

DIVISION DE DOUAI

Douai, le 6 juin 2011

CODEP-DOA-2011-32102 MM/NL

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 – INB n°96

Inspection **INSSN-DOA-2011-0317** effectuée les **19 et 29 avril 2011**

Thème : "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 2"

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 prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu les **19 et 29 avril 2011** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 2".

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour objet l'examen des chantiers en cours lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur n°2. Une dizaine de chantiers divers a été inspectée. Les inspecteurs ont effectué plusieurs visites dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), en salle des machines et en station de pompage.

Les inspecteurs ont de nouveau constaté des lacunes dans le respect de l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006, les procédures d'utilisation des matériels de contrôle en sortie de zone à risque de contamination et les procédures à suivre en cas de contamination n'étant pas systématiquement présentes.

.../...

A – Demandes d'actions correctives

Parmi les principales observations, il convient de retenir un écart significatif en matière de respect de 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. En effet, des actions de contrôles techniques, contrôles devant être réalisés par une personne différente de la personne ayant exécuté l'activité et permettant de s'assurer que celle-ci atteint bien le niveau de qualité requis, ont été réalisées par une personne ne disposant pas du niveau d'habilitation suffisant.

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Facilité d'intervention des inspecteurs

De façon régulière, les inspecteurs sont soumis à de longues minutes d'attente au magasin du BAN pour retirer les matériels de type radiamètre ou oxygènemètre.

Demande 1

Je vous demande de prendre les mesures permettant d'éviter ces attentes et ainsi fluidifier les actions de contrôles.

A.2 - Ecart en matière de radioprotection

L'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006¹ précise que doivent être affichées "*aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet*".

Les inspecteurs ont observé que de telles procédures n'étaient pas présentes le 19 avril à proximité des MIP10 de sortie des zones à risque de contamination. Ce point a déjà fait l'objet d'une demande d'action corrective lors de l'inspection INS-2010-EDFGRA-0019 du 22 septembre 2010 sur la radioprotection et plus récemment lors de l'inspection INSSN-DOA-2011-0318 relative aux chantiers lors de l'arrêt du réacteur n°3.

Lors de la visite du 29 avril, inspecteurs ont observé que des étiquettes avaient été apposées sur ces appareils indiquant le seuil de contamination, ainsi que la conduite à tenir. Il convient toutefois que la mise en œuvre de cette action corrective soit pérenne et pleinement intégrée par vos équipes.

Demande 2

Je vous demande de veiller au respect de cette prescription réglementaire et de prendre les mesures organisationnelles afin que cette mise en œuvre soit pérenne.

A.3 – Chantier d'inspection télévisuelle des puisards RIS/EAS

Lors de la visite du 19 avril, les inspecteurs ont constaté que l'organisation réellement mise en œuvre sur le chantier ne correspondait pas à celle prévue dans l'organigramme. Les contrôles techniques étaient réalisés par une personne normalement en charge de l'exécution des activités proprement dites.

¹ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

Le carnet d'accès de cette personne n'était pas dans le dossier d'intervention. Par message électronique du 27 avril, vous avez transmis ce carnet d'accès. Ce carnet ne fait pas état d'un niveau d'habilitation HN2 pourtant nécessaire à la réalisation d'un contrôle technique. Dans le dossier de suivi de l'intervention (DSI) que vous avez transmis par message électronique du 1^{er} juin, on peut également observer que la vérification du bon renseignement du DSI a certes été faite par une personne possédant le niveau d'habilitation HN3 mais n'a pas permis de détecter cet écart.

Les inspecteurs ont examiné l'analyse de risques de cette intervention, analyse ayant fait l'objet d'une validation d'EDF (D4507 1202-10/36366-01 du 22/01/2010). Ils ont constaté que cette analyse ne faisait pas état des risques spécifiques de cette intervention, mais qu'il s'agissait plutôt d'une analyse de risques générale aux interventions sur des installations nucléaires.

Ces points constituent des écarts à votre note technique NT 85/114 indice 15 du 1^{er} août 2005 et à l'arrêté du 10 août 1984 dit « arrêté qualité ».

Demande 3

Je vous demande de me faire part de votre analyse sur cette situation particulière en explicitant notamment les points suivants :

- ***la confirmation, après d'éventuelles investigations complémentaires des écarts constatés et principalement celui concernant les contrôles techniques ; vous examinerez également les éventuelles autres interventions de cette équipe sur le CNPE en 2011 ;***
- ***si les contrôles exercés par EDF ont eux permis d'identifier ces écarts;***
- ***sur le plan technique, les mesures à mettre en œuvre à court et moyen termes pour s'assurer de l'intégrité des puisards RIS/EAS ? L'impact en matière de programmation des futurs contrôles de ce type pour le réacteur n°2 ?***

Demande 4

Je vous demande, au titre du retour d'expérience concernant l'ensemble des activités futures du site, de m'indiquer les actions que vous comptez prendre en matière d'organisation, de formation ou d'information afin de mieux faire appliquer les principes et obligations prévus par l'arrêté qualité du 10 août 1984, sa circulaire associée et la note technique d'EDF NT 85/114 indice 15. Ceci concerne notamment, la bonne connaissance des référentiels cités ci-avant, la vérification de l'organigramme nominatif de chantier et la présence des carnets d'accès ou titres d'habilitation au moment de la réunion de levée des préalables et la suffisance des contrôles et vérifications exercés par le fournisseur et par EDF pour vérifier ces principes en matière d'assurance de la qualité.

