

DIVISION DE DOUAI

Douai, le 25 mars 2010

CODEP-DOA-2010-15477 BS/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 – 97 – 122

Inspection **INS-2010-EDFGRA-0015** effectuée le **18 mars 2010**Thème : "Maintenance et exploitation des systèmes RRI, RRA et PTR"

Ref. : 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 courante a eu lieu le **18 mars 2010** dans votre Centre Nucléaire de Production d'Electricité sur le thème "Maintenance et exploitation des systèmes RRI, RRA et PTR".

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 du 18 mars 2010 portait sur la maintenance et l'exploitation des circuits :

- RRA : Refroidissement du réacteur à l'arrêt, lorsque les générateurs de vapeurs n'évacuent plus la puissance résiduelle dégagée par les produits de fission,
- RRI : Refroidissement Intermédiaire du réacteur qui assure le refroidissement de certains matériels tels que RRA et PTR,
- PTR : Refroidissement de la piscine de désactivation des assemblages combustible et de la piscine du réacteur lors des chargement / déchargement du cœur en combustible,

Ces systèmes ont été examinés du point de vue de leur maintenance et du respect des critères du chapitre IX des règles générales d'exploitation.

.../...

Les investigations documentaires montrent un suivi de la maintenance des systèmes RRI, RRA et PTR globalement satisfaisant tout comme la réalisation des essais périodiques vérifiés en inspection.

Deux présentations succinctes ont été réalisées par vos agents dans le cadre de l'inspection. Une visite de terrain de différents matériels des systèmes visés par l'inspection a également eu lieu sur les installations du réacteur n°3, actuellement à l'arrêt.

L'inspection n'a pas donné lieu à constat notable. Toutefois, les inspecteurs ont relevé des incohérences et des situations perfectibles. Une fuite importante dans les locaux SEC/RRI voie B est survenue quelques minutes après le passage des inspecteurs contraignant l'équipe d'inspection à attendre la résorption dans les locaux adjacents.

8 actions correctives et 7 demandes de compléments figurent dans ce courrier.

Des échanges en réunion de synthèse ont porté sur les dysfonctionnements intermittents mais non moins rares des moyens de contrôle C1 du vestiaire féminin du bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs 3 et 4. Sans revenir sur le fond ou le déroulement de l'inspection, l'ASN n'a pas noté dans l'attitude des agents présents "la recherche de l'amélioration" dont vous faites preuve généralement. Au-delà de l'applicabilité ou de la pertinence technique des référentiels applicables, il s'agit d'une dégradation des conditions de contrôle des agents en sortie de zone contrôlée qui persiste et dont la durée n'est pas satisfaisante.

A – Demandes d'actions correctives

A.1 – Indisponibilité du dispositif de contrôle C1 du vestiaire féminin du BAN 8

Lors de la visite de terrain, il a été constaté que le dispositif de contrôle C1 du vestiaire féminin du BAN 8 était indisponible le jour de l'inspection. Les agents féminins de l'IRSN, faute de personne compétente sur place, ont contacté, comme prévue par l'affiche locale le service SRM pour obtenir la marche à suivre. L'interlocuteur a proposé que le contrôle C1 soit réalisé au C1 du vestiaire homme. Elles ont alors cherché à joindre l'IRAS afin d'être accompagnées pour ce contrôle. Ne parvenant pas à le joindre, elles ont recontacté le service SRM et leur interlocuteur leur a proposé de se contrôler au MIP 10. Elles ont procédé de la sorte.

Par ailleurs, je vous rappelle les termes de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié 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".

A l'article 26, il est indiqué que "Lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones ; ces appareils, et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents".

Le chapitre 5 de votre référentiel national en radioprotection dont le thème est "maîtrise des zones contrôlées et zones surveillées. Propreté radiologique des installations. Vestiaires de zone contrôlée" prévoit au paragraphe 11.3.2 "prescriptions internes des vestiaires chauds", sous paragraphe 4 "Equipements d'appareils de contrôles radiologiques des personnes et des objets" la présence de portiques C1 en amont des vestiaires chauds, C2 en sortie de ces mêmes vestiaires et un Contrôleur Petits Objets (CP0).

Enfin, vous nous avez fourni le chapitre 4 de votre référentiel local "traitement des écarts radioprotection et guide d'application pour les critères de déclaration des événements radioprotection". L'annexe 4 de ce document, relative aux mesures conservatoires pour une liste définie d'écarts RP, mentionne l'écart « indisponibilité totale des C1 de la sortie de la zone contrôlée considérée » et la recommandation sur la conduite à tenir suivante "Attente des personnels en zone et appel SRM pour mise en œuvre des mesures palliatives (contrôle manuel par contaminamètres ...)".

Vous indiquez qu'il ne s'agit pas dans le cas présent d'une indisponibilité totale puisque les C1 des vestiaires Hommes auraient pu être utilisés. Quoiqu'il en soit, afin de protéger au mieux les agents féminins, il convient que cette mesure palliative soit réellement temporaire.

