



DIVISION DE DOUAI

Douai, le 2 novembre 2009

DEP-Douai-2246-2009 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 – INB n° 96

Inspection inopinée **INS-2009-EDFGRA-0038** effectuée les **8, 11, 18 et 21 septembre 2009**Thème : "Inspection de chantier en arrêt de tranche 1".

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 spécifique inopinée a eu lieu les **8, 11, 18 et 21 septembre 2009** dans votre CNPE sur le thème "Inspection de chantier en arrêt de tranche 1".

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

L'inspection des 8, 11, 18 et 21 septembre 2009 a été menée dans le cadre du suivi des opérations d'exploitation et de maintenance en arrêt de tranche. Les inspecteurs ont effectué plusieurs inspections dans le bâtiment réacteur, le bâtiment des auxiliaires nucléaires, en salle des machines et en station de pompage.

Ils ont plus particulièrement observé les chantiers de réparation des pions des équipements internes supérieures rendue nécessaire à la suite de l'incident d'accrochage de l'assemblage combustible. Les activités de robinetterie, de visite des servomoteurs électriques, et de visite décennale du groupe électrogène de la voie B ont également été inspectées. Aucun écart grave remettant directement en cause la sûreté de l'installation n'a été détectée. En revanche, des remarques ont été formulées sur la surveillance des prestataires, la radioprotection des intervenants, les analyses de risques et sur l'état des installations.

.../...

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Etat de l'installation – Station de pompage

En station de pompage, un échafaudage avait été mis en place dans le local des pompes CRF. Les accompagnateurs du service SSQ ont indiqué que le rôle de cet échafaudage était de soutenir le plafond. Ce plafond, qui constitue également la dalle 0 m de la station de pompage, apparaît comme affecté d'une importante fissuration. Si cette fissuration remet en cause la tenue de cette dalle à tel point qu'il est nécessaire de réaliser un étayage, la tenue du génie civil de la station de pompage sous les divers chargements, notamment le séisme, n'est plus garantie. Ce bâtiment abrite des matériels importants pour la sûreté.

Demande 1

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles cet étayage a été mis en place et de caractériser précisément la dégradation constatée sur le génie civil.

En fonction des conclusions, vous me transmettez votre analyse sur la tenue du génie civil sous les différents chargements.

A.2 – Surveillance des prestataires

• PV d'ouverture de chantier

Avant le démarrage d'un chantier, il est nécessaire que l'exploitant effectue un accompagnement du prestataire sur le lieu d'intervention afin de constater avec ce dernier que les conditions dans lesquelles se trouve le lieu d'intervention (échafaudages, protections biologiques, etc) sont compatibles avec l'activité qu'il va réaliser. Cet accompagnement contribue également à l'obtention de la Qualité notamment sur les matériels importants pour la Sûreté. La conformité de l'ouverture du chantier doit être attestée par les deux parties et formalisée en présence du chargé de surveillance conformément à la Directive n° 116. Cependant, plusieurs écarts en la matière ont été relevés au cours de l'arrêt de tranche 1 :

- Visite de la vanne 1 RRI 318 VN : pas de PV d'ouverture,
- Visite type C sur les ventilateurs 1 EVC 003 et 004 ZV : PV signé uniquement par le chargé de travaux,
- Visite de la vanne RCV 013 et 060 VP : pas de PV d'ouverture,
- Remplacement de l'attelage sur le groupe électrogène 1 LHP 201 GE : pas de PV d'ouverture.

Ces écarts peuvent être préjudiciables vis-à-vis de la sécurité, de radioprotection et de Qualité des interventions.

Demande 2

Je vous demande d'améliorer votre organisation afin de permettre un meilleur accompagnement des prestataires lors de l'ouverture des chantiers.

- **Mise en place des chargés de surveillance**

Dans le cadre de l'article 4 de l'arrêté Qualité, EDF a décidé de mettre en place une surveillance des activités sous-traitées par l'intermédiaire de chargés de surveillance. Ces derniers ont pour mission d'exercer une surveillance globale du respect des exigences notifiées aux prestataires, de la phase de préparation jusqu'à l'évaluation finale du prestataire. Pour cela, le chargé de surveillance doit notamment prendre part aux différentes réunions entre le prestataire et l'exploitant. Or, lors des inspections de chantier, un certain nombre de prestations sur des matériels importants pour la sûreté n'étaient apparemment pas surveillées par un chargé de surveillance, notamment :

- le remplacement de l'attelage sur le groupe électrogène 1 LHP 201 GE
- la visite de la vanne 1 RRI 318 VN
- la visite type C sur les ventilateurs 1 EVC 003 et 004 ZV

La DI 116 impose la mise en place d'un chargé de surveillance sur chaque activité à qualité surveillée.