Demande 5

Je vous demande m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour améliorer la suffisance et la pertinence des analyses de risques et en particulier le fait que celles-ci identifient clairement et exhaustivement les risques spécifiques de chaque activité.

A.4 – Sectorisation incendie - Mecatiss

Lors de la visite du 19 avril, les inspecteurs ont constaté que les gaines protégées par un Mecatiss et situées immédiatement à droite de la sortie du SAS 8 mètre du Bâtiment Réacteur (BR) étaient dégradées (quelques percements de quelques millimètres) et portaient de nombreuses traces de frottements probablement issues des manutentions de matériels.

Dans votre message électronique du 27 avril, vous indiquez qu'une expertise serait réalisée fin avril avec réparations le cas échéant. Les inspecteurs ont constaté la remise en état lors de la visite du 29 avril.

Demande 6

Je vous demande de m'indiquer le bilan détaillé de votre expertise et la nature des réparations. Je vous demande également de me préciser les critères permettant de définir s'il y a ou non perte d'intégrité du dispositif.

Demande 7

Je vous demande de m'indiquer les actions que vous comptez mettre en œuvre à l'avenir afin de mieux protéger la sectorisation incendie dans cette zone de grand passage.

A.5 – Fiches d'Action Incendie (FAI) et Consigne Temporaire d'Exploitation (CTE)

Lors de la visite du 19 avril les inspecteurs ont constaté la présence de la CTE n°10/159 datée de mars 2010 dans le présentoir des FAI situé à proximité immédiate du SAS 8 m du BR. Par message électronique du 27 avril, vous précisez que cette CTE n'est plus d'application depuis le 24 novembre 2010, qu'il avait été omis de la retirer mais qu'elle l'a été après l'inspection.

Demande 8

Je vous demande de m'indiquer les actions que vous comptez prendre afin que ce type de situation ne puisse se reproduire.

B – Demandes de compléments

B.1 – Vannes RRA/RCP dites « carré d'as »

Lors de la visite du 19 avril, les inspecteurs ont constaté la présence de traces de bore sèches sur les vannes dites du « carré d'as ». Vous avez confirmé par message électronique du 27 avril qu'il s'agissait bien de traces issues de la fuite de la piscine en 2010 (et non d'une fuite récente) et qu'un nettoyage a été réalisé.

Demande 9

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles un nettoyage n'a pas été réalisé dès 2010.

B.2 – Filtres verticaux rotatifs CFI 001 et 003 FI

Lors de la visite du 19 avril, les inspecteurs ont examiné les filtres CFI 001 et 003 FI. Ils ont constaté une corrosion importante au niveau de la jonction corps / couvercle.

Demande 10

Je vous demande de m'indiquer votre analyse sur le niveau de corrosion, la tenue de ces matériels et les conséquences d'éventuelles fuites.

Les inspecteurs ont également constaté que les massifs de supportage étaient fissurés et dégradés et se sont interrogés sur la résistance de ceux-ci en cas de séisme. Dans votre message électronique du 27 avril, vous avez précisé que la fonction des massifs était uniquement de protéger la partie métallique inférieure du support contre la corrosion et que l'ancrage était lui noyé plus profondément dans le béton de la dalle. De ce fait la fissuration constatée n'a pas d'impact sur la tenue au séisme de l'ancrage.

Demande 11

Je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez de l'état des ancrages dans la mesure où ceux-ci ne sont plus totalement protégés de la corrosion. L'état de fissuration des massifs de protection et la présence plus ou moins régulière d'eau sur le sol à ce niveau peuvent favoriser la corrosion des ancrages.

B.3 – Système SEO (non Important Pour la Sûreté)

Lors de la visite en station de pompage, les inspecteurs ont constaté que le support de la tuyauterie sous le clapet 2 SEO 034 VE était cassé du fait de la corrosion.

Demande 12

Je vous demande de m'indiquer la date de remise en état de ce support.

B.4 – Portique de détection dit « C3 bis » en sortie du vestiaire chaud

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un portique dit « C3 bis » à la sortie du vestiaire chaud. De ce fait, les personnes passées en zone contrôlée bénéficient d'un portique de contrôle supplémentaire entre le C2 (portique matérialisant la sortie de la zone contrôlée) et le C3 (portique matérialisant la sortie du site). Cette initiative peut notamment permettre d'éviter qu'une personne suffisamment contaminée pour déclencher le portique C3 mais insuffisamment pour déclencher le portique C2 puisse contaminer des locaux de type bureaux, salle de réunion ou même restaurant d'entreprise.

