

DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 24 avril 2015

Référence courrier : CODEP-BDX-2015-015302  
Référence affaire : INSSN-BDX-2015-0026

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

**BP 27 – Braud-et-Saint-Louis  
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE**

**Objet :** Inspection n° INSSN-BDX-2015-0026 des 27 février et 3 mars 2015 – Inspection de chantiers

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au titre 9 du livre V du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu les 27 février et 3 mars 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « inspection de chantiers ».

Veillez trouver 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° 2 du CNPE du Blayais a été arrêté du 7 février au 8 avril 2015 pour visite partielle. Des inspections de chantiers se sont déroulées les 27 février et 3 mars 2015. De plus, une inspection sur le thème « intervention en zone contrôlée » a eu lieu le 19 février 2015 et a fait l'objet de la lettre de suites de l'inspection INSSN-BDX-2015-0031.

A l'issue de ces inspections de chantiers, l'ASN considère que les opérations de maintenance ont été globalement maîtrisées. En matière de radioprotection, les inspecteurs notent toutefois des lacunes relatives à la maîtrise des interventions et à la propreté radiologique de certains chantiers.

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections. Ces écarts devront être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts des réacteurs du site.

## A. Demandes d'actions correctives

Sans objet.

## B. Compléments d'information

### Nombre élevé de détection au portique C1

Au cours de l'arrêt le nombre de détection au portique de détection de la radioactivité en sortie de zone contrôles (C1) a été élevé. Vous avez indiqué que cette augmentation s'expliquait en partie par l'abaissement des seuils de détection. Vous avez toutefois également mis en évidence des non-conformités relatives à la maîtrise de la propreté radiologique de certaines interventions. De plus, certains de ces chantiers ne faisaient pas l'objet d'un contrôle d'absence de contamination à leurs sorties. Des difficultés liées aux ressources humaines affectées aux opérations d'habillage/déshabillage des sas des générateurs de vapeur ont également été signalés. Il apparaît par ailleurs que l'indicateur relatif au nombre de déclenchement au portique C1 est relativement peu suivi par les personnes compétentes en radioprotection (PCR) des entreprises intervenantes.

**B.1 L'ASN vous demande de lui communiquer votre analyse de l'ensemble de ces constats et les dispositions que vous comptez prendre au cours des prochains arrêts pour y remédier.**

### Dosimétrie associée à la repose du calorifuge du couvercle de cuve

L'activité de repose du calorifuge de l'anneau de cuve a été recommencée compte tenu d'un défaut dans la pose initiale. La dosimétrie associée à cette activité a donc été plus élevée qu'initialement prévue.

**B.2 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse des causes qui ont conduit à recommencer cette activité. Vous préciserez les éventuelles dispositions complémentaires que vous comptez prendre au titre du retour d'expérience pour les prochains arrêts.**

### Poursuite d'une activité alors que le seuil d'arrêt du RTR est dépassé

Lors de l'arrêt, les activités de pose et de dépose de calorifuge ont fait l'objet d'un régime de travail radiologique (RTR) à enjeu significatif (niveau 2). Vous avez détecté que cette activité avait été poursuivie le 17/02/2015 alors que les seuils d'alerte et d'arrêt du RTR avaient été atteints. Cet écart a fait l'objet d'un événement intéressant la radioprotection. Votre analyse vous conduit à considérer que le dépassement du seuil d'arrêt n'est pas la conséquence d'un défaut de suivi de la dose intégrée par les intervenants mais la conséquence d'une réévaluation inappropriée du RTR au regard des activités fortuites.

Par ailleurs, le seuil d'arrêt du RTR a également été atteint le 28/02/2015 lors d'une activité sur l'échangeur du circuit de refroidissement à l'arrêt 2 RRA 002 RF, sans que celle-ci soit interrompue. Un événement intéressant la radioprotection a également été déclaré.

