

Bordeaux, le 20 février 2019

Référence courrier : CODEP-BDX-2019-008826

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**

**BP 64  
86320 CIVAUX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
CNPE de Civaux  
Inspection n° INSSN-BDX-2019-0022 du 1<sup>er</sup> février 2019  
Thématique « Engagements »

**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] Rapport d'événement significatif pour la sûreté relatif au non-respect de la périodicité de réalisation de l'EP3DVN392 de contrôle du confinement des locaux à risque iode n°5057RE11309 Ind.0 du 11 septembre 2013 ;
- [4] Rapport d'événement significatif pour la sûreté relatif au non-respect de la prescription permanente demandant une pression primaire supérieure à 25 bar absolus lors des mises en services GMPP pour éventage dynamique n°5057RE11708 Ind.0 du 18 octobre 2017 ;
- [5] Rapport d'événement significatif pour la sûreté relatif à la non réalisation d'un essai périodique sur 14 thermocouple RIC n°5057RE11715 Ind.0 du 26 janvier 2018 ;
- [6] Rapport d'événement significatif pour la sûreté relatif au non-respect du délai de réparation d'une anomalie de sectorisation de classe 1 sur 2DVC n°5057RE21801 Ind.0 du 16 février 2018 ;
- [7] Rapport d'événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité de la vanne 2RIS009VP détectée lors de l'EPRIS412 suite à la détérioration de son fin de course fermeture par un échafaudage n°5057RE21804 Ind.0 du 18 avril 2018 ;
- [8] Rapport d'événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité due à un dépassement de la périodicité d'un essai périodique sur 2DVD011ZV n°5057RE21811 Ind.0 du 26 octobre 2018 ;
- [09] Lettre de suite CODEP-BDX-2013-003399 de l'inspection INSSN-BDX-2013-0126 du 12 mars 2013 relative à la thématique « Génie civil » ;
- [10] Lettre de suite CODEP-BDX-2017-208751 du 30 janvier 2018 relative aux affaires techniques de l'arrêt du réacteur n°1 (Arrêt 1P15) ;
- [11] Lettre de suite CODEP-BDX-2018-009656 de l'inspection INSSN-BDX-2018-0022 du 17 janvier 2018 relative à la thématique « Management de la sûreté et organisation – Respect des engagements » ;
- [12] Courrier n°D5057SSQ180100 portant engagement de rétablissement de la conformité au plan d'ancrage de 2DVD063RA au plus tard en ASR16 Tr2 du 29 juin 2018 ;
- [13] Document EDF « Recette de transfert des installations TEM vers AT » n°D5057CRPRO153 Ind 1 du 02/11/2017 ;
- [14] Document EDF « Recette de transfert des installations AT vers TEM » n°D5057CRPRO174 Ind 0 du 10/05/2017.

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 1<sup>er</sup> février 2019 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux 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 avait pour objectif de vérifier l'efficacité de l'organisation mise en place par le CNPE de Civaux pour assurer le suivi et le respect des positions-actions et des engagements pris par le CNPE à la suite des inspections de l'ASN ou à la suite de l'analyse des événements significatifs survenus sur les installations. Les délais de mises en œuvre des plans d'actions permettant de résorber les écarts présents sur les installations et les demandes de travaux ont également été examinés.

Les inspecteurs ont à nouveau constaté le sérieux du suivi réalisé par vos services des positions-actions et des réponses faites à l'ASN. Cependant les inspecteurs estiment que les délais de réalisation de certaines actions sont inacceptables. Ils invitent le CNPE à prendre dès maintenant les dispositions qui lui permettront d'exploiter des installations sans anomalie à l'issue des arrêts pour maintenance décennale prévus en 2021 et 2022 sur les réacteurs 1 et 2.

### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

#### Traitement complet des actions avant clôture

L'article 2.6.5. de l'arrêté [2] dispose que « I. - L'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. A cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :

- la chronologie détaillée de l'événement ;
- la description des dispositions techniques et organisationnelles qui ont permis de détecter l'événement ;
- la description des dispositions techniques et organisationnelles prises immédiatement après la détection de l'événement, notamment les actions curatives ;
- l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement ;
- une analyse des conséquences réelles et potentielles sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;
- les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre.

II. - L'exploitant s'assure de la mise en œuvre effective des actions préventives, correctives et curatives décidées. Si certaines de ces actions ne peuvent être réalisées dans les délais mentionnés dans le rapport susmentionné, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire une mise à jour de ce rapport comportant en particulier les nouvelles échéances ».

