



DIVISION DE LILLE

Douai, le 14 novembre 2011

CODEP-DOA-2011-62011 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° 122
Inspection **INSSN-DOA-2011-0321** du **28 septembre 2011**
Thème : "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 6"

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 le **28 septembre 2011** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 6".

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.

Synthèse 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° 6. Une demi-douzaine de chantiers divers a été inspectée. Les inspecteurs ont effectué plusieurs visites dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et en station de pompage.

Parmi les principales observations, il convient de retenir les défauts d'application de la DI 121 qui vise à réduire le risque de présence de corps étrangers dans les circuits, les défauts dans l'application de la note NT 85/114 relative à la mise sous assurance qualité des interventions des fournisseurs, quelques manques de rigueur dans le renseignement des documents d'assurance qualité, des pratiques très perfectibles sur un chantier de soudage et les défauts d'utilisation des appareils de contrôle de radioprotection en sortie de chantier.

.../...

Les inspecteurs ont de nouveau constaté des écarts déjà signalés et pour lesquels les actions correctives sont soit insuffisantes soit pas assez efficaces. Il convient que le CNPE identifie et mette en œuvre des mesures pérennes et efficaces.

A - Demandes d'actions correctives

Evacuation du Bâtiment Réacteur (BR)

Alors que les inspecteurs étaient présents dans le bâtiment réacteur au plancher 20 m, une alarme a retenti et le BR a alors été immédiatement évacué. Il s'est avéré par la suite qu'il s'agissait d'une alarme intempestive provenant d'un défaut sur un relai. Ceci n'était pas connu au moment de l'évacuation.

Tout d'abord, il convient de noter que l'évacuation s'est déroulée dans le calme et la sérénité, ce qui constitue un point positif. Toutefois, des points négatifs ou nécessitant des améliorations ont été observés à partir de la sortie au sas 8 m.

Une file d'attente s'est formée au niveau du sas 8 m bloquant des personnes à la fois dans le sas et dans le BR puisqu'il était demandé un passage au CMP (contrôleur mains pieds). Ceci est contraire au principe d'évacuation. Ce sont des agents du service en charge de la radioprotection qui, sortant du BR après les vérifications d'usage, ont fait cesser cette mauvaise pratique afin que l'ensemble des personnes soient dument sorties du BR.

Par ailleurs, la quarantaine de personnes sorties par le sas 8 m s'est retrouvée, de longues minutes, bloquée à la sortie du sas 8 m. Cette pratique n'a plus permis au gardien du sas de pouvoir identifier les personnes et s'assurer que le nombre de personnes sorties correspondait au nombre de personnes entrées. Sachant que l'arrêt de tranche était à un stade pour lequel le nombre d'intervenants dans le BR était faible, il convient de s'interroger sur ce qui se serait passé avec un nombre d'intervenants plus important.

Il convient, à l'évidence, d'améliorer l'organisation et les modalités mises en place, en particulier en ce qui concerne la sortie du BR et le regroupement des personnes dans un lieu suffisamment grand et permettant de réaliser toutes les actions prévues dans vos consignes de sécurité. Le représentant de la direction rencontré lors de la synthèse nous a assuré qu'il avait récemment identifié la problématique et qu'il allait l'examiner dès la fin de la campagne d'arrêts de réacteurs. Il a d'ores et déjà débuté un parangonnage et identifié des pratiques intéressantes dans d'autres CNPE.

Demande A1 - Je vous demande de prendre les dispositions afin que l'ensemble des mesures prévues dans vos consignes de sécurité soit réellement respectées en matière d'évacuation du BR. Par ailleurs, je vous demande de m'indiquer dans quels délais vous comptez mener à bien votre réflexion concernant l'amélioration du dispositif d'évacuation du BR et de m'informer des décisions qui en découleront.

Risque FME (corps migrants et corps étrangers)

Les inspecteurs se sont rendus au plancher 20 m du BR afin d'examiner la zone autour de la piscine sachant qu'il y avait au moment de l'inspection un « risque FME élevé ». Les inspecteurs ont constaté une importante discontinuité dans le balisage et que certaines dispositions prévues par la DI 121 n'étaient pas respectées (limitation des accès, sécurisation de l'entrée dans la zone, inventaire formalisé, ...).

Les inspecteurs ont ensuite interrogé la personne responsable de la problématique et ont constaté des lacunes dans la connaissance de la DI 121.