Demande 1

Je vous demande de me communiquer le référentiel interne qui prévoit explicitement les mesures palliatives en cas d'un dysfonctionnement partiel du portique de contrôle C1 (dysfonctionnement coté vestiaire féminin ou masculin).

Suite aux visites de chantier du réacteur n° 4 en mai 2008, l'ASN vous avait déjà évoqué des dysfonctionnements de cet équipement et demandé à ce que cela soit évoqué en commission de radioprotection.

Il a été indiqué aux inspecteurs quelques éléments d'informations sur cette situation, notamment sur le fait que celui ci dysfonctionne par intermittence (sans plus de certitudes) depuis juin 2009.

Demande 2

Je vous demande de m'indiquer les causes de ce dysfonctionnement, la durée et les mesures engagées depuis la découverte de celui ci.

Demande 3

Je vous demande de procéder à la remise en conformité du portique de contrôle C1 du vestiaire féminin.

Demande 4

Je vous demande de procéder à l'analyse de cette situation et étudier l'opportunité de déclarer un EIR ou ESR.

A.2 – Ecoulements au sol

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté un écoulement au sol au niveau – 3,50 m du bâtiment réacteur 3, face au local des pompes RRA 01 et 02 PO. Le liquide au sol était répandu sur une surface au sol significativement plus importante que celle protégée par le balisage en place.

Demande 5

Je vous demande de :

- *m'indiquer l'origine de cet écoulement,*
- *d'y mettre un terme,*
- *de nettoyer la zone en question et, dans l'attente, d'adapter le balisage afin qu'il couvre toute la surface inondée.*

A.3 – Couloirs de bore

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté des couloirs de bore :

- au pied de la pompe 3 PTR 01 PO,
- sur le sol, en tête des « cigares » échangeurs PTR.

Demande 6

Je vous demande de remettre en conformité les installations et de m'indiquer l'origine de ces couloirs.

A.4 – Fuite du local SEC/RRI voie B de la tranche 3

Lors de la visite terrain, une fuite importante aspergeant la quasi-totalité du local est intervenue aux alentours de 16h00, juste après le passage à proximité directe de l'équipe d'inspection. L'alerte a été donnée par le représentant du service SSQ accompagnant les inspecteurs. Du fait de la fuite, les inspecteurs et agents ont été obligés de rester dans le local adjacent dans l'attente de la résorption de la fuite, c'est à dire pendant 10 à 15 minutes.

Des compléments d'informations vous ont été demandés oralement le lendemain. Vous avez indiqué oralement que le fluide véhiculé par cette canalisation à ce moment n'était pas contaminé.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont noté que, malgré le doute sur la nature exacte du fluide, aucune mesure d'activité n'avait été réalisée à l'arrivée des premiers agents conduite. Aucune précaution particulière avant notre sortie n'a été observée vis à vis des personnes ni vis-à-vis du risque de rejet dans l'environnement.

L'analyse réalisée à chaud a rapidement conduit à l'absence de nécessité de mise en œuvre de mesures particulières de prévention des risques vis-à-vis de la radioprotection du personnel et de l'environnement.

Demande 7

Je vous demande de me décrire la nature de la fuite, son origine, et les mesures adoptées pour la remise en conformité.

Demande 8

Je vous demande de me fournir la procédure que vous mettez en œuvre dans ce type de situation afin de garantir, en cas de doute sur la nature du fluide, la protection du personnel en matière de radioprotection et la protection de l'environnement. Vous me fournirez votre analyse sur la façon dont vos équipes ont géré la fuite survenue le 18 mars après midi par rapport à votre référentiel.

B – Demandes de compléments

B.1 - Echangeurs à plaque SEC/RRI 001 à 004 RF

Lors de l'inspection, vous avez présenté les échangeurs à plaque SEC /RRI du site, leurs principales caractéristiques et les différents types de nettoyage possibles.

Vous avez indiqué que les nettoyages chimiques n'étaient plus utilisés sur site depuis 1998 faute d'efficacité pour ce qui concerne l'encrassement sableux ou coquillages. Le nettoyage dit "à contre courant" a été testé en 2008 sur site et se révèle peu efficace. Par conséquent, le nettoyage mécanique est systématiquement utilisé. Ce type de nettoyage vous paraît le plus efficace, permet de voir la plaque mais nécessite en contre partie la pose d'un événement.

Enfin, la fiche d'amendement n°2 du PBMP RRI mentionne au paragraphe 1 de l'annexe 1 le nettoyage mécanique à chaque cycle des plaques d'échangeurs sous une pression inférieure à 100 bars.

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté la présence d'un nettoyeur haute pression dans les locaux des échangeurs SEC/RRI voie B tranche 3. Vous nous avez indiqué que ce type de matériel était utilisé pour procéder au nettoyage mécanique des plaques. Le nettoyeur HP, référencé NETGRPNETPN1EXE02 portait les mentions "Réservé SEC/RRI" et "170 bar". Aucun dispositif à proximité pour limiter la pression n'a été constaté lors de l'inspection.

