

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2023-038879

**Monsieur le directeur du CNPE de  
Golfech**

BP 24  
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 13 juillet 2023

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 16 mai 2023 sur le thème « Systèmes auxiliaires – Sources froides »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2023-0071.  
(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]** Note d'Electricité de France « plan local de maintenance préventive des systèmes SFI SEF » référencée D5067NOTE03565 ind 10.

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 16 mai 2023 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Systèmes auxiliaires – Sources froides ».

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 du 16 mai portait sur le thème « Systèmes auxiliaires – Sources froides ». Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre des dispositions pour garantir la disponibilité des sources froides des réacteurs. Ces dispositions recouvrent l'exploitation, la maintenance, la surveillance et la maîtrise du retour d'expérience des systèmes participant à la fonction refroidissement (Système de refroidissement intermédiaire - RRI, système de filtration de l'eau brute - SFI, circuit d'eau brute secourue - SEC...).

Les inspecteurs ont examiné par sondage le bilan de fonction établi dans le cadre du référentiel organisationnel d'EDF. Ils ont également contrôlé par sondage la réalisation d'essais périodiques, l'exécution d'opérations de maintenance en application des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) ou des programmes locaux de maintenance (PLMP) et la résolution des constats de non conformités sur plusieurs matériels ainsi que le respect des engagements pris par l'exploitant dans le cadre de la résorption d'écart de conformité.



Les inspecteurs ont également effectué une visite des installations de la voie B de la source froide et de la voie centrale. Cette visite leur a permis d'inspecter les échangeurs entre les systèmes d'eau brute secourue (SEC) et de réfrigération intermédiaire (RRI), les tuyauteries SEC situées dans les galeries depuis les échangeurs jusqu'aux pompes SEC et les locaux des pompes SEC.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs estiment que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer le suivi des systèmes de la source froide apparaît globalement satisfaisante. Cependant, des actions doivent être menées pour maintenir les installations de la source froide dans un état satisfaisant. En effet, de nombreuses anomalies (fuites, présence de corrosion...) ont été relevées sur le terrain et une amélioration de l'état des installations de la source froide est attendue.

De plus, dans le domaine de la conduite, les inspecteurs ont constaté que suite à la mise à jour du logiciel WINSERVIR, qui est utilisé par l'équipe de conduite afin de réaliser les rondes de surveillance des locaux, certaines gammes utilisées par les opérateurs de l'équipe de conduite pour réaliser leur ronde étaient à une version antérieure à celles applicables sur le site.

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

Pas de demande

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Gestion des gammes de l'équipe de conduite dans le logiciel WINSERVIR**

Un outil informatique, appelé WINSERVIR, est utilisé par l'équipe de conduite afin de réaliser les rondes de surveillance des locaux et d'enregistrer dans une base de données les relevés associés à ces rondes. Les inspecteurs ont regardé les dernières rondes mensuelles et hebdomadaires réalisées sur le filtre à chaîne. Vos représentants ont déclaré qu'en préparant l'inspection, ils se sont rendus compte que suite à la dernière mise à jour de WINSERVIR qui a eu lieu en novembre 2022, la trame de la gamme associée à la ronde sur les filtres à chaîne n'était plus à jour. Suite à la mise à jour de WINSERVIR, la trame de cette ronde est revenue à la version précédente de cette gamme.

**Demande II.1 : Réaliser une analyse des gammes de l'équipe de conduite présentes dans l'application WINSERVIR depuis la dernière mise à jour de cette application et vous assurer que ces trames soient bien à jour. Tenir informer l'Autorité de sûreté nucléaire de l'analyse que vous aurez réalisée.**

### **Déclinaison du plan local de maintenance préventive pour le système de filtration de l'eau brute (SFI)**

Le I de l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] précise 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 ».

Votre note [3] prescrit qu'un contrôle hebdomadaire doit être réalisé sur les filtres à chaîne afin de faire « des relevés de delta P et un contrôle visuel du bon fonctionnement des buses [...] un contrôle du bon fonctionnement de la pompe d'arrosage du filtre et de la pression de refoulement (filtres en marche forcée petite vitesse), un contrôle visuel de la goulotte d'évacuation des sédiments (obstruée, niveau d'eau, etc.) et de relever la pression de lavage »

Les inspecteurs ont consulté la dernière version de la gamme de contrôle hebdomadaire des filtres à chaîne. Cette gamme indique de réaliser le contrôle sur une seule voie par semaine. Les filtres font donc l'objet d'un contrôle une semaine sur deux ce qui n'est pas conforme à votre note [3] sur ces équipements.

**Demande II.2 : Mettre à jour la gamme de contrôle hebdomadaire afin de la rendre conforme à votre programme local de maintenance préventive [3].**

### **Traçabilité des actions mises en œuvre afin de traiter les réserves des essais satisfaisant avec réserve**

Les inspecteurs ont constaté que les essais sur les vannes du système de refroidissement intermédiaire 2 RRI 091 VN et 2 RRI 104 VN et sur la vanne du système d'aspersion de secours de l'enceinte 2 EAS 061 VN se sont soldés avec l'état « satisfaisant avec réserve ». Le site a donc ouvert des demandes de travaux et réalisé des remplacements d'électrovanne ou de capteur sur ces vannes au cours de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 2. Toutefois, l'analyse des réserves de ces essais périodiques et la mise en œuvre des actions en découlant n'ont pas été tracées.

