cadre de bouteilles d'hydrogène n'était pas identifié « plein » ou « vide » (cadre gravé n° 20411).

Je vous demande de renseigner complètement votre parc à gaz.

C 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'expression de ma considération distinguée.

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

signée par

Simon HUFFETEAU

