

DIVISION DE DOUAI

Douai, le 31 décembre 2008

DEP-Douai-2529-2008 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° 122

Inspection **INS-2008-EDFGRA-0038** effectuée les **9, 15 et 24 octobre 2008**

Thème : "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 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 prévue à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu les **9, 15 et 24 octobre 2008** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers en arrêt de tranche 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 attention particulière a été portée aux conditions de radioprotection du chantier de remplacement des broches tubes guides de grappes et de mise en œuvre du chantier de remplacement des clapets RIS 040, 041 et 042 VP.

Les inspecteurs se sont intéressés à la préparation, au suivi documentaire et à la réalisation des activités. Les principales observations ont porté sur l'assurance qualité des dossiers d'interventions mis en œuvre et sur les conditions de radioprotection.

.../...

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Débit de dose inexpliqué au plancher 20 m

Lors de leur passage au plancher 20 m, l'après-midi du 15 octobre 2008, les inspecteurs ont constaté pendant plusieurs secondes un débit de dose d'environ 1 mSv/h à proximité des caisses de stockage des pièces issues du chantier de remplacement des broches tubes guides de grappes. La même mesure a été réalisée avec une deuxième radiamètre par un accompagnateur du service SRM. Ce pic de débit de dose n'a ensuite plus été observé. Cette partie du plancher 20 m était en zone verte.

Des tirs radiographiques étant en cours dans le BR, la piste d'un balisage incomplet avait été évoquée. Cependant, lors de la synthèse de l'inspection, il a été indiqué qu'aucune éjection de source n'était en cours lors du passage des inspecteurs.

Demande 1

Je vous demande de mener une analyse afin de déterminer l'origine de ce débit de dose.

A.2 – Oxygènemètres

Lors de l'inspection du 9 octobre 2008, des problèmes de disponibilité d'oxygènemètre ont été une fois de plus rencontrés par les inspecteurs. Cette situation a occasionné une perte de temps importante et a nui au bon déroulement de l'inspection.

Demande 2

Je vous demande de mettre en place une organisation garantissant la mise à disposition rapide d'oxygènemètre pour les inspecteurs de l'ASN.

Les lignes véhiculant de l'azote, à l'origine de la nécessité du port des oxygènemètres dans les casemates VVP, sont en cours de suppression sur les différentes tranches. Certaines tranches ne possèdent déjà plus ces lignes. Cependant, il a été indiqué oralement aux inspecteurs que le port des oxygènemètres est toujours imposé pour des raisons d'homogénéité. La présence de ces lignes inutilisées engendre un risque inutile pour les intervenants.

Demande 3

Je vous demande de me présenter la situation du CNPE concernant les lignes inutilisées véhiculant de l'azote et vos objectifs en termes de suppression de ces lignes.

A.3 – Balisage du plancher 20 m

Le 9 octobre, les inspecteurs ont constaté au plancher 20 m la présence d'une zone contaminée non balisée à proximité de la piscine et du tampon d'accès matériel (absence de saut de zone). Les inspecteurs ont traversé cette zone en allant vers une zone propre avant de s'en apercevoir avec l'aide de l'accompagnateur du service MSF.

Demande 4

Je vous demande de veiller au bon balisage du plancher 20 m et de m'indiquer les modalités retenues pour le balisage des environs de la piscine.

A.4 – Entreposage des déchets

Lors de leur passage à la croix du BAN le 9 octobre, les inspecteurs ont constaté la présence de 2 sacs de déchets, contenant notamment des tenues de type « Mururoa », issus de chantiers sur les GV avec un débit de dose au contact de 1,5 mSv/h et 0,3 mSv/h à 1 m. Ces sacs étaient pourtant entreposés en zone verte à proximité du sas de tri dans un lieu de passage.

Demande 5

Je vous demande de veiller à ce que les déchets les plus irradiants soient stockés rapidement dans des containers adaptés afin de limiter l'exposition des personnes effectuant la manutention des sacs de déchets.

A.5 – Etat du local de la cartouche de bore à 21 000 ppm

Lors de l'inspection du 24 octobre, les inspecteurs ont réalisé une visite du BAN. A cette occasion, le local de la cartouche de bore à 21 000 ppm de la tranche 6 a été trouvé dans un mauvais état d'entretien à la fois en termes de propreté avec une présence importante de bore au sol et sur les parois du réservoir 6 RIS 021 BA (coulures, agrégats, etc), ainsi que de sûreté avec des traces de corrosion notamment au niveau des supports de ce réservoir. Le local du réservoir de la tranche voisine, sans être dans un état exemplaire, a été jugé dans une meilleure situation. Dans le cadre de la volonté d'obtention d'un état exemplaire des installations et pour des raisons de sûreté, une remise en état des équipements contenus dans ce local doit être réalisée.