**Demande II.3 : Mettre en œuvre une organisation qui permet de tracer l'analyse des réserves détectées lors des essais périodiques.**

### **Visite terrain**

Les inspecteurs ont constaté en présence de vos représentants que l'état des installations était perfectible : la station de pompage présente notamment plusieurs fuites non collectées, ou mal récupérées, malgré la visite décennale en cours d'achèvement sur le réacteur 1. Ils ont en particulier relevé les points suivants :

- Sur les fixations au sol des pompes du circuit de filtration de l'eau brute 1 SFI 002 PO et 2 SFI 002 PO des écrous « pal » n'étaient pas systématiquement présents ;
- Une fuite était présente depuis sa détection en janvier 2022 au niveau du presse étoupe de la pompe du circuit d'eau brute secourue 1 SEC 004 PO, avec écoulement sur la volute et l'aspiration de la pompe, conduisant à la présence d'eau sur le sol ;
- De l'eau était présente au niveau de l'arbre de la pompe du circuit de protection d'eau incendie 2 JPP 002 PO ;
- De la corrosion était présente sur l'arbre de la pompe du circuit de ventilation forcée des tours de réfrigération 2 CVF 101 PO ;
- Sur la tuyauterie aval des pompes du circuit d'eau brute secourue 2 SEC 002 PO et 2 SEC 004 PO, des écrous semblaient sous implantés ;
- L'absence de lumière au niveau de certaines portions des galeries du circuit d'eau brute secourue (SEC) ;



- Une fuite située sur la pompe du circuit de prétraitement de l'eau à déminéraliser 0 SDP 001 PO engendrait la présence d'eau sur le sol ;
- Les gougeons présents sur l'arbre de la pompe du circuit d'eau brute de réfrigération 1 SEN 101 PO étaient corrodés ;
- Un macaron était encore présent annonçant qu'une demande de travaux en date du 18 juin 2020 était ouverte sur le matériel « 9 PC 0302 LO ».

**Demande II.4 : Informer l'ASN des mesures correctives prises ou programmées à la suite des constats des inspecteurs.**

### **Gestion des modifications temporaires de l'installation**

Suite à la déclaration d'un événement significatif sûreté concernant l'absence de justification de la qualification de certains composants du contrôle-commande permettant le démarrage automatique des filtres à chaînes, le site de Golfech a mis en place une modification temporaire de l'installation. Cette modification temporaire permet, en cas de perte d'alimentation de l'armoire gérant les capteurs de niveau d'une voie, à démarrer automatiquement des filtres en petite vitesse sur les 2 voies A et B.

Lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 1, une modification pérenne de l'installation a été réalisée afin d'automatiser ce démarrage des filtres sur les deux voies lors de la perte de l'alimentation de l'armoire gérant les capteurs de niveau d'une voie. Toutefois, la modification temporaire de l'installation n'a pas encore été levée.

**Demande II.5 : Réaliser les actions nécessaires pour déployer complètement cette modification pérenne de l'installation notamment en levant la modification temporaire de l'installation.**

### **Gestion des demandes de travaux**

Les inspecteurs ont constaté que les demandes de travaux n° 1101912, n° 1141352, n° 1075546, n° 1172479 et n° 1144289 datent de 2021 et sont donc relativement anciennes. Comme toute demande de travaux, elles sont associées à un code projet qui représente la période durant laquelle le traitement de ces demandes est réalisé. Toutefois, concernant les demandes précitées, elles n'ont pas fait l'objet d'un traitement alors que la période prévisionnelle de traitement est passée.

**Demande II.6 : Transmettre à l'ASN la justification de la bonne prise en compte de ces demandes de travaux en indiquant la date de traitement de ces demandes ou la nouvelle période prévisionnelle de traitement de ces demandes**



### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

#### Anomalie détectée sur la vanne du système d'aspersion de secours de l'enceinte 2 EAS 061 VN

**Observation III.1 :** Entre janvier 2022 et l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 2 qui a eu lieu en 2023, l'essai périodique du circuit de refroidissement intermédiaire RRI 201 s'est soldé plusieurs fois avec l'état « satisfaisant avec réserve ». Un temps trop long de fermeture sur la vanne du système d'aspersion de secours de l'enceinte 2 EAS 061 VN était détecté. Dans le cadre de l'arrêt du réacteur 2, l'étude de cette problématique a permis de détecter que le ressort de la boîte à ressort de cette vanne se contractait avec une pression de 4 bar au lieu de 2,5 bar. Une expertise de cette boîte à ressort devra donc être réalisée afin de déterminer si une maintenance préventive des boîtes à ressorts de ces vannes doit être mise en place.

#### Gestion de l'évacuation et de l'incendie dans les galeries SEC

**Observation III.2 :** Les tuyauteries du circuit d'eau brute secourue (SEC) sont situées dans des galeries sous-terraines qui vont des locaux des pompes SEC jusqu'aux échangeurs du circuit de réfrigération intermédiaire (RRI) et du circuit d'eau brute secourue SEC. Votre organisation prévoit un accompagnement par la protection du site pour aller dans ces galeries car la porte d'entrée est refermée pendant la durée de l'intervention dans ces galeries. Des sorties de secours sont présentes aux niveaux de chaque extrémité de ces galeries.

Toutefois, lors de la visite de ces galeries, l'ouverture de la porte de sortie a pris plusieurs minutes. Ce délai ne semble pas compatible avec les exigences d'évacuation en cas d'incendie

\*  
\* \*

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**  
**Simon GARNIER**