

Bordeaux, le 22 février 2017

Référence courrier : CODEP-BDX-2017-005982

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE du Blayais  
Inspection n° INSSN-BDX-2017-0019 du 31 janvier 2017  
Management de la sûreté – Respect des engagements

### **Références *in fine***

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 31 janvier 2017 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « Management de la sûreté – Respect des engagements ».

Je vous communique 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 en objet avait pour objectif de vérifier l'efficacité de l'organisation mise en place par le CNPE du Blayais pour suivre et respecter les demandes formulées par l'ASN ainsi que les engagements ou les positions-actions pris par EDF envers l'ASN.

La totalité des engagements et une partie des positions-actions soldés depuis l'inspection réalisée sur le même thème en 2016 ont fait l'objet de vérifications portant sur le respect des délais de réalisation et sur les actions réellement engagées. À ce titre, les inspecteurs se sont rendus en salle de commande du réacteur 2, en salle des machines du réacteur 2 et dans les bâtiments électriques des réacteurs 1 et 2.

Les inspecteurs considèrent que le processus mis en œuvre est, comme les années passées, robuste et bien maîtrisé par les différents services. Ils ont constaté les efforts fournis par le site pour définir des délais pertinents pour la réalisation des actions décidées et éviter les reports abusifs d'échéance, notamment par la mise en place d'outils de pilotage informatique à destination des métiers.

Cependant, l'ASN considère que le site doit améliorer la formalisation de ses pratiques et de ses organisations sous assurance qualité.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Présence de bore au niveau de la manchette souple du tube de transfert, côté piscine du bâtiment combustible (BK) - Plan d'action 1229 :

Par courrier cité en référence [3], l'ASN vous avait demandé (question B2) de lui confirmer que le local abritant la manchette souple du tube de transfert, côté piscine du bâtiment combustible (BK) du réacteur 1 répondait aux exigences de votre référentiel de conception [4] et de lui justifier que les décontaminations que vous avez réalisées lors de l'arrêt pour visite partielle n° 32 de ce réacteur ont été efficaces.

Par courrier en référence [5], vous avez confirmé que le local était conforme à votre référentiel étant donné que vous avez mis en place un système de récupération de fuites. Par ailleurs, vous avez indiqué qu'à la suite des mesures réalisées par la section radioprotection dans le local, aucune décontamination n'avait été nécessaire.

L'ASN vous rappelle que l'article 4.3.1. de la décision [14] dispose que : « IX. - *Les canalisations ou tuyauteries susceptibles de véhiculer des substances dangereuses ou radioactives, y compris des effluents véhiculant de telles substances sont, si nécessaire, munies d'une double enveloppe, associées à une rétention étanche ou installées dans un caniveau étanche.* »

Votre référentiel [4] mentionne, concernant les prescriptions liées à la contamination des planchers : « *Lorsque des fuites sur des circuits ou des réservoirs contenant du fluide contaminé sont susceptibles de se déverser sur les planchers, des dispositions sont prises pour limiter la contamination surfacique des locaux :*

- *Réduction du risque de fuite des circuits et des réservoirs lors de leur conception et de leur fabrication. Cette disposition ne peut suffire à elle seule et est complétée au titre de la défense en profondeur a minima par les dispositions suivantes,*
- *Une collecte et une évacuation des fuites au plus près des circuits,*
- *Une collecte et une évacuation des drains de sol,*
- *Un revêtement étanche et facilement décontaminable.* »

Au regard de votre référentiel, la mise en place d'un dispositif de collecte des fuites ne vous affranchit pas de mettre en place un revêtement étanche et facilement décontaminable.

Dans ce même courrier [3], l'ASN vous avait demandé de lui justifier que ce local ne constituait pas une rétention. Par courrier [5], vous avez indiqué que « *le local du tube de transfert ne constitue pas une rétention car il n'a pas été identifié à l'origine comme répondant à la définition suivante : une rétention est un ouvrage spécifique ou une partie d'ouvrage étanche destiné à retenir un liquide s'échappant accidentellement d'une ou plusieurs capacités en cas d'incident sur celle-ci* ».

Au regard de la définition avancée, l'ASN considère que ce local doit être considéré comme une rétention.