Cette mesure va de facto diminuer le nombre de détection au portique C3, ce qui pourrait laisser penser que les pratiques des intervenants en zones contrôlées s'améliorent alors que l'origine ne serait pas celle-ci. Il conviendrait donc de disposer d'une statistique des déclenchements des portiques C3 bis afin à la fois de valoriser le gain apporté par ceux-ci et afin de ne pas biaiser les statistiques en matière de détection au C3 et les conclusions qui en sont tirées en matière de pratique des intervenants.

Demande 13

Je vous demande de mener une réflexion sur la mise en œuvre d'une statistique de détections au portique C3 bis.

B.5 – Opération de rechargement – suivi en salle de commande

Lors de la visite du 29 avril, les inspecteurs se sont rendus en salle de commande afin d'observer les actions réalisées en salle de commande dans le cadre du rechargement. Ils ont constaté que les intervenants des séquences de déchargement 103, 104, 105 et 106 avaient omis d'indiquer leur quadrigramme.

Demande 14

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles les quadrigrammes ont été omis et s'il s'agit d'un oubli de rappeler les exigences en matière de rigueur dans le renseignement des documents d'assurance qualité en particulier pour ce type d'opération sensible.

B.5 – Extincteur à proximité du stockage de produits chimiques

Lors de la visite du 29 avril, les inspecteurs ont constaté que l'extincteur P9 BE 937 était susceptible d'être en butée de contrôle réglementaire.

Demande 15

Je vous demande de m'indiquer la situation de cet extincteur en précisant la date de sa visite réglementaire de 2010 et la date prévisionnelle (ou réalisée) de sa visite de 2011. Si cet extincteur a fait l'objet d'un dépassement de périodicité, vous m'indiquerez les mesures que vous comptez prendre pour éviter le renouvellement de cette situation.

B.6 – Câblage pour la réalisation de l'essai périodique (EP) LLS 010

Lors de la visite du 29 avril, les inspecteurs se sont rendus dans le local W 570 dans lequel des intervenants préparaient le câblage pour l'EP LLS 010. Il a été constaté que la gamme GIE LLS 010 indice 3 (D 0900 GIE 00006) comprend un tableau à remplir à la page 13/27 avec les valeurs de réglage et que celui-ci n'avait pas été renseigné. Les intervenants ont indiqué que le guide d'exploitation D 5130 GIE GE LLS 010 prévoit en page 3/10 les valeurs de réglage et qu'il est donc inutile de les reporter sur la gamme.

Demande 16

Je vous demande de m'indiquer votre position concernant le renseignement de la gamme. Vous m'indiquerez le cas échéant les actions qui seront mises en œuvre soit en rappelant au fournisseur la nécessité du renseignement exhaustif des documents d'assurance qualité, soit en clarifiant la documentation.

B.7 – Travaux sur la vanne de purge 2 JPL 006 VE

Lors de la visite du 29 avril, les inspecteurs ont constaté la présence d'un chantier abandonné à la sortie du local W 570. Les inspecteurs ont constaté la présence sur le sol, juste en dessous de la vanne de purge, d'un chiffon sale, de quelques déchets et du bouchon d'obturation. Ce chantier n'était pas balisé et aucun intervenant n'était situé à proximité.

Demande 17

Je vous demande de m'indiquer l'origine de cette situation, si celle-ci était connue par le service en charge de cette activité et les mesures prises auprès des intervenants pour éviter son renouvellement. Vous me confirmerez que les installations ont bien été remises en état.

B.8 – Porte 2 JSW 816 PD

Lors de la visite du 29 avril 2010, les inspecteurs ont constaté que la porte 2 JSW 816 PD était très difficile à ouvrir de l'extérieur ne facilitant pas une éventuelle évacuation.

Demande 18

Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour remettre cette porte en état. Par ailleurs, vous rappellerez pourquoi cette porte est une porte ordinaire alors que les portes voisines sont des portes anti-souffle.

B.9 – Chantier de réfection d'une soudure sur RCP 620 TY / Protection du recombiner d'hydrogène

Lors de la visite du 19 avril 2010, les inspecteurs ont constaté la présence d'un recombiner d'hydrogène à proximité du chantier. A ce stade, seul le décalorifugeage de la tuyauterie avait été réalisé. Les inspecteurs ont interrogé le chargé d'affaire afin de savoir s'il était prévu une protection de ce recombiner, en particulier au titre de la disposition transitoire d'EDF DT 276 indice 0. Par message électronique du 27 avril, vous avez indiqué que la protection n'était pas envisagée eu égard à la localisation de la zone de travail par rapport au recombiner. Toutefois, et à la suite de la remarque, les intervenants ont délimité la zone de travail par la mise en place de panneaux celtapyre afin de confiner les projections éventuelles liées au soudage.

Demande 19

Je vous demande de me présenter les critères (distance, position, type d'intervention, ...) qui permettent de définir si un recombiner est susceptible ou non de subir des projections. Vous présenterez sur un plan la situation de ce recombiner par rapport à) la zone de chantier en matérialisant les critères de décisions.

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.

P/Le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division,

Signé par

François GODIN