

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2024-014049

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**  
BP 64

CIVAUX

Bordeaux, le 5 avril 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Lettre de suite de l'inspection du 8 février 2024 sur le thème du génie civil
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2024-0045.  
(à rappeler dans toute correspondance)
- 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]** Courrier référencé DSIN-GRE/SD2/N°238-2001 du 09 novembre 2001 du directeur adjoint au Directeur de la sûreté des installations nucléaires ;  
**[4]** Note n° D454909359341 ind.7 du 15 septembre 2022 relative à l'organisation de la section génie civil de la SC3M de Civaux ;  
**[5]** Bilan 2023 de la maintenance des ouvrages de génie civil du CNPE de Civaux.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 8 février 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème du génie civil.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

### SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection visée en objet concernait le thème du génie civil. Les inspecteurs ont dans un premier temps examiné l'organisation et les effectifs concernant la maintenance du génie civil, la mise en œuvre du programme de maintenance préventif, l'intégration de certaines modifications, la caractérisation des défauts constatés et leur traitement ainsi que les délais associés. Ils se sont attachés en particulier à consulter les outils de suivi utilisés et à vérifier la gestion des éventuels écarts par rapport au référentiel et notamment la note [4].



Dans un second temps, les inspecteurs ont apprécié par sondage lors d'une visite sur le terrain l'état des installations et modifications suivantes :

- la station de pompage des eaux de réfrigération du circuit secondaire SEN,
- la galerie de la voie B du circuit d'eau secouru SEC,
- la galerie de précontrainte du bâtiment du réacteur 1,
- la modification PNPE 4137 relative au renforcement de la passerelle entre les deux salles des machines,
- certains ancrages supportant la tuyauterie de vapeur 1VVP0271TY,
- le toit du bâtiment électrique du réacteur 1 et de la sous-dalle de manutention du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde du réacteur 2,
- la modification PNPP4038A relative notamment au remplacement du tableau électrique LLB du réacteur 2.

Il ressort de cette inspection un état globalement satisfaisant des installations inspectées. Les activités de contrôle et d'entretien du programme de maintenance sont réalisées selon les délais impartis. Les inspecteurs ont noté positivement l'amélioration de la robustesse de l'organisation du service en charge de la section génie civil avec notamment la mise en place d'agents en doublon. Des réunions plus fréquentes qu'auparavant des comités de fiabilité (COFIAB) permettent aux équipes de s'emparer des sujets à plus forts enjeux. Le dialogue avec les services métiers du CNPE lors de la conception des modifications par les services d'ingénierie doit permettre de faciliter les opérations de maintenance une fois la modification réalisée. Enfin, des notes d'exhaustivité permettent de vérifier la bonne intégration du programme de maintenance dans l'outil informatique de maintenance EAM.

Cependant, les inspecteurs ont constaté plusieurs faiblesses dans le processus de gestion des écarts et de leur traitement. Ainsi sur la forme, les délais des différents contrôles de caractérisation des anomalies relevées et de définition des traitements à apporter ne sont pas tous repris dans la note [4]. Sur le fond, l'outil de suivi de la maintenance du génie civil BI MGC présentent des dysfonctionnements qui dégraderaient artificiellement la situation du site selon vos représentants. Certains indicateurs et notamment le délai du contrôle technique (N1) après visite sur le terrain ne sont d'ailleurs pas ou plus suivis. S'agissant du traitement des écarts, un nombre exceptionnellement important de reports de chantier a pu être constaté en 2023 sans pour autant en identifier clairement les raisons. Enfin, les délais de traitement de certains écarts, parfois de 5 ans, ne paraissent pas en phase avec la sensibilité de la situation rencontrée. Il s'agit de la remise en conformité d'aires de dépotage de substances liquides dangereuses.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Gestion des constats liés à la maintenance**



L'article 2.6.1 de l'arrêté [2] dispose que « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais* ».

