



Référence : DEP-Bordeaux-1161-2009

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

**B. P. n° 27 - Braud et Saint-Louis
33820 Saint-Ciers-sur-Gironde**

Bordeaux, le 23 juillet 2009

Objet : Centre nucléaire de production d'électricité du Blayais
Visite de chantier ASR25 / RGV – Blayais1
Inspection INS-2009-EDFBLA-0018 du 6 mars au 25 juin 2009

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire, une inspection courante a eu lieu entre le 6 mars et le 25 juin 2009 sur le thème "Visite de chantiers".

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

Le réacteur n°1 a été en arrêt pour rechargement en combustible et opérations de maintenance du 25 février au 7 juillet 2009. Cet arrêt a été marqué par le remplacement des trois générateurs de vapeur (RGV) et l'épreuve hydraulique des circuits secondaires principaux (CSP).

A l'issue des inspections sur les différents chantiers en zone contrôlée et dans la salle des machines, les inspecteurs estiment que les interventions ont été réalisées de manière globalement satisfaisante. En particulier, les inspecteurs ont noté la bonne gestion des diverses co-activités compte tenu de l'importance des travaux engagés lors de cet arrêt, notamment le RGV. De plus, les actions d'assainissement radiologique engagées en amont ont permis d'optimiser les conditions de travail dans le bâtiment réacteur.

Néanmoins, les inspecteurs ont relevé des écarts qui seront à prendre en compte au titre du retour d'expérience sur les opérations RGV.

Vous trouverez, ci-après les principaux constats relevés lors de ces inspections.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Propreté radiologique et radioprotection

Dans le cadre des interventions sur les générateurs de vapeur usés, vous positionnez des niveaux d'eau dans les circuits de manière à apporter une protection biologique contre les rayonnements ionisants et ainsi optimiser l'exposition des intervenants. La vidange anticipée du générateur de vapeur n°2 a entraîné un surcroît de dose par rapport aux opérations similaires réalisées sur les deux autres générateurs de vapeur.

A1. Je vous demande de garantir la maîtrise des mouvements d'eau dont l'objectif est de limiter et d'optimiser les doses reçues lors des interventions.

Lors de la découpe des tuyauteries alimentant les générateurs de vapeur usés, des écoulements d'eau ont entraîné une contamination dans les sas des générateurs de vapeur n°1 et n°3. Les moyens mis en œuvre, en particulier pour récupérer ces écoulements, n'ont pas été suffisants. Une décontamination de la zone a dû être réalisée.

A2. Je vous demande de définir de nouvelles dispositions pour la réalisation de ces opérations de découpe afin de garantir la non contamination, dans le cadre du retour d'expérience, sur les opérations de remplacement de générateurs de vapeur.

Le 19 mars, les inspecteurs ont constaté qu'un agent travaillait dans le bâtiment réacteur avec une tenue blanche endommagée. Ce dernier n'a pas pris le temps de sortir de zone afin de changer de tenue.

A3. Je vous demande de rappeler aux intervenants en zone contrôlée et aux agents chargés de la surveillance que leur tenue est un gage de non-contamination corporelle.

A la suite de nombreux événements significatifs pour la radioprotection déclarés il y a plusieurs années sur le non-port du dosimètre passif, vous aviez instauré un contrôle systématique de son port et de son adéquation avec le badge nominatif lors de la remise des clés du casier au niveau des vestiaires du bâtiment des auxiliaires nucléaires. A la suite de la réfection de ces vestiaires, ces contrôles ne sont plus réalisés.

A4. Je vous demande de définir des dispositions pour contrôler par sondage le port et la bonne adéquation entre le film dosimétrique et le badge nominatif dès le prochain arrêt de réacteur.

Locaux chauds modulaires

Les inspecteurs se sont rendus à plusieurs reprises dans les locaux chauds modulaires (LCM) et ont constaté de nombreux écarts. En parallèle, l'inspecteur du travail vous a demandé immédiatement de traiter les écarts constatés et de justifier le défaut de surveillance exercée sur ces locaux par les entités responsables, le GMES et le CIPN.