Demande A2 - *Je vous demande de prendre les mesures de formation et de contrôles afin que la DI 121 soit pleinement connue des personnes en ayant la responsabilité et qu'elle soit correctement appliquée.*

Contrôle de contamination en sortie de chantier

Un appareil de contrôle de type MIP 10 est installé en haut de l'escalier situé dans le local R262 (escalier permettant d'aller du niveau 0 m au niveau -3,50 m). Cet appareil est utilisé par les intervenants remontant de la zone à -3,50 m. Les inspecteurs ont observé le passage de plusieurs intervenants s'y contrôlant.

Les inspecteurs ont été surpris de constater que l'aiguille de l'appareil était en position 0 et qu'elle ne faisait aucun battement. Cette position était la même quelque soit le calibre de l'appareil. S'agissant d'un lieu dans lequel le débit de dose ambiant n'est pas négligeable, cette position 0 au calibre 1 signifiait un défaut sur l'appareil. L'appareil était électriquement branché mais présentait donc un défaut. Afin de répondre aux questions des inspecteurs, il a été indiqué par la suite que ce défaut avait été identifié par le service en charge de la radioprotection un peu plus tôt. Les inspecteurs ont d'ailleurs observé par la suite le remplacement de ce matériel.

Toutefois, cette situation pose deux problématiques qu'il convient de corriger. La première concerne le contrôle de bon fonctionnement de l'appareil avant son utilisation. Ce contrôle est une obligation explicite de votre référentiel radioprotection et de l'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique. Force est de constater qu'aucun intervenant n'a pratiqué ce geste élémentaire de radioprotection. Ceci a déjà été constaté et signalé lors de précédentes inspections.

Demande A3 - *Je vous demande de prendre toutes les dispositions auprès de vos salariés et intervenants extérieurs afin que ce contrôle réglementaire soit réalisé de façon systématique.*

La seconde problématique concerne le fait que votre service en charge de la radioprotection connaissait cette situation et qu'aucune mesure d'information et palliative n'était mise en place.

Demande A4 - *Je vous demande de prendre les mesures afin que cette situation ne se renouvelle pas et que votre organisation prévoit explicitement des mesures d'information et de substitution dans les meilleurs délais.*

Enfin, sur le chantier du 6 RRA 002 RF, les inspecteurs ont constaté que l'appareil de contrôle de contamination n'était pas situé en sortie immédiate du chantier. Ceci constitue un écart à l'arrêté du 15 mai 2006. Ce type d'écart a déjà été constaté et signalé. Les mesures prises s'avèrent donc non inefficaces.

Demande A5 - *Je vous demande de prendre les dispositions organisationnelles (formation, contrôle, ...) et/ou techniques efficaces permettant d'éviter le renouvellement de cet écart.*

Chantier sur les capteurs de niveau 6 RIS 019 et 022 MN

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier des capteurs de niveau 6 RIS 019 et 022 MN. Les inspecteurs ont constaté que les intervenants ne disposaient pas d'un organigramme précisant les fonctions de chaque intervenant en particulier sur la définition préalable des personnes chargées de l'exécution et de celles chargées du contrôle technique. Ceci n'est pas conforme à votre référentiel NT 85/114 que vous utilisez en application de l'arrêté du 10 août 1984 dit « arrêté qualité ». Cet écart a déjà été constaté et signalé lors de précédentes inspections.

Demande A6 - Je vous demande de prendre des mesures efficaces afin que votre référentiel NT 85/114 et par voie de conséquence l'arrêté du 10 août 1984 soient pleinement respectés lors des interventions.

Charge admissible des dalles de sol des stations de pompage

Le 28 septembre 2011, les inspecteurs ont constaté que le marquage de la charge admissible sur les dalles de sol de la station de pompage du réacteur n° 6 était en grande partie effacé par une reprise de génie-civil et que cet affichage était illisible.

Dans votre réponse à la lettre de suite INSSN-DOA-2011-0318 concernant l'inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 3, et à la suite d'une remarque similaire, vous vous êtes engagé à refaire les marquages des 6 réacteurs au plus tard le 31 août 2011. Les inspecteurs constatent que votre engagement n'était pas respecté le 28 septembre. Lors d'une inspection le 28 octobre, un constat identique a également été fait.

Demande A7 - Je vous demande de faire respecter votre engagement dans les plus brefs délais. Par ailleurs, je vous demande de m'indiquer pourquoi la correction de cet écart a dérivé mais également de fournir une explication sur le fait que vous n'avez pas identifié le non respect de votre engagement.

Chantier sur le coude 6 SEC 009 TY (remplacement du piquage du 6 SEC 022 LP)

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de réfection du piquage de la mesure de pression présente sur le coude 6 SEC 009 TY. L'opération consistait à retirer le piquage puis à en souder un nouveau. Les inspecteurs sont arrivés alors que le coude était déposé et posé à l'extérieur des locaux puis au moment de la découpe du piquage.

Les inspecteurs ont constaté que le dossier de soudage prévoyait une certaine position de soudage, position dans une configuration où le coude était toujours connecté aux installations. Or, le coude ayant été déposé et celui-ci étant allongé, la position de soudage n'était donc plus la même. Cet écart n'avait pas été identifié par les équipes en place. Les opérations de soudage n'avaient certes pas démarré. Il convient de noter que la préparation de cette intervention, issue d'un fortuit, n'a été faite que sur la base d'une photographie.

De plus, les inspecteurs ont constaté un écart important en matière de soin dans le stockage et le traitement des consommables de soudage (baguettes). Celles-ci étaient transportées à mains nues depuis le magasin puis posées sur un atelier sale et huileux. Ceci est en complète inadéquation avec les principes élémentaires des règles de l'art et des normes en vigueur.

Demande A8 - Je vous demande de prendre les mesures afin que les modifications de position de soudage soient détectées préalablement aux opérations de soudage. Je vous demande également de vous interroger sur la préparation de telles opérations en particulier sur le fait qu'une préparation ne soit faite qu'à la vue d'une simple photographie.

Demande A9 - Je vous demande de rappeler et de faire appliquer les règles de l'art et les normes en matière de stockage et de traitement des consommables de soudage. Vous me justifierez que les baguettes observées lors de l'inspection n'ont pas été utilisées.

Ce chantier de soudage bénéficiait d'un permis de feu. Sur ce permis de feu est indiqué un numéro d'appel du chantier afin que la salle de commande puisse faire stopper les activités le plus rapidement possible en cas de nécessité. Les inspecteurs ont relevé ce numéro de Bipper puis après démarrage des opérations de meulage ont fait appeler ce numéro à 3 reprises sur une période d'environ 30 minutes. Aucune réponse n'a été faite et aucun appel en salle de commande n'a été réalisé.

Demande A10 - Je vous demande de prendre les dispositions permettant d'éviter le renouvellement de ce type d'écart. Vous m'indiquerez également le programme de contrôle que vous allez réaliser pour vérifier l'efficacité de vos mesures.

Chantier de réfection des aéroréfrigérants des diesels

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de réfection des aéroréfrigérants des diesels. Les inspecteurs ont demandé l'analyse de risques du chantier. L'équipe en place avait des analyses de risques mais pas du chantier en question. Vos services ont par la suite indiqué que deux entreprises intervenaient sur ce chantier et que l'analyse des risques avait été donnée à l'autre entreprise. Ceci est un écart en particulier à la note NT 85/114. Ajoutons que cet écart devait être identifié par la réunion de levée des préalables prévue par cette même note.

Demande A11 - Je vous demande de prendre les mesures permettant d'éviter le renouvellement de cet écart. De façon générale, je vous demande de prendre des mesures efficaces permettant l'application pleine et entière de votre note NT 85/114.

Les inspecteurs ont ensuite demandé à consulter le Plan Qualité (PQ) servant de Dossier de Suivi de l'Intervention (DSI). Ce document n'était pas disponible sur le chantier et les activités étaient toujours en cours. Ceci constitue un écart. Il s'est avéré qu'un responsable de l'entreprise était parti avec le document dans le cadre d'une réunion avec le chargé d'affaires d'EDF. Lorsque les inspecteurs ont examiné ce document, ils ont constaté que les intervenants en étaient à l'étape 70 alors que le document n'était pas renseigné sur les deux phases précédentes (phases 60 et 61). Rappelons que ce document doit être renseigné en temps réel. Plus gênant, la phase 61 est une phase de contrôle technique au sens de l'arrêté du 10 août 1984 dit « arrêté qualité », étape qui consiste à vérifier l'absence de corps étranger dans les tuyauteries avant remontage (phase 71). Ceci constitue un écart important à la note NT 85/114 et à l'arrêté du 10 août 1984.

Demande A12 - Je vous demande de prendre les mesures afin que ces écarts ne puissent se renouveler et de rappeler les exigences en matière de rigueur dans le renseignement et le suivi des documents d'assurance qualité.

Accès sur le site des inspecteurs

A leur arrivée sur le site le 28 septembre 2011, les inspecteurs se sont rendus au Poste d'Accès Principal (PAP) afin d'avertir le CNPE du déclenchement de cette inspection inopinée et faire valider leurs accès. L'organisation que vous avez mise en place prévoit qu'une personne présente sur le site vienne chercher les inspecteurs au PAP afin de les accompagner sur le site.

Après de longues minutes d'attente, du fait semble-t-il d'une difficulté de disponibilité des effectifs, les inspecteurs étaient toujours bloqués au PAP. Ce n'est qu'après une certaine insistance et une nouvelle attente, qu'un contremaître du service « protection de site » a accompagné les inspecteurs dans l'enceinte du site. C'est ensuite le responsable du projet de l'arrêt de réacteur qui est venu en personne à la rencontre des inspecteurs, après environ 45 minutes

Ce type d'attente anormalement longue n'est pas acceptable, n'est pas conforme à l'article 40 de la loi visée en référence et ne doit donc pas se renouveler.

Demande A13 - Je vous demande de revoir votre organisation afin qu'une telle situation ne puisse se renouveler. Je vous invite notamment à prévoir des dispositions afin que le service protection de site puisse suppléer dans les plus brefs délais les services devant accompagner les inspecteurs.

B - Demandes d'informations complémentaires

Zone de collecte et de tri des déchets dans le BAN (Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires)

Le 28 septembre 2011, les inspecteurs ont constaté vers 10h, la présence d'un peu plus d'une dizaine de sacs contenant des déchets au niveau de la zone de collecte des déchets à la croix du BAN. Lors d'un nouveau passage dans la zone vers 12h, ces mêmes déchets étaient toujours présents. Cette situation, n'est à l'évidence, pas une bonne pratique en matière de gestion des déchets, en matière d'optimisation du risque incendie et en matière radiologique puisqu'il s'agit d'une zone relativement passante.

Je vous demande de m'indiquer votre position concernant cette problématique, vos objectifs en matière de célérité de tri, de collecte et de stockage de ces déchets et les actions que vous comptez prendre.

Il a également été constaté que les conteneurs métalliques dans lesquels sont entreposés les sacs en attente d'évacuation du BAN ne présentent pas d'étiquetage informant de la présence de matières radioactives.

Je vous demande de m'indiquer votre analyse sur cette situation en particulier au regard de vos référentiels, de l'arrêté du 15 mai 2006 dit « arrêté zonage » et en particulier son article 8 et l'arrêté du 31 décembre 1999 dit "RTGE" et en particulier son article 14. Vous m'indiquerez les éventuelles actions que vous comptez prendre.

Enfin, il a été constaté un dysfonctionnement de la porte coupe-feu 7 JSN 267 QF. Celle-ci était bloquée légèrement entrouverte. Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que le caractère coupe-feu de cette porte n'était pas requis dans vos référentiels issus des analyses du risque incendie.

Je vous demande de me confirmer le statut de cette porte et de m'indiquer les réparations faites ou prévues et les délais de réalisation.

Ancrage des filtres SEC

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le local des filtres SEC du réacteur n°6. Ils ont constaté que les fixations des filtres étaient constituées d'ancrages neufs de nouvelle conception. En revanche, ils ont aussi constaté la présence de deux ancres d'ancienne génération ne présentant pas a priori de non-conformité. Lors de la synthèse en fin d'inspection, vos services ont été surpris d'apprendre la présence de deux anciens ancres. Dans leur souvenir, un seul ancre ancien demeurait présent du fait d'une difficulté d'implantation mais ne remettait pas en cause la tenue de l'équipement.

Il convient de préciser que vous avez profité de l'arrêt du réacteur pour modifier et remplacer ces derniers ancres et ceci sur les deux filtres.

Je vous demande de m'indiquer si l'étonnement de vos équipes était dû à un souvenir erroné ou s'il s'agit d'un écart lors de l'opération de remplacement des ancres. Vous me confirmerez également que les modèles et l'état des deux anciens ancres restants ne remettent pas en cause la tenue des filtres.

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