Demande 3

Je vous demande d'améliorer la couverture par les chargés de surveillance des activités concernées par la Qualité.

Je vous demande de m'indiquer les objectifs que vous vous fixez en la matière pour les prochaines années.

- **Participation aux réunions de levée de préalables**

La réunion de levée de préalables vise à ce que l'exploitant s'assure de l'adéquation des moyens mis en œuvre eu égard aux exigences inhérentes à la réalisation d'une intervention. La tenue de cette réunion est systématique et permet de garantir le respect des articles 7 et 9 de l'arrêté Qualité. Elle est également imposée par la note technique 85/114.

La DI 116 impose la participation du chargé de surveillance à cette réunion. Or, sa présence n'était pas mentionnée sur les comptes rendus de réunions sur les chantiers suivants :

- Remplacement de l'attelage sur le groupe électrogène 1 LHP 201 GE
- visite type A3 sur le groupe électrogène 1 LHP 201 GE
- visite type C sur les ventilateurs 1 EVC 003 et 004 ZV

Pour jouer complètement leur rôle, il est nécessaire que les chargés de surveillance disposent d'une vision globale de l'intervention et effectuent les vérifications nécessaires en amont de la prestation. Leur participation aux réunions de levée de préalables contribue à ces objectifs

Demande 4

Je vous demande de veiller à la participation des chargés de surveillance aux réunions de levée de préalables.

A.3 – Affichage des conditions d'accès – balisage des chantiers – tenue des chantiers

Dans les locaux W216 et W217, à proximité de l'échangeur RCV 002 RF, il a été constaté une superposition de chantiers importante. Les accès à ces chantiers ne requièrent pas le port des mêmes équipements de protection individuelle compte tenu de l'évolution de la nature des risques en fonction de la phase de l'activité (ouverture du circuit par exemple). La proximité des différents chantiers pose notamment des problèmes de radioprotection. Ainsi, le port de la tenue ventilée est requis pour des intervenants d'un chantier alors que les intervenants du chantier connexe peuvent être en simple sur-tenue « papier ». Compte tenu des sens de dépression constatés, le risque de contamination interne peut être important. Par ailleurs, ces activités simultanées, principalement de robinetterie sur des vannes RCV et RPE, dans un espace exigu, dans une ambiance radiologique assez pénalisante, peuvent comporter également des risques lors de la circulation des intervenants.

Demande 5

Je vous demande de mener une analyse visant à déterminer un meilleur ordonnancement des activités dans ces locaux exigus afin de limiter le nombre de chantiers simultanés et/ou les risques engendrés par les superpositions de chantiers.

Par ailleurs, ces chantiers comportaient plusieurs points d'accès. Les affichages des conditions d'accès à ces différents points n'étaient pas cohérents. Un manque d'éclairage, une mauvaise disposition des sauts de zones, des appareils de détection de la contamination hors service, et une tenue des chantiers relativement médiocres, liés principalement à la configuration des locaux périphériques, ont également été observés.

Demande 6

Je vous demande d'exercer une vigilance particulière sur la qualité du balisage et des conditions d'interventions dans les locaux périphériques.

Les conditions d'accès à l'échangeur RCV 002 RF depuis le local de la pompe RRA 001 PO était au sol et comportait des inscriptions manuscrites datant de 2005. Or, malgré l'importance des protections biologiques en place, ce local possède une ambiance dosimétrique importante ainsi que des points chauds liés à la présence de l'échangeur. Pour la sécurité et la radioprotection des intervenants, ces conditions doivent faire l'objet d'un affichage clairement visible.

Demande 7

Je vous demande de remettre en état l'affichage des conditions d'accès du local de l'échangeur RCV 002 RF depuis le local de la pompe RCV 001 PO.

