



DIVISION DE DOUAI

Douai, le 23 décembre 2008

DEP-Douai-2502-2008 OL/XB/EL

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

Inspection **INS-2008-EDFGRA-0017** effectuée le **11 décembre 2008**Thème : "Equipements Sous Pression – Installation, réparation, modification des équipements".

Réf. : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 4 et 40.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article 4 de la loi en référence, une inspection courante a eu lieu le **11 décembre 2008** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Equipements Sous Pression – Installation, réparation, modification des équipements".

Suites 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 résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Une inspection du CNPE de Gravelines portant sur le thème « Installation, réparation et modification des équipements sous pression » a eu lieu le 11 décembre 2008.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le site de Gravelines pour assurer le suivi des ESP et réalisé une visite des installations.

Les inspecteurs ont noté un certain nombre de points à améliorer dans le domaine du suivi des équipements sous pression.

Cette inspection a fait l'objet de six constats d'écarts.

.../...

A – Demandes d'actions correctives

L'article 15.IV de l'arrêté du 10 novembre 1999 exige qu'une requalification partielle, limitée à une visite approfondie, soit réalisée sous la direction de l'exploitant sur les parties remplacées résistant à la pression des circuits primaires principaux (CPP) au plus tard trente mois après ce remplacement.

Alors que des parties résistant à la pression des CPP de votre site ont été remplacées depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté du 10 novembre 1999, vous n'avez pas été en mesure de présenter de compte rendu de requalification partielle aux inspecteurs. Vous avez néanmoins précisé aux inspecteurs, sans que cela soit formalisé, que des actions seraient engagées pour traiter cet écart réglementaire au cours des prochains arrêts.

Demande 1

Je vous demande de me transmettre, pour les six réacteurs de votre site, la liste des parties remplacées du CPP n'ayant pas fait l'objet d'une requalification partielle et de me transmettre un échéancier pour leur réalisation.

Les inspecteurs ont noté qu'une opération de colmatage par injection de pâte thermodurcissable avait été réalisée sur un équipement affecté d'un défaut débouchant en paroi apparu en service (1 APU 006 VV). Le guide de l'Unité Technique Opérationnelle (UTO) rendu prescriptif par la DT 125 interdit le recours à ce type d'opération pour une fuite en partie courante de tuyauterie due à un phénomène de corrosion érosion.

Demande 2

Je vous demande de m'indiquer les raisons de cet écart ainsi que les dispositions prises pour assurer le respect de votre référentiel en ce qui concerne le recours au colmatage par injection de pâte thermodurcissable.

L'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base précise à son article 7 que « ... seules les personnes possédant la compétence requise peuvent être affectées à une activité concernée par la qualité ; l'appréciation de la compétence de ces personnes est notamment fondée sur leur formation et leur expérience ».

La note D 5130 DT MSF HAB 0001 précise les habilitations nécessaires aux agents remplissant la fonction d'ensemblier. Parmi celles-ci figurent les habilitations SN1, SN2 et SN3 relatives à la sûreté nucléaire. Les inspecteurs ont examiné le carnet individuel de formation (CIF) d'un agent « ensemblier » du service MSF et ont noté que celui-ci n'était pas habilité SN2 ni SN3.

Demande 3

Je vous demande de m'indiquer les raisons de cet écart ainsi que les dispositions prises pour assurer le respect du niveau d'habilitation requis dans votre référentiel pour exercer l'emploi d'ensemblier.

Au cours de la préparation de l'épreuve enceinte du réacteur n°6 de Gravelines en 2007, le faux couvercle est entré en contact avec les fourreaux de protection posés sur les colonnes de thermocouple entraînant la déformation de deux d'entre elles (C05 et L03). Cet événement s'est traduit par la réparation provisoire de la colonne C05 au cours de l'arrêt 2008 et par la détection d'une fuite au niveau de la colonne L03.

Après trois autres tentatives de remontage de la colonne L03, toutes soldées par une fuite lors de la remontée en pression, vous avez informé l'ASN de votre intention de mettre en œuvre une nouvelle solution consistant en la mise en place d'un joint Grayloc aminci au niveau de sa collerette.

Cette intervention, classée notable au sens de la directive DGSNR/03 0192 du 15 mai 2003, a été mise en œuvre le dimanche 7 décembre 2008 sans l'accord de l'ASN. Dès la mise en pression de l'appareil, une cinquième fuite s'est produite traduisant vos difficultés à identifier les causes à l'origine de ces fuites persistantes.

Demande 4

Je vous demande de considérer les interventions de montages des dispositifs d'étanchéité provisoires sur les colonnes de thermocouple déformées L03 et C05 comme notables et de respecter en conséquence les modalités d'instruction figurant dans la décision DGSNR 03 0191 du 13 mai 2008.

Lors de la visite de terrain réalisée dans le bâtiment du réacteur n°6, les inspecteurs ont examiné le dossier relatif à l'intervention consistant en la réalisation de relevés topographiques sur les colonnes de thermocouple C05 et L03. Cette intervention, qui consiste à obtenir des données dimensionnelles en vue de définir la solution technique permettant au dispositif de recouvrer son étanchéité, est une activité concernée par la qualité au sens de l'arrêté du 10 août 1984. Vous avez indiqué aux inspecteurs que la surveillance de cette activité exigée par l'article 4 de ce même arrêté, était réalisée par une société sous traitante et non directement par EDF. Les documents examinés ne mentionnaient aucune signature de la part de la personne en charge de cette surveillance ou d'un suivi quelconque de l'activité. Par ailleurs, aucun point de convocation ou d'arrêt, généralement définis au stade de la levée des préalables, n'y figurait.