**A1. L'ASN vous demande d'appliquer un revêtement étanche et facilement décontaminable dans les locaux abritant les manchettes souples des tubes de transfert, côté piscines BK.**

#### ABLA-2015-213 :

L'article 2.6.3-I. de l'arrêté [2] indique que : « *L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

A l'issue de l'évènement significatif pour la sûreté (ESS) survenu le 22/10/2015 [9], vous avez décidé au travers de la position-action ABLA-2015-213 [10] de réaliser un contrôle à blanc de la consigne F-RIS 3 par l'équipe de conduite de manière à vous assurer qu'elle ne présentait pas d'erreur. Par ailleurs, vous avez indiqué que cette méthode de contrôle à blanc serait de nouveau mise en œuvre sur les futures évolutions documentaires du service Conduite, lorsqu'elles sont décidées à la suite d'évènements significatifs pour la sûreté.

Les inspecteurs ont souhaité consulter les validations à blanc que vous aviez réalisées à l'issue de récentes évolutions documentaires. Vos services n'ont pas été en mesure de les fournir aux inspecteurs.

Pourtant, ces validations constituent un moyen pour d'évaluer l'efficacité des évolutions que vous avez apportées à votre documentation.

**A2. L'ASN vous demande d'améliorer l'enregistrement des contrôles à blanc que vous réalisez à l'occasion des évolutions de la documentation opérationnelle.**

#### ABLA-2015-114 :

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que :

*« I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. [...].*

*II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er.1. »*

A l'issue de l'ESS [11], vous avez précisé l'organisation du travail des équipes en charge de la manutention des assemblages combustibles dans la piscine BK, en particulier pour ce qui concerne les missions du responsable du bâtiment combustible (BK) et le déroulement des relèves.

Cependant, il apparaît que cette nouvelle organisation n'est pas sous assurance qualité. Elle n'est donc pas intégrée dans votre système de management intégré.

**A3. L'ASN vous demande de formaliser, dans votre système de management intégré, la nouvelle organisation que vous avez décidé de mettre en œuvre dans le cadre des activités de manutention de combustible.**

#### Risque foudre :

L'article 3.6 de l'arrêté [2] indique que : « *Les agressions externes à prendre en considération dans la démonstration de sûreté nucléaire comprennent [...] la foudre et les interférences électromagnétiques [...]. »*

Les inspecteurs ont examiné par sondage la mise en œuvre des actions préconisées par l'étude du risque foudre de votre installation. En l'occurrence, les inspecteurs ont vérifié la mise en place de parafoudres sur l'armoire électrique de télécommunication 9 LLM C01 TB.

A cette occasion, les inspecteurs ont constaté, sur trois parafoudres, la présence d'un indicateur lumineux rouge pouvant signaler un défaut nécessitant leur remplacement.

**A4. L'ASN vous demande de contrôler que les parafoudres présents sur les armoires 8 et 9 LLM C01 TB sont opérationnels et le cas échéant, de procéder à leur remplacement.**

ABLA-2014-134 :

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de la vanne du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur 2 ASG 135 VV, qui a fait l'objet de modifications à la suite de l'ESS [13]. Ces modifications se sont traduites par la découpe du carter de protection du système d'armement de la vanne (ABLA-2014-132) et la mise en place d'un capot de protection amovible sur le levier de déclenchement manuel de la vanne (ABLA-2014-133).

Les inspecteurs ont noté la présence de tuyauteries à proximité du capot, susceptibles d'empêcher son ouverture.

**A5. L'ASN vous demande de vous assurer que l'encombrement situé à proximité de la vanne 2 ASG 135 VV n'empêche pas l'ouverture du capot de protection que vous avez mis en place au niveau du levier de déclenchement manuelle de la vanne.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

ABLA-2015-209 :

Lors de la 3<sup>e</sup> visite décennale du réacteur 4 en 2015, une coupure de voie électrique (voie A) a conduit à perdre la ventilation au niveau du vestiaire du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) ainsi que l'éclairage de la salle des machines et du bâtiment réacteur (BR). Cette situation a conduit des intervenants à maintenir ouvertes des portes coupe-feu pour assurer un minimum de ventilation dans les locaux.

Par courrier en référence [7], l'ASN vous avait demandé de lui communiquer les conclusions de votre analyse de cette situation, notamment vis-à-vis du risque incendie.

Par courrier en référence [8] et au travers de la position-action ABLA-20165-209, vous avez indiqué avoir modifié les dossiers d'activité conduite (DAC) « coupure voie A » afin d'intégrer à l'analyse de risque « Perte d'intégrité » l'éventualité d'une ouverture de porte coupe-feu durant la coupure de voie.

Par ailleurs, vous avez indiqué mener en parallèle des recherches pour pouvoir réalimenter la climatisation des vestiaires du BAN lors des coupures de voie A.

Vous vous étiez fixé comme échéance le 11/06/2016 pour déterminer cette mesure palliative.

En inspection, vos services ont indiqué que les investigations étaient toujours en cours.

