

Bordeaux, le 6 avril 2021

**Référence courrier : CODEP-BDX-2021-016231**

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-2021-0016** du 17 mars 2021

Troisième barrière, confinement statique et dynamique : Plan d'action ventilation

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 relative aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision n° 2017-DC-0616 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base ;
- [4] Fiche d'analyse du cadre réglementaire EDF D5150FACR0502.01 « Réhabilitation des locaux de la conduite à 19 et 24 mètres » du 9 mai 2018.

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 17 mars 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « Troisième barrière : Plan d'action ventilation ».

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 concernait le déploiement du plan d'action ventilation (PAV) qui vise à s'assurer de l'atteinte des performances requises pour la sûreté de certains systèmes de ventilation. Les inspecteurs ont vérifié la pertinence de l'organisation mise en œuvre sur le CNPE pour le déploiement du PAV tout au long des différentes phases qui le compose : l'analyse préalable, les diagnostics et les préconisations de remise en état, les réglages des débits et la pérennisation des débits réglés. Ils ont ensuite réalisé un contrôle des installations du réacteur 1 en vérifiant l'état de certains équipements des systèmes de ventilation et de conditionnement d'air du bâtiment électrique (DVL), des locaux abritant des batteries (DVE), du circuit de refroidissement intermédiaire RRI (DVI) et de la salle de commande (DVC).

À l'issue de leur examen, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre pour le déploiement du PAV est conforme à l'attendu. L'organisation intègre une surveillance des entreprises prestataires en charge de la mise en œuvre du PAV. Les diagnostics de performance de la ventilation sont suivis de remises en état dont les choix arbitrés sont argumentés. Les inspecteurs soulignent positivement le choix d'intégrer au sein d'un même service sur le CNPE des agents de corps de métiers différents et complémentaires dédiés à la surveillance et à la maintenance des matériels de ventilation. Ils relèvent également favorablement la mise en œuvre de programmes locaux de maintenance préventive (PLMP) sur les systèmes de ventilation bien avant le déploiement du PAV sur le CNPE. Les installations de ventilation contrôlées sur le terrain sont apparues globalement en bon état.

Toutefois, ils considèrent que la mise en œuvre de la surveillance du PAV, si elle est réalisée, doit faire l'objet d'un meilleur enregistrement pour respecter les exigences de l'arrêté INB et pour permettre de contribuer à la définition d'un programme de surveillance en adéquation avec les enjeux de sûreté. Ils considèrent notamment que la mise en œuvre de la surveillance du PAV doit être élargie à la vérification finale de la conformité des débits de ventilation lorsque les réglages sont terminés. Les inspecteurs constatent par ailleurs des retards dans la mise à disposition des rapports de fin d'intervention (RFI) par l'entreprise prestataire, bien que les activités de réglage aient été réalisées.

Ils soulignent que les actions engagées doivent être poursuivies eu égard à l'important volume d'activités liées au PAV restant à réaliser sur les quatre réacteurs du CNPE du Blayais d'ici leur quatrième visite décennale.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### **Surveillance des AIP en lien avec le PAV**

L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] demande que :

- « L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :
- qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;
  - que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;
  - qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.

Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. »

Vous avez défini les activités de réglage et de réalisation des essais finaux après réglage comme étant des activités importantes pour la protection (AIP) au sens de l'arrêté [2]. Il ressort des échanges lors de l'inspection que les agents du CNPE en charge de la surveillance des activités de réglage des systèmes de ventilation sont régulièrement présents sur le terrain et réalisent des actions de surveillance. Néanmoins, les agents rencontrés ont admis que la phase particulière des essais finaux après réglage ne fait pas l'objet de surveillance formalisée dans la mesure où le dossier de suivi d'intervention (DSI) ne comporte pas de point d'arrêt demandant l'arrêt de l'activité par les intervenants pour convoquer le surveillant. Vos représentants ont expliqué qu'il ne leur était pas possible de l'ajouter dans le DSI dans la mesure où une seule étape du DSI regroupe toutes les mesures de débit. Les inspecteurs estiment que vous devez modifier vos documents opérationnels pour permettre de réaliser et d'enregistrer une surveillance conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté [2]. Par ailleurs si la réalisation de la surveillance est par définition aléatoire et par sondage, les inspecteurs estiment qu'une action de surveillance lors des essais finaux de vérification de la conformité des débits de ventilation dans les locaux est pertinente car réalisable sans difficulté sur le terrain au regard des enjeux. En effet, cette phase d'activité permet de vérifier la conformité finale du respect des exigences définies de ces AIP.