Concernant la ventilation des locaux, les inspecteurs ont constaté de nombreux dysfonctionnements relevés dans le cahier de consignes : les agents ont ainsi relevé des alarmes récurrentes sur les modules d'extraction et de soufflage. Plusieurs interventions ont été menées, en particulier sur la motorisation, sans que le problème soit définitivement réglé. En effet, les inspecteurs ont pu constater un défaut sur la consigne de pression : la dépression affichée était comprise entre -13 et -17 Pa pour une dépression nominale de -30 Pa et minimale de -25 Pa.

A5. Je vous demande de respecter les exigences de dépression pour les prochaines exploitations de locaux chauds modulaires dans le cadre d'un remplacement de générateur de vapeur.

Au 28 mai, la cartographie radiologique affichée dans le module d'accès du personnel datait du 7 mai. Or le dossier de déclaration, transmis à l'ASN pour l'exploitation des LCM, fait mention de cartographies à effectuer de façon hebdomadaire dans l'atelier chaud, les vestiaires et sur les bâches de rétention.

A6. Je vous demande, au titre du retour d'expérience, de consolider votre organisation afin de respecter les exigences mentionnées dans votre dossier de déclaration pour les prochaines exploitation de locaux chauds modulaires dans le cadre d'un remplacement de générateur de vapeur.

Le détecteur MIP 10 situé avant le portique de détection C2 était hors service dans le vestiaire des femmes. Ce point était signalé dans le cahier de quart et en cours de traitement. En outre, le vestiaire des femmes n'était pas équipé d'un appareil de contrôle des petits objets (CPO) avant le portique de détection C2.

A7. Je vous demande, au titre du retour d'expérience, de garantir que les appareils de contrôle requis dans les zones contrôlées des locaux chauds modulaires soient présents et opérationnels.

Un certain nombre d'appareils de dosimétrie opérationnelle (type saphymo) sont disponibles pour les intervenants. Comme il n'y a pas de rack de rechargement sur place, les appareils déchargés sont remplacés au fil de l'eau.

A8. Je vous demande, au titre du retour d'expérience, d'explorer une alternative consistant à équiper les locaux chauds modulaires de racks de rechargement.

Les bouteilles d'oxygène et d'acétylène, nécessaires aux des activités d'oxycoupage et de soudage notamment, sont entreposées dans des armoires idoines dans les locaux lors de leur utilisation en atelier.

A9. Je vous demande, au titre du retour d'expérience, d'explorer une alternative consistant à entreposer ces bouteilles à l'extérieur des locaux chauds modulaires afin de minimiser les risques inhérents à leur utilisation.

B. Compléments d'information

Erreur de lignage

Lors de la montée en puissance du réacteur, une anomalie sur la régulation automatique des deux turbo pompes alimentaires a été observée. Après investigation, le capteur 1 ARE 01 MD, nécessaire au bon fonctionnement de cette régulation, a été trouvé isolé. Vous avez indiqué que les interventions réalisées sur les circuits dans le cadre des épreuves hydrauliques réalisées au cours de l'arrêt peuvent être à l'origine de cette erreur de lignage.

B1. Je vous demande de me transmettre l'analyse réalisée afin de définir l'origine de cette anomalie de lignage.

Régimes de travail radiologique globaux

De nombreuses activités ont été réalisées sur les supportages des trois générateurs de vapeur usés. Ces activités étaient couvertes par le même régime de travail radiologique. Les inspecteurs ont constaté que, selon l'intervention, les agents pouvaient être plus ou moins exposés selon leur position par rapport au corps des générateurs de vapeur.

B2. Je vous demande de me transmettre une analyse des interventions réalisées sur les supportages des trois générateurs de vapeur usés, et, en fonction des résultats, d'explorer une alternative à ce type de régime de travail radiologique collectif.

C. Observations

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
le chef de la division de Bordeaux

signé

Anne Cécile RIGAIL