Dans le cadre de l'application des PBMP<sup>1</sup> et des PLMP<sup>2</sup>, le CNPE est tenu de réaliser périodiquement un contrôle de l'état du génie civil de ses installations. La note [4] définit les différentes étapes relatives à la détection des constats et les délais associés. Elles concernent principalement la classification des anomalies (contrôle N1) relevées sur le terrain, puis la validation de ce classement par vos services (contrôle N2) en cas de recours à un intervenant extérieur, et enfin l'analyse des délais de traitement (ADT) pour les constats l'exigeant (contrôle N3).

Le courrier de l'ASN [3] fixe une échéance maximale de 6 mois pour la réalisation du contrôle N3 à compter de la détection du défaut. Des échéances sont également fixées dans ce courrier pour le traitement des défauts les plus critiques. Les inspecteurs estiment que ces délais devraient figurer dans la note [4] à l'instar d'autres CNPE en élargissant au contrôle N1 et N2. Les inspecteurs ont constaté que des outils sont utilisés pour suivre la plupart de ces délais.

**Demande II.1 : Formaliser dans la note [4], les échéances maximales associées aux différents contrôles N1, N2 et N3 ainsi qu'au traitement des défauts selon leurs enjeux en matière de sûreté en cohérence avec le courrier de l'ASN [3].**

A travers une extraction de l'outil de pilotage BI MGC, les inspecteurs ont constaté à fin 2023 des dysfonctionnements dans la réalisation des contrôles N2 et N3. Sur les 6 derniers mois glissant, seulement 74 % des contrôles N2 ont respecté le délai prévu de 1 mois et 85 % des contrôles N3 ont respecté le délai de 6 mois. Les inspecteurs ont constaté l'absence de suivi du délai des contrôles N1 et N2 dans la dernière extraction de BI MGC. Vos représentants ont indiqué que les informations émanant de cet outil ne sont pas suffisamment fiables. La situation réelle serait bien plus favorable. Des mesures correctives sont en cours.

**Demande II.2 : Fiabiliser votre outil de suivi de l'activité de maintenance génie civil. Préciser les mesures prises pour assurer un suivi efficace de cette activité dans l'attente de cette fiabilisation.**

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de la tuyauterie de vapeur vive 1VVP272TY. Ils ont confronté leur constat avec ceux du rapport du dernier contrôle sous l'ordre de travail n° OT 04458318-01. Si l'état des ancrages concernés n'appelle pas d'observation de la part des inspecteurs, la date de réalisation de l'analyse de 1<sup>er</sup> niveau (N2) par le CNPE paraît bien trop lointaine (environ 10 mois après le contrôle sur le terrain). Vos représentants ont indiqué avoir attendu la fourniture de photos.

**Demande II.3 : Identifier les causes d'un tel retard et mettre en place les actions correctives nécessaires, en étudiant en particulier une évolution de la gamme de contrôle incluant un mode de preuve établi à partir de photos.**

## Traitement des écarts et des anomalies

---

<sup>1</sup> Programme de base de maintenance préventive

<sup>2</sup> Programme local de maintenance préventive



L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts* ».

La consultation du bilan [5] par les inspecteurs montre un report exceptionnel de 6 des 30 chantiers de traitement de 2023 vers 2024. Aucun autre report n'a été constaté depuis 2018.

Vos représentants ont indiqué que la préparation de ces travaux a pu être défailante. A titre d'illustration, la dégradation des parements externes des bâtiments réacteurs observés par les inspecteurs avait déjà été relevée lors de la dernière visite de maintenance en 2014. Les analyses de nocivité correspondantes n° 1HRA01-2014 et n° 2HRA01-2015 datant de 2018 fixaient un délai de traitement avant mi 2024, ce qui aurait pu être anticipé par le CNPE.

Conscient de cette situation, vos représentants ont indiqué que des actions sont prévues pour y remédier avec notamment la mise en place d'un pilotage et d'une planification pluriannuelle.

**Demande II.4 : Identifier les causes du report de 6 chantiers de traitement des anomalies prévus en 2023. Définir et transmettre à l'ASN les mesures prises pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise.**

**Demande II.5 : Transmettre pour chacun des 6 chantiers concernés, une analyse de l'impact de ces reports en matière de sûreté. Définir et transmettre à l'ASN les mesures prises pour réaliser ces chantiers dans les meilleurs délais.**

**Demande II.6 : Identifier les causes du délai de rédaction des analyses de nocivité n° 1HRA01-2014 et n° 2HRA01-2015 de près de 4 ans après la visite complète de l'enceinte externe du bâtiment réacteur, et définir les mesures correctives correspondantes.**

#### **Aire de dépotage de substances liquides dangereuses**

Afin de prévenir le risque de pollution des sols et des eaux, l'article 4.3.3 de l'arrêté [2] dispose que « *les éléments susceptibles d'être en contact [...] avec des substances dangereuses sont suffisamment étanches et résistent à l'action physique et chimique de ces substances. Il s'agit notamment [...] des sols des zones et aires, et des capacités de rétention mentionnés au I* ».

A travers la consultation du bilan [5], les inspecteurs ont constaté 11 plans d'action relatifs à des écarts portant sur diverses aires de dépotage de produits chimiques. Les constats de ces écarts datent de 2021 et les échéances de traitement sont comprises entre 2024 et fin 2026. Cette situation ne paraît pas acceptable pour les inspecteurs malgré le déploiement de mesures compensatoires évoquées par vos représentants. Les inspecteurs ont constaté par ailleurs l'existence de 2 chantiers prévus en 2023 qui ont été reportés et reprogrammés en 2024.

**Demande II.7 : Revoir de manière plus ambitieuse le calendrier de traitement des aires de dépotage de produits dangereux non conformes, en priorisant selon les enjeux environnementaux.**

#### **Modification PNPE 4137 relative au renforcement de la passerelle entre salle des machines**

Cette modification a pour objectif d'améliorer la tenue au séisme de cette passerelle.



En échangeant avec vos représentants, les inspecteurs ont constaté que la forme et la taille de la semelle côté Sud était différente de celle prévue initialement. Cette affaire a été traitée à travers la fiche de non-conformité FNC-194000-1 figurant dans le rapport de fin d'intervention de 2019 n° 18065-01. Une validation du nouveau dimensionnement était nécessaire par les services d'EDF. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs une analyse de nocivité ou tout autre document équivalant démontrant que l'objectif en matière de tenue au séisme est conservé.

**Demande II.8 : Fournir l'analyse de nocivité relative à l'adaptation du dimensionnement de la semelle concernée par la FNC-194000-1.**

### **Divers constats**

Au cours du contrôle visuel de l'état de certaines parties des installations, les inspecteurs ont constaté :

- La présence de concrétions au niveau du béton du local LC0314 du réacteur 2,
- Le manque de matériaux isolant contre un incendie au niveau de la bouche 1JSLC06WLFL09V29 comparativement aux 2 autres situées à proximité,
- Plusieurs désordres au niveau du toit du bâtiment électrique du réacteur 1 ou à proximité : présence d'eau stagnante, chemins de câbles dégradés en bas du coffret 1STE528CR, un calorifugeage dégradé du capteur 1ARE420YA et une fiche d'entreposage n° 2311302407 incomplète,
- En lien avec la modification PNPP4032 relative notamment au remplacement du tableau électrique LLB, le 3<sup>ème</sup> rail de fixation au sol figurant en page 94 du rapport de fin d'intervention n° RFI MCOT\_TR\_WF05\_056 n'a pas été installé,
- Une fuite d'eau au niveau d'une tuyauterie du réseau d'eau pluviale 2SEO signalée par la pancarte n° 1226670 depuis le 7 juin 2022,
- Diverses traces d'eau au sol dans la galerie de précontrainte du réacteur 1,
- La présence d'eau au droit de la pompe 1SEN302YPA d'eau brute de réfrigération du circuit secondaire.

**Demande II.9 : Caractériser ces constats et engager les actions correctives nécessaires.**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

#### **Echanges avec le CNPE de CHOOZ**

Observation III.1 : Le palier N4 comprend les CNPE de Chooz et de Civaux. Vos représentants ont indiqué avoir des échanges fréquents avec le CNPE de Chooz sur les sujets de génie civil mais sans pour autant tracer les décisions prises et sans périodicité d'échange définie.

\*

\* \*



Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 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 de l'ASN,

SIGNE PAR

**Paul DE GUIBERT**