**B.3 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de l'absence de détection du dépassement du seuil d'arrêt fixé par ces RTR. Vous lui ferez part des dispositions prises pour éviter le renouvellement de ces dysfonctionnements.**

### Port des dosimètres passifs neutrons

Les inspecteurs se sont rendus au niveau du chantier de la modification relative à la mise en place de la détection de présence de corium dans le puits de cuve (modification PNPP 1746). Les conditions d'intervention prévoyaient le port d'un dosimètre passif neutron. Le dosimètre passif neutron utilisé sur les CNPE possède une face avant et une face arrière. Conformément à votre référentiel de radioprotection<sup>1</sup>, il doit donc être porté à

---

<sup>1</sup> « Comptabilisation des doses et système d'information » du 25 janvier 2012 (indice 4)

l'endroit (c'est-à-dire étiquette lisible). Les inspecteurs ont constaté qu'un intervenant du chantier portait son dosimètre passif neutron à l'envers car il n'avait pas connaissance de cette exigence. Un rappel a été effectué et l'écart corrigé.

**B.4 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse que vous faites de ce dysfonctionnement. Vous lui ferez part des dispositions prises pour assurer une information correcte des intervenants du sens dans lequel doivent être portés les dosimètres passifs neutrons.**

Motoventilateurs des aéroréfrigérants des groupes électrogènes de secours

Les inspecteurs se sont rendus au niveau des motoventilateurs des aéroréfrigérants des deux groupes électrogènes de secours du réacteur 2 situés en extérieur. Il a été constaté la présence de corrosion superficielle sur le carter des motoventilateurs. A la suite de l'analyse de cette corrosion (PA n° 16 720), vous avez considéré que la tenue mécanique des moteurs n'était pas remise en cause. Vous avez toutefois indiqué qu'un programme et une procédure de traitement de la corrosion de ces moteurs était actuellement en cours d'élaboration.

**B.5 L'ASN vous demande de lui communiquer, à l'issue de son établissement, le programme de traitement de la corrosion constatée sur les motoventilateurs des deux groupes électrogènes de secours du réacteur 2. Vous étudierez l'extension de ce programme aux groupes diesels des autres réacteurs du site.**

Échangeur du circuit de refroidissement à l'arrêt 2 RRA 002 RF

Lors de la visite du 27 février 2015, les inspecteurs ont noté que les intervenants éprouvaient des difficultés pour accéder aux chantiers se déroulant au niveau de l'échangeur du circuit de refroidissement à l'arrêt 2 RRA 002 RF. Cette situation a conduit certains d'entre eux à emprunter un accès inapproprié en marchant sur les tuyauteries de l'installation.

**B.6 L'ASN vous demande de lui préciser le retour d'expérience que vous tirez de cette situation. Vous lui communiquerez les mesures que vous comptez prendre pour améliorer les conditions d'accès à cette zone.**

Vanne du circuit d'injection de sécurité 2 RIS 810 VB

Le 27 février 2015, les inspecteurs se sont rendus au niveau du chantier de réfection de la garniture du presse-étoupe de la vanne du circuit d'injection de sécurité 2 RIS 810 VB. Compte tenu du manque de place lié à l'implantation de la vanne, les intervenants n'étaient pas en mesure de réaliser leur activité. Ils étaient en attente de l'avis de leur contrôleur technique pour éventuellement procéder à la dépose de la vanne.

**B.7 L'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience que vous tirez de ce chantier. Vous lui préciserez notamment si cette situation s'est déjà produite par le passé ; et dans ce cas pourquoi le retour d'expérience n'en a pas été tiré.**

Décontamination du logement de joint n° 1 de la pompe primaire n° 1

Le 27 février 2015, sur le chantier de décontamination du logement de joint n° 1 de la pompe primaire n° 1, les inspecteurs ont constaté la présence de deux bidons contenant chacun environ 10 litres d'huile destinés aux paliers supérieurs et inférieurs de la pompe primaire. Ces bidons ne disposaient d'aucune signalétique.