Par ailleurs, dans le BR, l'accès à -3,5 m ne comportait pas d'affichage des conditions d'accès alors qu'il était muni d'une servante et d'un appareil de détection de la contamination. Une présence d'eau importante a pourtant été observée le 21 septembre 2009. Il est fréquent de constater des doutes de la part des intervenants sur la nécessité du port de sur-tenue dans cette zone.

Demande 8

Je vous demande de veiller à la conformité et à la mise à jour de l'affichage des conditions d'accès à -3,50 m dans le BR.

A.4 – Analyses de risques

Les inspecteurs ont consulté sur de nombreux chantiers les analyses de risques vis-à-vis de la sécurité et de la sûreté. Il en ressort qu'une proportion importante de chantiers comporte une analyse de risques soit très succincte en se limitant à la seule grille d'attitude interrogative (GAI), soit inadaptée aux risques réels de l'intervention en identifiant sans discernement la totalité des risques possibles.

Par exemple, il a été constaté que sur les chantiers :

- des vannes RCV 013/060 VP, le risque de chute de hauteur n'était pas identifié alors qu'il se déroule sur un échafaudage,
- des bretelles RGL, les risques de chute de hauteur et de contamination n'étaient pas connus par le chef de chantier (absence de port des EPI) et il n'y avait pas d'analyse de risque formalisé,
- de visite type A3 du 1 LHQ 201 GE, des parades étaient mentionnées pour des risques inexistant de manière évidente,
- de visite type C des ventilateurs 1 EVC 003 et 004 ZV, le risque de mode commun n'était pas renseigné dans la GAI

Demande 9

Je vous demande de mener une réflexion visant à ce que l'usage de la grille d'attitude interrogative ne conduise pas de manière trop systématique à l'absence de nécessité de rédiger une véritable analyse de risques.

Demande 10

Je vous demande de veiller à ce que les analyses de risques soient le fruit d'une réflexion sur les risques réels des interventions et ne soient pas un document standard regroupant l'ensemble des risques possibles.

A.5 – Documentation de chantiers

Les inspecteurs ont constaté que les indices des gammes identifiées dans la liste des documents applicables de l'intervention de remplacement de l'attelage du groupe électrogène 1 LHP 201 GE étaient différents de ceux effectivement présents sur le chantier.

Demande 11

Je vous demande de vous assurer auprès de votre prestataire que ce type de différences ne sont pas de nature à remettre en cause la Qualité de l'intervention.

Je vous demande de m'indiquer quels contrôles sont menés par vos services en termes de vérification de la conformité de la documentation de chantiers par rapport au dossier d'intervention.

A.6 – Incendie - Sectorisation

Lors de leur passage dans le bâtiment électrique et le bâtiment des auxiliaires nucléaires, plusieurs écarts en matière d'incendie ont été constatés.

Ainsi, la porte d'accès à la bache à fioul du groupe électrogène 1 LHP ne se fermait plus à cause d'un niveau de corrosion particulièrement avancé. Ce local abrite pourtant du matériel important pour la sûreté particulièrement sensible en termes d'incendie.

De la même façon, le dispositif de fermeture automatique de la porte d'accès (1 JSW 266 QG) au local des turbopompes ASG (W230) était hors service. De plus, une simple inscription manuscrite indiquait que cette porte devait rester ouverte.

Demande 12

Je vous demande de remettre en état les portes de ces locaux et de contrôler l'état des portes des locaux des bâches à fioul et des turbo-pompes ASG des autres tranches.

Demande 13

Je vous demande de me transmettre le bilan des actions de maintenances correctives et préventives sur les portes coupe-feu et anti-souffle.

A plusieurs reprises, des portes coupe-feu ont également été détectées ouvertes ou maintenues ouvertes alors qu'elles n'auraient pas dû l'être. Ces ouvertures viennent rompre la sectorisation des locaux et nuisent à la prévention du risque d'incendie.

Un entreposage de matériel a également été observé dans les zones de feu pour axe de dégagement (ZFA) K018 à -3,50 m dans le bâtiment combustible et, à 0 m, sous l'escalier du BAN d'accès au BR. Or, la sectorisation incendie de ces zones a été conçue pour permettre l'évacuation du personnel en cas d'incendie et faciliter l'intervention des équipes. A ce titre, aucune aire de stockage ne doit être implantée dans ces zones.