**A.1 : L'ASN vous demande de prévoir dans le cadre du PAV une surveillance au sens de l'article 2.2.2 de l'arrêté [2] de l'AIP réalisation des essais finaux permettant de vérifier la conformité des débits de ventilation après réglage. Vous modifierez vos documents opérationnels en conséquence.**

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] demande que :

« Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

Les inspecteurs ont examiné le programme de surveillance des AIP mis en œuvre dans le cadre du PAV. Ils ont pu constater que le surveillant terrain a réalisé une quinzaine de visites sur le terrain depuis le début de l'année 2021, a ouvert à chaque fois une fiche de surveillance et est intervenu sur

différentes phases du PAV. Ils constatent toutefois que les fiches d'action de surveillance ne sont pas précises quant aux locaux contrôlés eu égard aux enjeux de sûreté associés et aux actions de surveillance réellement réalisées. Ainsi ces nombreuses activités de surveillance ne sont pas systématiquement enregistrées contrairement aux dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté [2]. Enfin le DSI prévoit également des points de surveillance à différentes phases de l'activité mais n'est pas précis quant aux actions de surveillance demandées. Les fiches d'action de surveillance consultées ne permettent pas non plus de discriminer de manière détaillée l'ensemble des actions réalisées par le chargé de surveillance, notamment par la différenciation des nombreux systèmes contrôlés.

**A.2 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour assurer l'enregistrement des actions de surveillance conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2].**

### **Formation des chargés d'affaire et surveillants terrain**

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

*« L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de gestion intégré (SGI), le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. »*

Au cours de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs qu'un seul chargé de surveillance était affecté à la surveillance du déploiement du PAV pour les quatre réacteurs du site et que ce dernier n'avait pas suivi de formations techniques spécialisées dédiées à la ventilation des locaux des centrales nucléaires. Vos représentants ont toutefois indiqué aux inspecteurs qu'il avait été formé en interne par ses pairs, et qu'une formation d'une semaine relative à ce domaine d'activité était prévue prochainement sans pouvoir en confirmer précisément la tenue.

**A.3 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que vos agents en charge de la surveillance du PAV respectent vos exigences internes en matière de formation conformément à votre SGI.**

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

### **Périmètre de contrôle du PAV**

Les inspecteurs ont constaté que le système CGR (ventilation de l'aéroréfrigérant du système de graissage de la pompe du circuit d'eau de réfrigération du condenseur CRF) n'était pas inclus dans le périmètre des matériels de ventilation contrôlés dans le cadre du PAV. En effet, l'installation de ventilateurs classés importants pour la protection qui seraient concernés par le système CGR est prévue dans le cadre de la mise en œuvre d'une modification PNPE1174 « Ajout d'une ventilation dans les locaux de la station de pompage » lors de la prochaine visite décennale. Des essais de performance seront réalisés sur ces nouveaux matériels lors de la mise en œuvre de la modification.

Néanmoins les inspecteurs n'ont pas connaissance des actions ultérieures de contrôles permettant de garantir la pérennisation des réglages qui seront réalisés sur le système CGR étant donné que ce système n'est pas inclus dans le PAV.