**B.8 L'ASN vous demande de lui indiquer les raisons pour lesquelles ces bidons ne disposaient pas de signalétique appropriée. Vous lui préciserez les mesures prévues pour garantir que les bidons présents sur l'installation seront étiquetés conformément aux règles en vigueur.**

### Logistique associées aux contrôles du générateur de vapeur n° 3

Les inspecteurs ont échangé avec un intervenant chargé d'assurer la logistique au niveau du générateur de vapeur n° 3. Celui-ci a manifesté son mécontentement lié à l'utilisation d'un appareil respiratoire isolant (ARI) à adduction d'air comprimé avec masque complet en lieu et place d'un heaume ventilé. En effet, selon l'intervenant, l'ARI ne nécessiterait la présence que d'une seule personne au niveau de chaque sas de générateur vapeur, ce qui rendrait plus difficile et plus long les opérations de contrôle et d'évacuation des déchets. Il a rappelé que lorsque le heaume ventilé était utilisé, l'intervention était réalisée en binôme afin de respecter les exigences de sécurité ; ce grément facilitait les opérations d'évacuation des déchets. Par ailleurs, l'intervenant a également signalé que le masque complet réduisait le champ de vision et était moins hygiénique que le heaume ventilé à usage unique.

**B.9 L'ASN vous demande de lui transmettre le retour d'expérience que vous tirez de l'utilisation d'un appareil respiratoire isolant à adduction d'air comprimé avec masque complet en lieu et place d'un heaume ventilé sur les activités de logistique réalisées au niveau des générateurs de vapeur.**

### Chantier de fermeture de l'accumulateur du circuit d'injection de sécurité 2 RIS 001 BA

Les inspecteurs ont assisté au chantier de fermeture de l'accumulateur du circuit d'injection de sécurité 2 RIS 001 BA. Pour éviter tout risque de mode commun lors de la fermeture des accumulateurs RIS, vos services ont identifié, comme parade, la mise en place d'équipes composées d'intervenants différents pour la fermeture de chaque accumulateur. Cependant, lors de la consultation du dossier d'intervention, les inspecteurs ont constaté que cette parade avait été supprimée, compte tenu d'un manque de ressource humaine consécutif à une évolution du planning.

Finalement, à la suite de nouvelles évolutions du planning lors de l'arrêt, cette parade a pu être mise en œuvre.

**B.10 L'ASN vous demande de lui indiquer quelles sont vos exigences en ce qui concerne les mesures compensatoires visant à éviter le risque de mode commun. Vous lui indiquerez dans quelle mesure la suppression d'une mesure compensatoire est conforme à vos exigences. Vous lui présenterez le retour d'expérience que vous tirez de cette situation.**

### Guide relatif aux modalités du contrôle technique

A l'occasion de discussions engagées avec votre service de maintenance MSR, vous avez signalé aux inspecteurs qu'une réflexion était en cours afin d'améliorer les modalités du contrôle technique. Les conclusions de ces réflexions devraient être traduites, *a priori*, dans un guide.

**B.11 L'ASN vous demande de lui transmettre votre guide relatif au contrôle technique, lorsqu'il sera finalisé.**

### Logistique

Le 27 février 2015, vous avez signalé aux inspecteurs que les demandes fortuites d'activités de logistique (demandes formalisées dans le logiciel « Epsilon 2 ») avaient été particulièrement importantes lors de l'arrêt et que cela avait fait l'objet d'un point d'attention.

**B.12 L'ASN vous demande de lui présenter vos conclusions concernant le volume de demande d'activités de logistique fortuites et le retour d'expérience que vous en tirez.**

## C. Observations

**C.1** Les inspecteurs ont constaté que le gardien du poste du SAS située à l'entrée du bâtiment réacteur (BR) à 8 mètres ne disposait pas de consigne écrite relative à la conduite à tenir en cas de déclenchement de l'alarme d'une balise de détection d'aérosols radioactifs dans le BR. Le gardien connaissait toutefois les actions à réaliser. L'écart a été corrigé par la suite.

**C.2** Les inspecteurs soulignent la réactivité des équipes du CNPE pour corriger les écarts constatés lors des inspections de chantiers.

\* \* \*

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous 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'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux,  
signé

Bertrand FREMAUX