Le bilan de l'organisation de vos services pour répondre aux demandes de l'ASN ou pour mettre en œuvre les actions décidées lors des analyses des événements (positions/actions) a été présenté aux inspecteurs. Néanmoins les inspecteurs ont constaté que le bilan de l'organisation qui leur a été présenté ne permet pas de vérifier que les positions/actions ont été mises en œuvre dans les délais mentionnés dans les comptes rendus des analyses des événements.

**A.1 : L'ASN vous demande de vous assurer que les actions préventives, correctives et curatives décidées lors de l'analyse des événements sont mises en œuvre dans les délais prévus.**

### **Mise en œuvre effective des actions décidées lors de l'analyse des événements significatifs**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'analyse de l'événement significatif pour la sûreté [4] relatif au non-respect de la prescription permanente demandant une pression primaire supérieure à 25 bar absolus lors des mises en service des groupes moto-pompe primaire (GMPP) pour éventage dynamique.

L'action (ACIV-2017-111) relative à la création de tâche d'alerte sur les plannings d'arrêt de réacteur vise à garantir que les épreuves hydrauliques des capacités reliées au circuit primaire principal (CPP) aient lieu avant la mise sous vide du CPP ce qui a été réalisée lors de l'arrêt n°15 pour visite partielle du réacteur 2 en 2018. Cependant, lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de démontrer le caractère pérenne de cette action. Vous avez par ailleurs estimé à tort cette action comme terminée.

#### **A.2 : L'ASN vous demande de définir et de mettre en œuvre les moyens nécessaires à la pérennisation de cette action. Vous l'informerez des dispositions prises.**

Par ailleurs, vos représentants ont présenté aux inspecteurs l'analyse de vos services centraux en réponse à votre sollicitation (ACIV-2017-113) suite à cet événement [4]. Cette analyse fait apparaître la possibilité que l'événement soit lié à une spécificité technique de la boucle 3 du réacteur 1. Néanmoins vos représentants n'ont pas été en mesure de communiquer les informations sur les suites données à cette affaire. L'analyse de vos services centraux, en particulier les éléments liés à la spécificité de la boucle 3, doit apparaître dans le suivi des fiches actions correspondantes.

#### **A.3 : L'ASN vous demande d'enregistrer au travers d'une fiche position/action le suivi réalisé par vos services centraux.**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'analyse de l'événement significatif pour la sûreté [5] relatif à la non-réalisation d'un essai périodique (EP) sur 14 thermocouples du système d'instrumentation du cœur du réacteur.

La description de la cause apparente n°2 qui concerne la signature de la gamme d'EP alors que des critères relevant du chapitre 9 des règles générales d'exploitation (RGE) sont absents, mentionne que la validation a dû avoir lieu rapidement. Or, les inspecteurs ont constaté que la pression temporelle ne figure pas dans l'analyse des causes profondes.

#### **A.4 : L'ASN vous demande de mettre à jour votre analyse en intégrant l'étude de la pression temporelle à laquelle les agents ayant validé la gamme d'EP étaient soumis et de mettre en place les actions nécessaires pour s'en prémunir.**

Les inspecteurs ont également constaté que la fiche de suivi des actions ACIV 2018-030 comporte deux sous actions et que les éléments apportés pour considérer cette action comme soldée concernent uniquement la 2<sup>ème</sup> sous actions, la 1<sup>ère</sup> sous action restant sans réponse.

#### **A.5 : L'ASN vous demande de compléter la fiche de suivi des actions ACIV 2018-030 en y intégrant l'ensemble des réponses aux demandes portées par cette fiche de suivi.**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'analyse de l'événement significatif pour la sûreté [6] relatif au non-respect du délai de réparation d'une anomalie de sectorisation de classe 1 concernant le système de ventilation de la salle de commande (DVC).

Deux actions (ACIV 2018-037 et 038) retenues lors de votre analyse consistaient à écrire à vos services centraux afin qu'ils entreprennent les actions correctives nécessaires. Le suivi de ces actions indique que le courrier a bien été envoyé. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué ne pas avoir obtenu de

réponse de vos services centraux.

**A.6 : L'ASN vous demande de l'informer des suites données par vos services centraux à vos demandes et de modifier vos positions/actions en conséquence. Vous clôturerez ces positions/actions lorsque les actions auront effectivement été réalisées.**

### **Report d'essai périodique**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'analyse de l'événement significatif pour la sûreté [8] relatif à l'indisponibilité due à un dépassement de la périodicité d'un essai périodique sur 2DVD011ZV.

Vos représentants ont présenté la fiche de report d'EP du service maintenance (SMT) créée à la suite de l'analyse de cet événement (ACIV-2018-158) actuellement en cours de déploiement.

**A.7 : L'ASN vous demande de réaliser le retour d'expérience (REX), sur l'année 2019, de la mise en œuvre des actions décidées. Vous lui transmettez ce REX.**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'analyse de l'événement significatif pour la sûreté [3] relatif au non-respect de la périodicité de réalisation de l'essai périodique (EP) de contrôle des locaux à risque iode.

L'action (ACIV 2013-123) relative à la définition des rôles et missions des acteurs d'un arrêt de réacteur (AT) dans le processus de gestion des EP a été soldée en 2019. Vos représentants ont exposé aux inspecteurs le fonctionnement des commissions de transfert. S'agissant des EP, les notes [13] (p. 15/16) et [14] (p. 9/10) prévoient uniquement l'implication du service conduite (CDT) lors du transfert du projet « tranche en marche » (TEM) lorsque le réacteur est en fonctionnement vers le projet « arrêt de tranche » (AT) lorsque le réacteur est à l'arrêt alors que les services SMT, instrumentations automatismes et essais (IAE) et logistique nucléaire environnement (LNE) sont également sollicités lors du transfert de l'AT vers le TEM. Vos représentants ont également mentionné qu'un code projet (TEM ou AT) est attribué aux EP mais qu'en cas d'erreur lors de cette attribution, l'EP ne serait pas pris en compte. Les RGE vous imposent de réaliser des EP à des fréquences imposées. Néanmoins le pilotage de vos réacteurs alterne entre les deux projets TEM et AT. Une erreur d'attribution de projet TEM ou AT pourrait aboutir à ce que l'EP ne soit pas réalisé à la fréquence imposée par vos RGE.

**A.8 : L'ASN vous demande de veiller à ce que les EP soient réalisés conformément à leur périodicité, indépendamment de leur code projet.**

**A.9 : L'ASN vous demande d'analyser l'efficacité des mesures correctives prises à la suite de l'événement [3] notamment l'efficacité des commissions de transfert.**

### **Installation d'un COT-mètre au niveau du déshuileur de site**

Lors de l'inspection [11], les inspecteurs ont vérifié le suivi de l'action ACIV-2014-157. Vous deviez mettre en place un contrôle de la teneur en hydrocarbures des effluents par utilisation d'un COT-mètre en ligne en sortie du décanteur de site (SEH). Cet appareil permet de mesurer en temps réel la teneur en carbone organique total contenu dans les effluents de manière à éviter le rejet « en aveugle » pendant les 24 heures actuellement nécessaires pour disposer des résultats de l'analyse des effluents contenus dans la fosse tampon située en amont du décanteur.

Cette action a été plusieurs fois reportée et les inspecteurs avaient déjà constaté lors de la précédente inspection sur le suivi des engagements en 2017 qu'elle n'était pas soldée. Elle constitue pourtant une amélioration sensible de la maîtrise des rejets. En 2018, vous n'aviez pas procédé à son installation. Lors de l'inspection, vous avez mentionné que l'installation du COT-mètre est désormais dépendante de la réalisation des installations de monochloramine actuellement en projet dont la date n'est pas fixée

actuellement. Les inspecteurs déplorent que cet engagement du CNPE issu de l'inspection de revue effectuée au mois d'octobre 2013 n'ait toujours pas aboutie.

**A.10 : L'ASN vous demande de procéder à l'installation du COT-mètre dans un délai raisonnable ou de lui faire part des mesures palliatives envisagées.**

### Plans d'actions

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] demande 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.*

*Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives. »*

La liste des plans d'actions (PA) ouverts avant le 1<sup>er</sup> juillet 2015 et non clos a été consultée. Les inspecteurs ont constaté que le traitement des PA est programmé pour moins de dix pour cent d'entre eux, les échéances des autres PA étant programmés en 2050 ou 2099. Les inspecteurs ont pris note que certains PA concernent le suivi dans la durée de l'évolution de défauts constatés sur les matériels qui n'ont donc pas vocation à être clos. Cependant, d'autres PA ont vu leur échéance reportée arbitrairement au-delà de 2050 consécutivement à la modification de votre système de gestion informatique.

**A.11 : L'ASN vous demande de prévoir et de programmer la résorption, au regard des enjeux sur les intérêts protégés au sens de l'arrêté [2], de tous les PA qui ne concernent pas le suivi de l'évolution de défauts.**

### Demandes de travaux

La liste des demandes de travaux (DT) effectuées avant le 1<sup>er</sup> juillet 2015 et non terminées a été consultée. Les inspecteurs ont constaté que sur les quatre cent trente-neuf (439) DT présentées, moins de la moitié fait l'objet d'une programmation. Les inspecteurs considèrent que l'accumulation de DT « anciennes » ne contribue pas à la fiabilité des installations ce qui n'est pas acceptable.

**A.12 : L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de résorber ces DT « anciennes » au regard des enjeux sur les intérêts protégés au sens de l'arrêté [2]. Vous l'informerez de votre plan d'action.**

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### Remise en conformité des ancrages de 2DVD063RA

A la suite de votre engagement du 29 juin 2018 [12] de rétablir la conformité au plan d'ancrage de 2DVD063RA, vos représentants ont annoncé aux inspecteurs la planification des travaux pour le mois de mars 2019.

**B.1 : L'ASN vous demande de l'informer de la bonne réalisation de ces travaux conformément à votre engagement.**

## **Délais de prise en charge des personnes contaminées**

A la suite de l'arrêt pour maintenance n°15 du réacteur 1, l'ASN vous a demandé par courrier [10] de modifier votre organisation pour réduire au maximum le temps d'intervention du service prévention des risques (SPR) et du service santé au travail, en particulier lorsque les portiques de contrôle des intervenants ne sont pas gardiennés.

Lors de l'inspection, vos représentants ont mentionné le déploiement, à l'échelle nationale, d'un plan d'action visant à réduire significativement les délais de prise en charge des personnes contaminées. Celui-ci consiste en la réalisation de sessions de formation accompagnées de mises en situation. Vos représentants ont également mentionné que, lors des arrêts pour maintenance, les sas étaient gardiennés en permanence mais que lors du fonctionnement normal des réacteurs, seuls certains chantiers ciblés faisaient l'objet d'un accompagnement particulier par le service SPR depuis l'entrée des intervenants en zone contrôlée jusqu'à la sortie de celle-ci. Les inspecteurs considèrent que les réponses et le plan d'action mené à l'échelle nationale, qui leur ont été apportées lors de l'inspection doivent être poursuivies.

**B.2 : L'ASN vous demande de l'informer du déploiement du plan d'action national et de lui faire part de l'efficacité des mesures prises.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **C.1 : Contrôle de la conformité au génie civil des locaux dits « inaccessibles »**

Lors d'une inspection en 2013 portant sur les contrôles de génie civil, vous aviez présenté aux inspecteurs une liste de locaux considérés comme inaccessibles lors du contrôle. Les inspecteurs vous avaient précisé dans la lettre de suite [9] que la notion de locaux inaccessibles ne permet pas de s'affranchir du contrôle. Vous aviez alors prévu d'inspecter ces zones sur une période s'étendant de 2012 à 2015 et d'informer annuellement l'ASN de l'état d'avancement de ceux-ci par l'intermédiaire de la fiche de suivi des actions ACIV-2013-061.

En 2018, les inspecteurs ont constaté que le contrôle de ces locaux avait été réalisé partiellement, un certain nombre de locaux classés en zone rouge n'ayant pas été contrôlés du fait d'un défaut de coordination entre les agents du service commun maintenance et modifications matérielles (SC3M) chargés de ce contrôle et ceux du service LNE, responsables de ces locaux.

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué avoir réexaminé le PBMP (Programme de base de maintenance préventive) et découvert une disposition spécifique aux locaux inaccessibles qui permet de limiter le contrôle aux faces extérieures ce qui a permis à vos équipes de finaliser les contrôles en 2018, plus de trois ans après l'échéance prévue.

L'ASN constate qu'il a fallu 5 ans à vos services pour lire intégralement le PBMP et y trouver la réponse à son questionnaire.

### **C.2 : Installation des échafaudages dans les installations du CNPE**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'analyse de l'événement significatif pour la sûreté [7] relatif à l'indisponibilité d'une vanne suite à la détérioration de son fin de course par un échafaudage.

Vos représentants ont mentionné que l'entreprise sous-traitante chargée de l'installation et du démontage des échafaudages s'est dotée d'un logiciel qui recense pour chacun des locaux du CNPE les éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) ainsi que des éléments issus du retour d'expérience.

Les inspecteurs constatent que ce logiciel n'est pas partagé avec l'ensemble des acteurs intervenant sur le CNPE de Civaux.

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 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 à la cheffe de la division de Bordeaux,**

**SIGNÉ PAR**

**Bertrand FREMAUX**