Demande 6

Je vous demande de remettre en état le local du réservoir 6 RIS 021 BA ainsi que les équipements qu'il contient.

A.6 – Lieu de stockage inapproprié

Face à la chaîne KRT 017 MA, un stockage important de sacs de bore a été observé le 24 octobre 2008. Or, les inspecteurs, avec l'aide de l'accompagnateur du service SSQ, ont constaté la présence d'un affichage interdisant les stockages à cet endroit. Compte tenu de la proximité du réservoir d'acide borique concentré, il est probable que ce type de stockage se renouvelle.

Demande 7

Je vous demande de retirer les stockages encore présents à proximité de la chaîne KRT 017 MA.

Demande 8

Je vous demande de m'indiquer l'organisation que vous avez retenue, ou le cas échéant que vous allez définir et mettre en place, pour veiller à l'absence de stockage à proximité de la chaîne KRT 017 MA.

A.7 – Inspection télévisuelle (ITV) de la plaque inférieure de cœur (PIC)

Le 24 octobre, le chantier d'ITV de la PIC a été inspecté. Plusieurs écarts ont été constatés. Ainsi, le PV d'ouverture de chantier n'était pas disponible et aucun chargé de surveillance et d'intervention (CSI) ne suivait ce chantier. Le plan qualité ne comportait d'ailleurs pas de point d'arrêt hormis au niveau de la réunion de levée de préalables et en fin de chantier.

Demande 9

Je vous demande de m'indiquer si un PV d'ouverture de chantier signé par le prestataire et, à défaut de CSI, le chargé d'affaire de l'intervention a été établi.

D'autre part, le plan de prévention n'identifiait aucun risque. Or, ce chantier se situe en zone contrôlée au plancher 20 m et comporte des opérations d'introduction et de retrait d'outillages et de corps migrants hors de la piscine.

Demande 10

Je vous demande de me faire part de votre analyse sur les risques à prendre en compte et les parades à déterminer pour cette intervention.

Enfin, l'habilitation d'un des trois intervenants n'était plus valable (habilitation ETVG 3 piscine). Or, la vérification des habilitations est un point obligatoire à réaliser en réunion de levée de préalables par le chargé de surveillance et, à défaut, par le chargé d'affaire.

Demande 11

Je vous demande de traiter cet écart conformément à votre organisation Qualité et de me tenir informé des suites.

B – Demandes de compléments

B.1 – Remplacement des broches tubes guides de grappes

Compte tenu du fort enjeu radiologique et de sa durée importante, le chantier de remplacement des broches tubes guides de grappes a été inspecté à 2 reprises lors de l'arrêt de tranche les 9 et 15 octobre 2008. Les intervenants ont indiqué aux inspecteurs que le chantier faisait l'objet de la présence d'un chargé de surveillance de l'AMT dédié à l'intervention et d'un chargé de radioprotection du prestataire.

Malgré ces dispositions, ce chantier est à l'origine d'une évacuation du BR le 16 octobre 2008 à la suite du déclenchement de la balise de surveillance globale. La cause de la contamination atmosphérique semble être attribuée à la mise à l'arrêt inappropriée et prolongée du système de mise en dépression du stand de démontage des broches.

Demande 12

Je vous demande de me faire part de la conclusion définitive des investigations menées pour connaître l'origine du déclenchement de la balise, de la mise et du maintien à l'arrêt du système de mise en dépression du stand de démontage des brides.

Lors de l'inspection du 9 octobre 2008, les inspecteurs avaient estimé que la mise en place par le prestataire d'un chargé de radioprotection spécifique était une bonne pratique compte tenu des risques de contamination importants à la fois lors des travaux au niveau de la piscine et du stand de démontage ainsi que du débit de dose important.

Demande 13

Je vous demande de :

- ***m'indiquer les missions de la personne chargée par le prestataire d'effectuer le suivi radiologique de l'intervention***
- ***m'indiquer la relation et la répartition des responsabilités entre cette personne et les autres acteurs en charge de la radioprotection (service SRM),***
- ***de préciser son rôle vis-à-vis de la mise en œuvre des équipements de protection collectifs.***

Les inspecteurs ont échangé sur les modalités de surveillance du chantier avec le chargé de surveillance de l'intervention. Bien que des fiches d'actions de surveillance spécifiques aient été élaborées, ces fiches n'étaient pas complétées et aucun document ne semblait permettre d'assurer la traçabilité des actions de surveillance. Une plus grande rigueur dans le suivi du chantier, via la surveillance dont le CNPE a confié la responsabilité à l'AMT, aurait potentiellement pu permettre d'identifier l'oubli de remise en service de la machine de mise en dépression et d'éviter la contamination de l'atmosphère du BR.