**B1. L'ASN vous demande de la tenir informée des résultats de vos investigations pour permettre la réalimentation de la climatisation des vestiaires du BAN en cas de coupure de voie A.**

Mur fissuré :

Les inspecteurs ont constaté que le mur à proximité de la porte 2 JSW 267 PD située dans le bâtiment électrique du réacteur 2 était fissuré.

**B2. L'ASN vous demande d'examiner les conséquences de cette fissuration et le cas échéant, de procéder aux remises en état nécessaires.**

Dispositions et moyens particuliers :

Les inspecteurs se sont rendus au niveau des armoires d'entreposage des dispositions et moyens provisoires situées au niveau 7 m du bâtiment électrique (BL) du réacteur 9 (9 DMP 002 AR et 9 DMP 003 AR).

Ils ont constaté qu'un de ces DMP (tresse) était absent de l'armoire sans que sa localisation sur l'installation ne soit identifiée au niveau de cette armoire.

**B3. L'ASN vous demande de lui faire part de votre analyse de cette situation et des actions éventuellement à mener.**

## C. Observations

Présence de bore au niveau de la manchette souple du tube de transfert, côté piscine du bâtiment combustible (BK) - Plan d'action 1229 :

A l'occasion de la présente inspection, les inspecteurs ont souhaité faire un point sur vos investigations menées jusqu'au jour de l'inspection et particulièrement fin 2016 pour identifier l'origine de la présence de traces blanchâtres détectées sous la manchette souple du tube de transfert côté piscine d'entreposage du combustible (BK).

Vos services ont indiqué que l'ensemble des contrôles réalisés n'avait pas permis d'identifier l'origine du suintement. Vous vous êtes rapprochés de vos services centraux pour définir un mode de réparation préventif de deux soudures que vous jugez être potentiellement à l'origine du suintement.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous envisagiez de faire un nouveau point d'information à l'ASN début mai 2017 sur cette affaire.

**C1. L'ASN vous rappelle que l'engagement pris en 2016 sous la référence EBLA-2016-001 prévoit un délai de traitement du suintement avant le début du prochain arrêt programmé du réacteur 1 prévu le 10 juin 2017.**

ABLA-2016-042 :

A l'issue de l'ESS [12], vous avez décidé, au travers de la position-action ABLA-2016-042, de rédiger un guide d'aide à la rédaction de l'analyse de préalables des programmes de surveillance de la responsabilité du service Machines Tournantes Electricité (MTE). Cette analyse préalable permet de construire le programme de surveillance à partir, notamment du retour d'expériences.

**C2. Les inspecteurs notent que cette bonne pratique est susceptible d'intéresser d'autres métiers confrontés aux mêmes missions de surveillance.**

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Bordeaux,**

**signé**

**Paul BOUGON**

## **Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] CODEP-BDX-2016-024661 du 30/09/2016 - Visite de chantiers lors de la 32<sup>ème</sup> visite partielle du réacteur 1
- [4] Note ENSN130088 ind A – Référentiel Radioprotection – Chapitre 5 – Thème 12 : « Exigences de conception »
- [5] D.5150.QSP.16.289 du 29/11/2016 – Réponses à la lettre de suite de visites de chantiers lors de la 32<sup>ème</sup> visite partielle du réacteur 1
- [6] Note Technique D5150NTEC0068.01 ind 1 – Nomenclature des rétentions, puisards et zones de collecte ultimes présents sur le CNPE du Blayais
- [7] CODEP-BDX-2015-039367 du 9 octobre 2015 - Visite de chantiers lors de la 3<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur 4
- [8] D.5150.QSP.16.087/SSO du 31 mars 2016 - Suivi d'actions
- [9] CRESS N° 28-15 de la tranche 3 – Evènement du 22/10/2015 « Evènement STE de groupe 1 (RIS8) généré lors d'un appoint en eau SED à la bache 3 RIS 021 BA »
- [10] D.5150.QSP.16.014/GIY du 21/01/2016 – Suivi d'actions
- [11] CRESS N° 11-15 de la tranche 4 – Evènement du 31/05/2015 « Erreur de position de l'assemblage combustible FX2VHM (dans la piscine de désactivation) »
- [12] CRESS N° 007-16 de la tranche 1 – Evènement du 07/14/2016 « Constat lors d'une opération de maintenance de l'absence de freinage de l'écrou du manchon d'accouplement de la pompe 1 RCV 003 PO »
- [13] CRESS N° 20-14 de la tranche 1 – Evènement du 28/04/2014 « Déclenchement inexplicé de la vanne 1 ASG 135 VV rendant indisponible la pompe 1 ASG 003 PO »
- [14] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base