A notre demande, vous nous avez également fourni une fiche technique de nettoyeur haute pression utilisé pour le nettoyage mécanique de ces plaques. Celle ci indiquait une pression d'utilisation "30-250 bars".

Demande 9

Je vous demande de me fournir, pour l'année 2005, le compte rendu et la gamme de maintenance renseignée concernant l'échangeur 3 RRI 2 RF pour le contrôle à un cycle prescrit au paragraphe 5.2.2 du PBMP et par la FA RRI n°2.

Demande 10

Je vous demande de m'indiquer les modalités que vous mettez en œuvre ou les équipements annexes que vous utilisez pour vous assurer que la pression de l'eau lors des nettoyages mécaniques ne dépasse pas la pression de 100 bars fixée par la FA n°2 du PBMP RRI.

B.2 – Contrôles des bâches RRI au titre du PBMP

Le PBMP RRI du palier 900 prévoit, au paragraphe 5.1, des contrôles à périodicité de deux cycles sur les bâches RRI 001 et 002 BA. L'un des contrôles à réaliser est "Matériel à l'arrêt". Les inspecteurs vous ont interrogé sur le sens de ce contrôle et n'ont pas obtenu la description du contrôle souhaité par les rédacteurs du PBMP.

Demande 11

Je vous demande de m'indiquer en quoi consiste le contrôle décrit comme « matériel à l'arrêt » du paragraphe 5.1 relatif aux bâches RRI 001 et 002 BA.

Vous me préciserez si celui ci est réalisé sur site et me fournirez dans ce cas, les deux derniers comptes rendus pour le réacteur n°3.

Si ce point de contrôle du PBMP ne donne lieu à aucune action particulière sur site, vous me ferez part des actions que vous engagez sur site ou auprès de vos services centraux.

B.3 - Traçabilité des contrôles prévus par les PBMP

Au cours de l'inspection, des gammes de maintenance, sur plusieurs systèmes et relevant de différents métiers ont été examinées. Les inspecteurs ont observé des pratiques d'archivage différentes. En effet, certains contrôles PBMP donnent lieu à conservation du compte rendu papier et de la gamme renseignée papier alors que d'autres points de contrôles du PBMP sont, après analyse des gammes renseignées par le préparateur, résumées par une ligne dans sygma. Les gammes ne sont alors plus disponibles.

Demande 12

Je vous demande de m'indiquer votre analyse sur la cohérence des pratiques d'archivage et de conservation des documents renseignés dans le cadre de la réalisation des contrôles prévus par les PBMP.

B.4 – Indice des gammes sous SYGMA

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises des ratures portées sur les premières pages des ordres d'intervention (OI) du logiciel SYGMA. Vous avez indiqué que l'indice mentionné automatiquement par SYGMA est celui qui a été renseigné à l'origine de son utilisation. Par conséquent, les gammes applicables sont très souvent à un indice plus récent. Les indices sont en général modifiés manuellement sur la feuille d'OI par le préparateur. Vous indiquez que la GED ne contient que les derniers indices des documents applicables sur le site et que, de ce fait, aucune confusion ne peut avoir lieu.

Demande 13

Je vous demande de m'indiquer votre analyse sur la fiabilité de l'utilisation actuelle des documents au bon indice lors des opérations de maintenance déclenchées par SYGMA.

Demande 14

Je vous demande d'analyser les mesures que vous pourriez mettre en place afin de sécuriser votre système qualité et notamment les informations portées en première page des OI SYGMA.

B.5 – Application du PBMP RRA sur servomoteurs

Le PBMP RRA exclut, au paragraphe 3, de son champ, les matériels du CPP (robinets de sectionnement électrique 001-021-014-015 VP et servomoteurs associés).

La fiche d'amendement RRA n°1 prévoit au paragraphe 5.3.4, la "vérification du débrayage automatique de la commande manuelle sur ordre électrique" de ces mêmes équipements à chaque cycle. Un détensionnement ou une suppression de ce contrôle pour les servomoteurs de type DR ou L est laissé à l'appréciation des sites en cas de REX local satisfaisant

La fiche d'amendement RRA n°2 annule et remplace le paragraphe 5.3.4 de la FA RRA n° 1 par le paragraphe 3.1 de la FA n°2. Celui-ci indique le même contrôle et la même possibilité en cas de REX satisfaisant mais uniquement pour les servomoteurs de type DR.

Or, vous nous avez indiqué ne pas procéder à la vérification de débrayage automatique sur les servomoteurs de type DR et L.

Demande 15

Je vous demande de vérifier auprès de vos services centraux que les servomoteurs de type DR ou L peuvent être dispensés de vérification de débrayage automatique comme permis par la FA n° 1 (pas par la FA n° 2). Vous m'indiquerez les actions de contrôle en vigueur au titre du PBMP.

C – Observations

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois, excepté pour les demandes n°1, 2, 3 et 4 pour lesquelles les éléments de réponse et actions sont souhaitées sous deux semaines après réception de la présente.** Pour les autres demandes, **un envoi unique est souhaité.** 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