Demande 5

Je vous demande d'indiquer les raisons de cette absence de surveillance et de prendre des dispositions pour qu'à l'avenir les gestes exigés par l'article 4 de l'arrêté du 10 août 1984 soient correctement réalisés.

Les inspecteurs ont demandé si la société PERAZIO était qualifiée par l'instance nationale UTO/SAF (Service d'Analyse des Fournisseurs de l'Unité Technique Opérationnelle). Vous n'avez pas été en mesure de vérifier, en consultant la base de données Qualinat, si cette société était qualifiée. Après vérification, suite à inspection, il s'est avéré que la société PERAZIO n'était pas qualifiée par UTO/SAF et qu'aucune disposition compensatoire n'a été mise en œuvre.

Demande 6

Je vous demande de m'indiquer les raisons de cet écart ainsi que les dispositions que vous prendrez pour respecter votre référentiel en ce qui concerne la qualification des prestataires. Je vous demande également de m'indiquer si la société chargée de la surveillance de l'intervention est qualifiée par l'instance nationale UTO/SAF.

Le 4 juin 2007, une fuite d'hydrogène s'est produite dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur n°4 du site de Chinon. Cette fuite est la conséquence d'une corrosion externe importante survenue sur une tuyauterie.

L'une des causes de cet événement, qui a fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif pour la sûreté, est liée à un suivi insuffisant de l'état de ces tuyauteries situées dans des zones propices au phénomène de dégradation par corrosion externe (humidité importante). Le CNPE de Chinon a procédé au remplacement des tuyauteries de la tranche 4 et a programmé aussitôt pour les prochains arrêts des trois autres réacteurs de son site le remplacement des tuyauteries.

Lors de leur passage dans les locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs n°5 et 6, les inspecteurs ont relevé des traces de corrosion sur plusieurs parties des tuyauteries d'hydrogène. Les inspecteurs ont également noté que ces tuyauteries n'étaient pas repérées dans tous les locaux qu'elles traversent.

Une fuite d'hydrogène dans le BAN pourrait avoir des conséquences importantes pour la sûreté du réacteur. Depuis l'événement de Chinon en juin 2007, l'ASN a multiplié les mises en garde vis-à-vis de ce problème par des rappels en réunions techniques, l'émission de nombreux constats lors d'inspections, des demandes de déclarations d'ESS et enfin l'établissement d'un procès verbal d'infraction à Cruas. Malgré ces rappels, les inspecteurs ont constaté que les tuyauteries d'hydrogène du site de Gravelines ne sont toujours pas dans un état de conformité acceptable plus d'un an et demi après l'événement de Chinon.

Demande 7

Je vous demande de réaliser sous un mois le contrôle de l'état des tuyauteries véhiculant de l'hydrogène dans les bâtiments des auxiliaires nucléaires de vos six réacteurs, de prendre des dispositions pour leur remise en état et de procéder à leur identification.

B – Demandes de compléments d'information

En consultant le carnet individuel de formation d'un agent « ensemblier », les inspecteurs ont noté que, pour la période courant du 22 décembre 2007 au 31 décembre 2007, cet agent n'était pas habilité SN1. Vous n'avez pas été en mesure d'expliquer les raisons de cette suspension d'habilitation.

Demande 8

Je vous demande de m'indiquer pourquoi cet agent a vu son habilitation SN1 suspendue fin 2007.

En 2007, le site de Gravelines a été concerné par l'apparition d'un nombre important de fuites au niveau d'équipements sous pression conventionnels. Ceci s'est traduit par la nécessité de devoir recourir à des opérations de colmatage par injection de pâte thermodurcissable parfois même dans le non respect des règles prescrites par les instances nationales d'EDF (Cf. Demande 2).

Les inspecteurs ont rappelé que l'apparition d'une fuite sur un équipement sous pression est un événement anormal qui révèle l'inadéquation des contrôles préventifs (périodicité et gestes) réalisés sur cet équipement. Le recours à une opération de colmatage par injection de pâte thermodurcissable ne doit pas être un palliatif à une maintenance préventive insuffisante.

Vous avez indiqué que le site de Gravelines a engagé un plan d'action visant d'une part à limiter l'apparition des fuites en service d'autre part à mieux cadrer le recours aux opérations de colmatage notamment en y associant les compétences du service d'inspection reconnu.

Demande 9

Je vous demande de me transmettre des éléments d'information décrivant votre organisation en ce qui concerne le recours aux opérations de colmatage ainsi que les documents opérationnels (procédures) que vous seriez amenés à élaborer pour sa mise en œuvre.

L'activité consistant en la réalisation de relevés topographiques sur les colonnes de thermocouple C05 et L03 est sous traitée à la société PERAZIO et la surveillance par une société prestataire.

Le recours à des sociétés prestataires pour réaliser la surveillance d'activités sous traitées pose un certain nombre de difficultés. Ces difficultés peuvent conduire d'une part à un manque de maîtrise par l'exploitant de l'activité sous traitée d'autre part à des insuffisances en terme de qualité et de fiabilité de cette surveillance. L'exemple de l'activité concernant les relevés topographiques par la société PERAZION (Cf. demandes 5 et 6) illustre bien ces difficultés.

Demande 10

Je vous demande de m'indiquer quelle est votre politique en terme de recours à la sous traitance pour assurer la surveillance des activités réalisées par des prestataires et de me transmettre le processus mis en œuvre dans un tel cas.

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'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'Adjoint au Chef de la Division

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE