

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-039245

**Monsieur le directeur du CNPE de
Golfech**

BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 18 juillet 2023

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection des 21 et 22 juin 2023 sur le thème de la maîtrise de la réactivité
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2023-0066.
(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] Guide de management 496 D455015063542 ind 1 du 21/01/2021.

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 les 21 et 22 juin 2023 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème de la maîtrise de la réactivité.

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 en objet avait pour objectif de contrôler l'organisation mise en œuvre sur le site et les dispositions techniques prises par EDF pour assurer la maîtrise de la réactivité. Pour réaliser ce contrôle, les inspecteurs ont examiné par sondage les documents transmis par le site et ont utilisé les éléments échangés avec le personnel ainsi que les observations recueillies lors des visites des installations.

Les inspecteurs se sont d'abord intéressés à l'organisation et à l'animation du sous-processus « gérer les cœurs et le combustible » (GCC). Ce sous-processus est constitué de six processus élémentaires dont deux concernent directement le thème de l'inspection (« maîtrise de la réactivité » et « essais physiques et manœuvrabilité »). Contrairement à ce qui est indiqué dans la note d'organisation du sous-processus, les inspecteurs ont pu constater qu'aucun de ces six processus élémentaires ne fait l'objet d'une description dans le système de management intégré (SMI). **Ce point fait l'objet d'une demande d'action prioritaire de votre part.**



Les inspecteurs ont examiné les derniers bilans annuels, les comptes-rendus de revues et commissions, ainsi que le suivi des indicateurs du sous-processus GCC. Son pilotage apparaît globalement bien maîtrisé et conforme aux attendus du guide managérial [3].

Les inspecteurs ont consulté le carnet de formation de l'Ingénieur exploitation des cœurs et du combustible (IECC) qui est en charge de l'animation du sous-processus GCC. Ils ont interrogé l'IECC sur son parcours de formation et d'habilitation. Ce point apparaît globalement conforme aux attendus, toutefois les inspecteurs ont formulées des réserves quant au formalisme du carnet de formation de l'IECC. **Ce point fait l'objet d'une demande.**

Les inspecteurs se sont intéressés aux activités de vérifications et d'audits réalisées par la filière indépendante de sûreté (FIS) au titre du référentiel managérial « noyau de cohérence des métiers de la filière sûreté qui a évolué en octobre 2022. Les activités réalisées par la FIS, sur le thème de la maîtrise de la réactivité sur la période 2019-2022, contrôlées par les inspecteurs sont apparues conformes aux attendus de l'ancien référentiel. Les inspecteurs ont noté que le programme d'activités de la FIS en 2023 sur le même thème a été renforcé, ce qu'ils jugent adapté à la situation.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage des dossiers d'essais périodiques (RGE 9) et d'essais physiques (RGE 10). Les gammes d'essai sont clairement renseignées et bien tenues. Suite à l'examen de ces dossiers et aux compléments d'information obtenus suite aux échanges avec vos équipes, les inspecteurs estiment que ces essais sont réalisés de manière conforme aux attendus par le site.

Les inspecteurs se sont intéressés aux événements significatifs pour la sûreté qui relèvent d'un défaut de maîtrise de la réactivité (ESS-MR) survenus en 2021 et 2022. Le contrôle des dossiers réalisé par sondage a montré un traitement conforme à l'attendu et n'appelle pas de remarque de la part des inspecteurs.

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation mise en place par le CNPE pour assurer la formation et le maintien en compétences des agents du service de la conduite sur le thème de la maîtrise de la réactivité. Les inspecteurs ont relevé que les agents du service de la conduite suivent un cursus initial de formation dont les exigences sont définies dans le guide d'habilitation propre à chaque fonction, renseigné par l'agent et par le formateur pour ce qui concerne les compétences acquises, et validé par l'UFPI (Unité de professionnalisation pour la Performance Industrielle) local qui procède à une évaluation habilitante de l'agent. Les inspecteurs soulignent la qualité des échanges entre les différents acteurs de la formation et du maintien des compétences (SCO, UFPI local, IECC et APM) dans le cadre de la préparation des comités de compétence. Ils notent l'implication managériale renforcée et soulignent positivement la désignation d'un pilote de référence, pour la thématique maîtrise de la réactivité, au sein des équipes de conduite de chacune des deux tranches. Les inspecteurs estiment que ces éléments sont de nature à améliorer la prise en compte des besoins de formation en particulier en améliorant l'écoute de la base.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que des formations obligatoires, prévues en 2022, n'avaient pas été suivies par certains agents de la conduite. **Ce point fait l'objet d'une demande.**

Les inspecteurs ont interrogé vos agents sur l'adaptation du programme de formation des agents de la conduite aux conditions particulières d'arrêt prolongé de l'un des deux réacteurs du site (réacteur n° 1 à l'arrêt depuis février 2022). Les inspecteurs estiment que la prise en compte de cet enjeu par le site n'est pas adaptée. **Ce point fait l'objet d'une demande.**



Les inspecteurs ont complété leurs contrôles par une visite des installations. Globalement, les inspecteurs ont fait le constat d'un état de propreté satisfaisant des installations.

Les inspecteurs ont interrogé l'opérateur primaire en salle de commande du réacteur 1 et contrôlé la mise en œuvre des exigences du guide de maîtrise de la réactivité. Ils ont constaté l'absence d'un document requis. **Ce point fait l'objet d'une demande.**

Ils ont vérifié sur le réacteur 1 la bonne mise en œuvre de condamnations administratives relatives à la protection contre les dilutions. Ils ont assisté sur le réacteur 2 à un prélèvement chimique et à la mesure de concentration en bore du circuit primaire. Ils ont vérifié la mise en œuvre des diverses gammes opératoires et contrôlé les équipements utilisés. L'ensemble des points examinés sont apparus conformes aux attendus.

À l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation définie par l'exploitant pour la maîtrise de la réactivité et mise en œuvre sur le site est globalement satisfaisante.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Système de management intégré

Le deuxième alinéa de l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que « *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.* »

L'article 2.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que « *l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité.* »

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun des six processus élémentaires qui constituent le sous-processus « gérer les cœurs et le combustible » (GCC) n'est décrit dans le système de management intégré (SMI) du site.

Les inspecteurs ont également relevé, pour ce qui concerne la maîtrise de la réactivité, une implication notable de la sphère managériale et la mise en place d'une organisation spécifique par rapport aux attendus du guide managérial 496 [3]. Ainsi, le pilotage opérationnel du thème a été confié à un chef d'exploitation du service de la conduite au lieu de l'Ingénieur exploitation des cœurs et du combustible (IECC), afin d'assurer une meilleure diffusion des exigences au sein des équipes de conduite. Selon les inspecteurs, cette organisation spécifique nécessite d'être décrite précisément afin d'éviter les potentielles confusions de rôles et interférences entre les divers intervenants (en particulier l'IECC). Le site devra également veiller à ce que l'accent porté sur la conduite ne se fasse pas au détriment des autres métiers impliqués dans la maîtrise de la réactivité (chargés d'essais, automaticiens, chimistes, ...).



Demande II.1 : Ajouter dans votre système de management intégré les descriptions de l'ensemble des processus élémentaires qui constituent le sous-processus élémentaire « gérer les cœurs et le combustible » et mettre à jour les documents concernés. Transmettre sous un mois à l'ASN un échéancier de réalisation.

Carnet de formation

Les inspecteurs ont constaté que le carnet de formation de l'Ingénieur exploitation des cœurs et du combustible n'était pas formalisé de manière satisfaisante. Le carnet de formation est constitué de quelques pages pour la plupart non renseignées. Le parcours de professionnalisation de l'IECC n'est donc pas contrôlable.

Demande II.2 : Compléter et mettre à jour le carnet de formation de l'IECC.

Programme de formation des agents de la conduite

Le maintien des compétences est réalisé via le programme MCCO qui comporte à la fois les obligations de formation définies par vos services centraux et des formations qui découlent de besoins identifiés par le CNPE. Les inspecteurs ont constaté que six agents de la conduite n'avaient pas suivi la formation pilotage (G3.1) en 2022, alors que cette formation est obligatoire pour ces personnels dans le programme annuel de formation du service conduite. De plus, cette formation pour les six agents concernés n'est programmée qu'au second semestre 2023.

Demande II.3 : Mettre en œuvre une organisation robuste afin de respecter le programme annuel de formation des agents de conduite, dès 2023.

Adaptation au contexte d'arrêt de longue durée

Dans le contexte de l'arrêt inhabituellement long d'un des deux réacteurs du site, dans le cadre de sa visite décennale avec des réparations de lignes sensibles au phénomène de corrosion sous contrainte, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'adaptation des besoins de formation initiale et de maintien en compétences des agents de la conduite pour la maîtrise de la réactivité. Un plan d'action sur les compétences avait été établi avant l'arrêt. Il est apparu qu'aucune action spécifique n'avait été mise en œuvre pour l'adapter à la situation d'un arrêt plus long que prévu (de plus d'un an). Les opérateurs interrogés ont pourtant indiqué que les arrêts longs n'étaient pas favorables à la mobilisation des agents sur les enjeux opérationnels. Par conséquent, les inspecteurs estiment qu'il serait pertinent, dans ce contexte d'arrêt long de réacteur, d'adapter les formations sur les activités à fort enjeu.

Demande II.4 : Étudier l'opportunité de renforcer la formation des agents de conduite sur les activités en lien avec la maîtrise de la réactivité, compte tenu du contexte d'arrêts longs. Transmettre votre analyse.



Exigences du guide de maîtrise de la réactivité en salle de commande

Le guide de maîtrise de la réactivité d'EDF prévoit que « *Les volumes et débits prévisionnels à injecter pour la gestion des transitoires d'exploitation fortuits (ilotage, perte TPA,...) sont disponibles en salle de commande (informations facilitant la gestion du début du fortuit par l'équipe de quart).* »

L'exploitant a déclaré ne pas disposer des données prévues par le guide et a indiqué avoir identifié cet écart. Une procédure est en cours de rédaction sur la base de ce qui a été fait par le CNPE de Cattenom.

Demande II.5 : Mettre à disposition des équipes de quart les données utiles pour la gestion des transitoires d'exploitation fortuits, tel que prévu dans le guide de maîtrise de la réactivité. Informer de la réalisation de cette action.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande II.1 pour laquelle un délai plus court a été fixé, 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).

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
Simon GARNIER