**B.1 : L'ASN vous demande de lui confirmer que ce système est bien concerné par les actions de contrôles permettant de garantir la pérennisation des réglages issus du PAV.**

#### **Pérennisation des réglages réalisés dans le cadre du PAV**

Les inspecteurs ont relevé de façon positive la mise en œuvre de PLMP dédiés aux systèmes de ventilation depuis une vingtaine d'année sur le CNPE. Ces PLMP prévoient entre autres, des actions concernant le remplacement des filtres et le nettoyage des batteries froides et chaudes en cas notamment d'atteinte d'un certain seuil de perte de charge de ces matériels du fait de l'augmentation de l'encrassement de ces derniers avec le temps. Les inspecteurs ont par ailleurs noté qu'à l'issue de la phase de diagnostic du PAV, de nombreuses préconisations de remises en état portaient sur le remplacement de filtres, le nettoyage des batteries de conditionnement thermique de l'air et le nettoyage des grilles de ventilation. Les inspecteurs ont donc interrogé vos représentants sur la suffisance des actions de maintenance locales engagées jusqu'à présent sur le CNPE et en particulier sur la pertinence de la définition des critères de remplacement des filtres et de nettoyage des batteries de conditionnement thermique. Vos représentants ont en effet précisé aux inspecteurs que les seuils d'encrassement de ces matériels mentionnés dans les PLMP actuels ne permettaient pas d'atteindre les objectifs du PAV et qu'une analyse était en cours pour définir de nouveaux critères de surveillance pour ces matériels dans vos PLMP.

**B.2 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur la suffisance des critères de maintenance et de suivi en exploitation définis dans vos PLMP, pour garantir le maintien dans le temps des performances aérauliques des systèmes de ventilation, postérieurement à la mise en œuvre du PAV.**

#### **Connexité entre une modification et le déploiement du PAV**

L'article 1.1.2-III de la décision [3] définit une modification matérielle comme étant « *l'ajout, la modification ou le retrait d'au moins un élément important pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, ou l'ajout, la modification ou le retrait d'au moins un élément dont la présence, le fonctionnement ou la défaillance peut affecter le fonctionnement ou l'intégrité d'un EIP.* »

L'article 1.2.7 de la décision [3] « *Exigences définies pour la gestion des modifications notables* » demande que : « [...] Les exigences définies mentionnées à l'article 1.2.2 de la présente décision recouvrent notamment la réalisation des actions suivantes : [...]

7) analyser l'incidence de toute modification notable sur : [...]

b) les documents d'exploitation requis par le système de gestion intégrée de l'exploitant pour les situations de fonctionnement normal [...] ».

Les inspecteurs ont constaté que vous avez déployé une modification visant à réaliser des travaux de réhabilitation des locaux de travail et de repos des agents du service en charge de l'exploitation des réacteurs. Ils ont remarqué que ces travaux ont conduit à mettre en œuvre entre autre, des faux plafonds, ainsi que la mise en place d'un isolant de type « laine de roche », lesquels occultent certains matériels de ventilation. Vos représentants ont indiqué que cette modification des conditions d'accès aux matériels pouvait d'une part, rendre plus difficile la réalisation des diagnostics, des remises en état et des réglages prévus dans le cadre du PAV, et d'autre part gêner les contrôles courant d'exploitation et la maintenance courante de ces équipements. A la demande des inspecteurs une fiche d'analyse du cadre réglementaire de cette modification [4] leur a été transmise. Les inspecteurs ont considéré que cette analyse ne permettait pas de conclure quant à l'impact de cette modification sur la surveillance des matériels de ventilation masqués par le faux plafond et l'isolant.

**B.3 : L'ASN vous demande de lui faire part de votre analyse de l'incidence de la modification en objet sur le respect des exigences définies relatives aux AIP des ventilations et de lui confirmer l'absence d'impact de cette modification sur ces exigences définies ; Dans le cas contraire, vous lui ferez part des mesures correctives prises ou envisagées ;**

**B.4 : L'ASN vous demande de l'informer des dispositions prises afin de garantir la réalisation des actions prévues dans le cadre du PAV avec la modification réalisée.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **C.1 Constats de la visite terrain**

C.1 : Les inspecteurs ont constaté que deux écrous permettant l'ancrage d'une platine dans les locaux du circuit de refroidissement intermédiaire (RRI) étaient déformés.

\* \* \*

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 et conformément à l'article R.596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera 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.

**L'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Bertrand FREMAUX**