Demande 14

Je vous demande de m'indiquer quelles étaient les modalités de surveillance retenues par le CNPE sur ce chantier ainsi que les vérifications menées pour vous assurer de la bonne mise en œuvre des actions de surveillance prévues dans le programme de surveillance de l'AMT.

B.2 – Remplacement du tronçon APP 534-535TY

Sur le plan qualité du chantier de remplacement des tronçons APP 534 et 535 TY, les inspecteurs ont constaté qu'un point d'arrêt au niveau de l'inventaire des certificats d'analyses chimiques, posé par le SIR, n'avait pas été levé. De la même manière, en phase 220, le point d'arrêt a été levé par messagerie électronique.

Demande 15

Je vous demande de m'indiquer comment la vérification des certificats d'analyses chimiques a été réalisée et tracée.

D'autre part, selon les explications du chargé de travaux, le dossier de suivi d'intervention (DSI) semblait être commun à la dépose/repose des 2 tronçons. Chaque étape du DSI était sensée correspondre à la réalisation de la même opération sur les 2 tronçons en parallèle. Compte tenu du déroulement effectif du chantier, l'utilisation de ce type de DSI ne permet pas d'effectuer un suivi correct de l'intervention. Le chargé de travaux semblait éprouver des difficultés à se repérer dans le DSI en fonction du tronçon concerné.

Demande 16

Je vous demande de m'indiquer votre position sur l'opportunité de mettre en place 2 DSI distincts pour la réalisation d'opérations identiques et géographiquement proches.

B.3 – Remplacement des clapets RIS 040, 041 et 042 VP

Lors de leur passage le 9 octobre sur le chantier de remplacement des clapets RIS 040, 041 et 042 VP, les inspecteurs ont constaté un manque de sérénité évident des intervenants. A la vue des inspecteurs entrant dans le local, l'un des intervenants a rapidement signé certaines phases du plan qualité. Cette intervention, soumise à l'accord de l'ASN, a par ailleurs fait l'objet d'aléas conduisant notamment à la dépose du tronçon du clapet RIS 042 VP venant d'être posé. Des problèmes de dialogue entre les deux prestataires impliqués ont été évoqués pour expliquer ces aléas techniques.

Par ailleurs, cette intervention, dont l'unité coordinatrice est l'UTO, n'a pas été gérée de manière optimale en termes d'assurance qualité et de surveillance. Ainsi, des manques de rigueur dans le traitement des non-conformités, voire des anomalies, rencontrées lors de l'intervention en elle-même (absence de rédaction d'un nouveau plan qualité alors que l'ensemble des opérations devaient être reprises), lors des contrôles radiographiques (absence de rédaction et de traitement de fiches de non-conformité ayant conduit à une demande de complément d'information par l'ASN au moment du passage à 110°C du réacteur) et dans l'élaboration de la synthèse transmise à l'ASN (aucune mention des aléas rencontrés) sont notamment à déplorer. La qualité de la surveillance exercée doit également être remise en question puisqu'elle n'a pas permis d'identifier ces écarts. Bien qu'il s'agisse d'une intervention confiée à l'UTO, le directeur de l'unité reste le responsable de la sûreté de son installation. Une implication plus forte du CNPE, notamment en termes de surveillance des prestataires, permettrait à la fois un gain en termes de respect du planning et de sûreté.

Demande 17

Je vous demande de me transmettre une synthèse précisant explicitement les écarts survenus au niveau de la pose du tronçon du clapet RIS 042 VP, des contrôles radiographiques et comportant l'ensemble des fiches de non-conformité ouvertes.

Demande 18

Je vous demande de me transmettre, ainsi qu'à l'ASN/DEP, une note d'analyse du retour d'expérience tiré de cette intervention, élaborée en concertation avec l'UTO.

C – Observations

C.1 – Conditions d'accès

De manière récurrente, les inspecteurs constatent des problèmes de mises à jour ou de bon positionnement de l'affichage des conditions d'accès et, par conséquent, des personnes entrant et sortant ne disposant pas des équipements de protection individuelle adaptés (cas du chantier au niveau de l'accouplement de la GMPP n°3 et du remplacement du clapet RIS 042 VP, local d'accès au bâtiment périphérique W256 à 0 m).

Des problèmes d'alimentation des servantes en sur-tenu et en gants vinyle ont également été observés.

C.2 – Manque de culture Radioprotection

Dans le couloir d'évacuation des déchets, des intervenants étaient assis sur des caisses de déchets ayant un débit de dose de plus de 0,5 mSv/h.

C.3 – Balisage incomplet

Le 24 octobre, les inspecteurs ont pu accéder au chantier en cours sur l'alternateur en empruntant l'escalier C68 sans franchir de balisage ni rencontrer l'affichage des conditions d'accès.

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