Demande 14

Je vous demande de mener une réflexion visant à améliorer l'information des personnels et les actions de contrôle pour

- qu'aucun entreposage ne viennent encombrer les ZFA,***
- que les portes coupe-feu et anti-souffle soient bien refermées.***

Lors de leur passage dans le couloir d'évacuation des déchets, des sacs de déchets étaient entreposés à l'extérieur et sur le dessus des bennes. La présence de ces sacs peut avoir un impact négatif sur la radioprotection du personnel intervenant dans ce local et sur la prévention de l'incendie.

Un entreposage non identifié était aussi présent à 4,65 m dans le BR face aux armoires de commandes des soupapes SEBIM du RRA.

Demande 15

Je vous demande de réaliser une évacuation régulière des bennes de déchets afin qu'aucun sac de déchets ne soit entreposé pendant une longue période à l'extérieur des bennes.

B – Demandes de compléments

B.1 – Usage de produit non PMUC

Lors de leur passage, les inspecteurs ont constaté sur le chantier de remplacement de l'attelage sur le groupe électrogène 1 LHP 201 GE et de visite type A3 du 1 LHQ 201 GE la présence de produits non PMUC (Produits et Matériaux Utilisable en Centrale), ou non étiquetés comme tel, à savoir de la colle néoprène et un produit de marquage « Lyra 4150 ». L'utilisation de produits ne respectant pas cette qualification est susceptible de nuire au bon fonctionnement ou de dégrader les matériels.

Demande 16

Je vous demande de m'indiquer si ces produits ont effectivement été utilisés sur les matériels et leur statut vis-à-vis de la qualification PMUC.

B.2 – Radioprotection

B.2.1 - Magasin du BAN

Le magasin du BAN distribuait régulièrement des radiamètres ou des lampes de poche contaminés. Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que cette situation était normale et que la présence de contamination fixée ne constituait pas un écart. Les inspecteurs s'interrogent cependant sur la capacité des opérateurs du magasin à distinguer la présence de contamination non fixée sur un appareil identifié comme possédant de la contamination fixée. Cette situation, habituellement rencontrée par les inspecteurs, n'est pas optimale d'un point de vue de la radioprotection.

Demande 17

Je vous demande de me transmettre votre analyse sur la situation rencontrée au magasin du BAN et, le cas échéant, de déterminer des actions permettant d'améliorer la propreté radiologique des outils distribués par le magasin.

B.2.2 – Détecteur "mains-pieds"

Lors de leur sortie du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont constaté que l'appareil de détection de la contamination au niveau des mains et des pieds (détecteur "mains-pieds") se mettait très fréquemment en alarme. Des contaminations étaient détectées apparemment de manière aléatoire. Il a été indiqué oralement que ces contaminations pouvaient être induites par les combinaisons de zone dont le débit de dose résiduel après lavage était encore suffisamment élevé.

Demande 18

Je vous demande de m'indiquer les raisons des alarmes intempestives de détection de contamination émises par le détecteur "mains-pieds".

B.3 - Incendie

En station de pompage, lors du passage des inspecteurs le 11 septembre en fin de matinée, les voyants de la centrale incendie indiquaient que cette dernière était en dérangement.

Demande 19

Je vous demande de m'indiquer si cette situation était connue et normale au moment du passage des inspecteurs.

C - Observations

C.1 – Les chargés de surveillance de l'AMT-NO présents sur le chantier de remise en état des pions des éléments internes supérieures (EIS) ne disposaient d'aucun document sur le terrain permettant la planification de leurs actions de surveillance ou assurant la traçabilité des actions de surveillance réalisées.

C.2 – Lors de leur passage le 18 septembre sur le chantier de réparation des EIS, les inspecteurs ont constaté que la configuration du saut de zone pour accéder à ce chantier rendait difficile les opérations de retrait des sur-tenues. Un intervenant a d'ailleurs retiré sa sur-tenue du côté propre à l'arrivée des inspecteurs.

C.3 – Des difficultés ont été rencontrées dans l'obtention d'oxygènemètres pour les inspecteurs. Il n'a pas été possible de se procurer les oxygènemètres conservés spécifiquement pour les inspections de l'ASN par le service SSQ.

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 et actions 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,
L'Adjoint au Chef de la Division,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE