

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-054536

Monsieur le Directeur du CNPE de Golfech
BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 22 novembre 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection renforcée des 24 et 25 septembre 2024 sur le thème de l'environnement

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2024-0073.
(à rappeler dans toute correspondance)

Annexes : [1] Demandes sur le thème du confinement liquide
[2] Demandes sur le thème de la conformité et des performances environnementales

Références :
[1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
[3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;

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 renforcée a eu lieu les 24 et 25 septembre 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème de de l'environnement. Cette inspection a porté en particulier sur les domaines de la maîtrise du confinement liquide, de la conformité et des performances environnementales du site.

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

Partie 1 – confinement liquide

Synthèse de l'inspection

L'inspection avait pour objectif de contrôler les dispositions matérielles et organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Golfech afin de prévenir les écoulements et la dispersion non prévus dans l'environnement de substances liquides radioactives ou dangereuses, y compris celles susceptibles de



résulter de la lutte contre un sinistre éventuel, et de les récupérer. Ces dispositions s'inscrivent dans le cadre des exigences de l'article 4.3.6 de la décision [3].

En salle, les inspecteurs ont examiné l'avancée des actions à mettre en œuvre par le CNPE, synthétisées notamment dans la note technique EDF en référence [6] de l'annexe 1 (volet 2 de la fiche d'identité « confinement liquide »).

Sur le terrain, les inspecteurs ont contrôlé l'état des aires de dépotage associées aux installations électriques de secours à moteur diesel, à la station de déminéralisation, à l'huilerie, à la station de traitement biocide à la monochloramine et au stockage d'acide sulfurique. Ils se sont également rendus au bassin de confinement repéré OSEO001FW, au niveau de plusieurs émissaires de rejets, sur l'aire d'entreposage de déchets à très faible activité (aire TFA), et au bâtiment de sécurité (BDS).

Une mise en situation de déversement accidentel a été réalisée sur l'aire de dépotage de javel de la station de traitement biocide afin de vérifier si les agents chargés de ces opérations connaissaient les actions à réaliser dans cette situation.

Les inspecteurs ont également procédé à un exercice simulant l'incendie d'un pôle d'un transformateur principal en vue d'évaluer la capacité du site à maîtriser un tel événement et à confiner les eaux d'extinction d'incendie utilisées.

Il ressort de cette inspection que le CNPE de Golfech est mobilisé sur les actions à mener dans le cadre de la maîtrise du confinement liquide. Plusieurs forces ont été mises en évidence, parmi lesquelles un bon état général des installations visitées, une forte implication des équipes, notamment lors de l'exercice, et une animation satisfaisante du sujet « confinement liquide » par l'encadrement et le pilotage opérationnel.

Néanmoins, cette inspection a conduit à relever plusieurs incohérences dans la stratégie « confinement liquide » susceptibles de remettre en cause les modalités actuelles qui seraient mises en œuvre pour confiner et récupérer des effluents pollués, ainsi que le dimensionnement des travaux nécessaires à la solution pérenne retenue par le site pour confiner ces effluents. Des insuffisances ont également été relevées dans la documentation opérationnelle de crise pour assurer le confinement des effluents liquides pollués.

L'ensemble de ces constats conduit les inspecteurs à demander des actions au CNPE afin d'améliorer de façon certaine et durable la maîtrise de ses rejets liquides en situation accidentelle. Ces constats et demandes sont présentés en annexe 1.

Partie 2 – conformité et performances environnementales

Synthèse de l'inspection

L'inspection avait pour objectif d'évaluer la conformité réglementaire et la performance de la centrale de Golfech en matière de maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires.

En salle, les inspecteurs ont examiné notamment la conformité réglementaire ciblée sur quelques exigences de la décision 0, la performance des systèmes de traitement des effluents chimiques ou



radioactifs et de traitement de l'eau, l'optimisation de la gestion des rejets liquides et la gestion économe de la ressource en eau.

Sur le terrain, les inspecteurs ont contrôlé l'état des installations de la station de production d'eau déminéralisée, du local contenant notamment les équipements du système de recueil, de contrôle et de rejet des effluents de l'îlot nucléaire (KER), du local de conditionnement et d'injection des réactifs chimiques (SIR) ainsi que quelques équipements parmi lesquels : les déshuileurs, la station multi-paramètres (SMP) aval située à Laspeyres (31), les installations de traitement à la monochloramine (CTE) et le stockage d'acide sulfurique (CTF).

Il ressort de cette inspection que le CNPE de Golfech a mis en œuvre des actions qui permettront à terme de retrouver la maîtrise de ses circuits d'eau potable à l'intérieur du périmètre INB par le traitement et la prévention des fuites. Les inspecteurs ont relevé une approche proactive du site pour engager des actions visant une gestion économe en eau, par exemple en récupérant et valorisant l'eau de pluie ou l'eau de conditionnement du circuit secondaire (SEK). Elles s'intègrent ainsi dans le cadre du plan eau du gouvernement lancé en 2023. Par ailleurs les inspecteurs ont relevé un engagement fort à mener des actions en faveur de la biodiversité.

Néanmoins, cette inspection a conduit également à relever que le site ne dispose pas de l'ensemble des éléments lui permettant de garantir le respect des exigences réglementaires définies aux articles 3.2.2 et 3.2.3 de la décision [3], relatives à la mesure ou à l'évaluation des volumes d'eau prélevés dans le milieu naturel. Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que la performance de plusieurs équipements ou des pratiques d'exploitation n'étaient pas au niveau attendu et que des améliorations pourraient contribuer à un plus grand bénéfice pour l'environnement. Cela concerne en particulier la station de déminéralisation, ainsi que les installations de traitement biocide et antitartre des tours aéroréfrigérantes, avec par exemple la nécessité de mener une démarche d'optimisation sur la consommation d'acide sulfurique et donc de réduction des rejets associés dans la Garonne.

Plus largement, les inspecteurs ont relevé que les diagnostics et les décisions associées prises par la centrale nucléaire de Golfech, en particulier celles portant sur la performance des systèmes participant au traitement des effluents chimiques ou radioactifs et au traitement de l'eau ne prennent pas suffisamment en considération l'impact des défauts de performance sur l'environnement, ni les bénéfices attendus des actions engagées vis-à-vis de la réduction de la consommation en eau et de la réduction des rejets au regard notamment des évolutions possibles de la ressource face aux effets du changement climatique.

Enfin, les inspecteurs ont relevé l'absence de démarche globale de gestion des effluents visant à anticiper et préparer des situations d'étiage lors desquelles les rejets d'effluents pourraient être contraints : en l'état, le site aborde les situations d'étiage sous l'angle de la sûreté des installations et n'intègre pas suffisamment les contraintes environnementales.

L'ensemble de ces constats conduit les inspecteurs à demander des actions au CNPE afin d'améliorer en particulier la performance environnementale de certains équipements ou systèmes. Ces constats et demandes sont présentés en annexe 2



*

* *

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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASN,

SIGNE PAR

Séverine LONVAUD

ANNEXE 1 – DEMANDES SUR LE THEME DU CONFINEMENT LIQUIDE

Références

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
- [4] Décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [5] Décision n° 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne
- [6] Note technique EDF référencée D454422037605 indice 1 du 19 décembre 2023 : fiche d'identité confinement liquide du site de Golfech
- [7] Note EDF référencée D455032100117 du 16 novembre 2010 : Doctrine de maintenance des réseaux gravitaires enterrés des sites nucléaires
- [8] Note technique EDF référencée D5350/C2E/ENVIR/NT/029 du 21 novembre 2022 : état de conformité du CNPE de Golfech à l'article 4.3.6 de la décision n° 2013-dc-0360 modifié
- [9] Règle nationale de maintenance référencée RNMPALAM15001 du 13 juillet 2022 : délais de traitement associés à la maintenance du réseau SEO
- [10] Demande particulière EDF référencée D455021010175 indice 0 du 22 juillet 2022 : DP 363 - Indice 0 - Confinement liquide - Sécurisation des dispositions matérielles et organisationnelles de confinement d'un déversement ou d'un incendie
- [11] Note EDF « Confinement des eaux d'extinction incendie de Golfech » référencée D454420036416 indice 0
- [12] Note EDF référencée D455619078687 indice D du 21 novembre 2022 : méthodologie de dimensionnement des besoins en eau d'incendie et du volume de rétention associé
- [13] Lettre EDF référencée D455019010828 du 31 décembre 2019 : Résultats des études de pluie et des impacts sur les réseaux SEO - Actions de suite du GP REX 2012-2014 - Gestion des obturateurs en cas de pluie.
- [14] Note technique EDF référencée D4550200062586 du 30 novembre 2020 : débits hors eaux pluviales - BUG CAT CHI CHO DAM FES FLA GOL PAL PEN SLB
- [15] Note technique EDF référencée D455621020214 du 11 février 2022 indice B : étude de dangers conventionnels à l'état VD3 1300 du CNPE de Golfech

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Stratégie « confinement liquide » du site

L'article 4.3.6 de la décision [3] dispose que :

« I. - [...] l'exploitant dispose d'un ou plusieurs bassins de confinement ou de tout autre dispositif équivalent permettant de prévenir les écoulements et la dispersion non prévus dans l'environnement de substances liquides radioactives ou dangereuses y compris celles susceptibles de résulter de la lutte contre un sinistre éventuel, et de les récupérer. Le cas échéant, ces bassins peuvent être communs avec ceux prévus à l'article 4.1.9 de l'arrêté du 7 février 2012 [...]. Le dimensionnement de ces bassins ou dispositifs et leurs conditions de mise en œuvre sont justifiés par l'exploitant en prenant en compte le cumul possible des eaux susceptibles d'être contaminées ou polluées avec des eaux pluviales.

II. - Les organes de commande nécessaires à la mise en service de ces bassins doivent pouvoir être actionnés en toute circonstance en cohérence avec les justifications demandées ci-dessus.

III. - Les substances liquides radioactives ou dangereuses récupérés dans les conditions mentionnées au I font l'objet d'un traitement adapté avant élimination. L'exploitant justifie des modalités d'élimination retenues. En tout état de cause, ces substances ne peuvent être rejetées en tant qu'effluents qu'après caractérisation et uniquement si elles sont conformes aux prescriptions pour la protection et à l'étude d'impact de l'installation. »

Les inspecteurs ont échangé en salle avec vos représentants sur la stratégie « confinement liquide » retenue par le site à date et sur les différents axes de sa déclinaison :

- Axe 1 : Amélioration de la robustesse des dispositifs en place ;
- Axe 2 : Mise en place des mesures compensatoires ;
- Axe 3 : Consolidation et fiabilisation des données d'entrées et méthode d'acquisition pour dimensionner la solution pérenne de confinement liquide.

Ils ont notamment échangé sur l'ensemble de la documentation transmise, et en particulier sur la fiche d'identité [6] et la note d'état de conformité à l'article 4.3.6 de la décision [8].

Axe 1 Amélioration de la robustesse des dispositifs en place

Lors des échanges, les inspecteurs ont constaté des incohérences sur la valorisation ou non des réseaux SEO et SEH comme capacité de confinement. En effet :

- Selon vos représentants, le site ne valorise pas de réseaux SEO comme moyen de confinement liquide. Pourtant, de tels volumes de rétention (1616 m³) ont été valorisés dans la « note de gestion de conformité confinement liquide » [8] pour justifier des capacités de confinement liquide dont dispose le site à date (axe 1). De plus, aucun contrôle adapté à cette valorisation des portions de réseaux SEO n'est prévu dans le plan local de maintenance préventive (PLMP) « réseaux gravitaires enterrés » référencé D5067NOTE07337 ;
- De la même manière, les inspecteurs relèvent que le site s'appuie, dans la « note de gestion de conformité confinement liquide » [8], sur la valorisation des réseaux de recueil d'huile et effluents hydrocarburés (« réseaux SEH ») comme moyen de confinement liquide alors qu'aucune action de contrôle adaptée à cette valorisation n'est prévue dans le plan local de maintenance préventive (PLMP) « réseaux gravitaires enterrés » référencé D5067NOTE07337. Cela concerne *a minima* les portions de réseaux SEH des salles des machines, des transformateurs (principaux, de soutirage et auxiliaires), des aires de dépotage des wagons d'huile, des diesels d'ultime secours et des diesels voies A et B.

Les inspecteurs ont également relevé que la centrale de Golfech a établi un contrat avec une entreprise extérieure en vue de réaliser une prestation de pompage d'urgence selon les capacités de pompage du prestataire. Toutefois, celui-ci n'est pas en mesure de pomper un volume de 3 350 m³ (volume du bassin de confinement du site) en moins de 48 à 72h alors qu'il s'agit de l'objectif fixé par la demande n°3 de la DP n°363 [10] à échéance du 30 juin 2023.

Axe 2 Mise en place des mesures compensatoires

Pour répondre aux objectifs de l'axe 2 de la stratégie confinement liquide, la « note de gestion de conformité confinement liquide » [8] dresse un état des lieux des moyens et capacités de confinement liquide du site à date et identifie le cas échéant, des dispositifs complémentaires à mettre en œuvre hors situation de pluie. Les inspecteurs ont relevé, dans cette note, plusieurs incohérences ou insuffisances, parmi lesquelles :

- La liste des débits collectés dans SEO hors eaux pluviales :
 - o Cette liste ne tient pas compte des débits de process de la station de déminéralisation et du déshuileur de site collectés par le bassin de confinement ;
 - o Le débit considéré dans cette note, associé à la station d'épuration principale n'est pas le même que ceux indiqués dans la fiche d'identité [6] et dans la note [14] visant à consolider les débits hors eaux pluviales du site de Golfech ;
- La disposition compensatoire retenue par le site pour la gestion du confinement d'un déversement incidentel ou d'eaux d'extinction incendie dans le réseau SEO repose sur le dévoiement temporaire des eaux de lavages du système de filtration d'eau brute (SFI). Or, aucune mention n'est apportée sur la mise en œuvre de cette disposition : faisabilité, calendrier de mise en œuvre, analyse de risque sur les conséquences d'exploitation éventuellement engendrées ou la durée pendant laquelle ce dévoiement peut être maintenu.

De plus, les inspecteurs ont relevé que la méthode utilisée pour dimensionner les volumes d'eau d'extinction nécessaires et les rétentions associées, présentée dans la note technique en référence [11], repose sur une ancienne méthodologie dénommée « CALVIN » alors que la méthodologie à appliquer, car validée par l'ASN, est dénommée « CALVIN 2.3 ». Cette note technique [11] présente l'analyse des capacités de confinement des eaux d'extinction d'incendie des installations du site, ainsi que plusieurs engagements assortis d'échéances de mise en œuvre. Afin d'en vérifier les hypothèses et les conclusions avec la méthodologie « CALVIN 2.3 », vos représentants ont précisé avoir mandaté une entreprise extérieure en 2022. Le résultat de cette vérification vous a été transmis fin 2022 sous forme de document de travail. Or, les inspecteurs ont constaté dans ce document que, pour certaines installations en incapacité de confiner les eaux d'extinction incendie par leur propre rétention, ces effluents s'orientent vers des émissaires de rejet ne disposant pas, à date, d'obturateurs. Vos représentants ont expliqué en séance qu'il s'agissait d'erreurs de la part du prestataire mandaté. Pour autant, aucune mise à jour de la note technique [11] et notamment de ses conclusions en cohérence avec des constats vérifiés sur le terrain n'a été réalisée.

Enfin, EDF a mené une étude sur le comportement de SEO lors d'un épisode de pluie en cas de mise en place des dispositifs d'obturation pour confiner des eaux susceptibles d'être polluées, basé sur des chroniques de pluie réelles (« étude de pluie »). Les résultats de cette étude pour la centrale nucléaire de Golfech sont synthétisés dans la lettre [13]. Sur la base de cette étude, la « fiche d'identité confinement liquide » [6] conclut à l'absence de débordement du bassin de confinement repéré OSEO001FW. Les inspecteurs ont vérifié le volume d'eau pluviale que devrait collecter ce bassin de confinement repéré OSEO001FW selon les différentes classes de pluie considérées dans la lettre [13] et la surface imperméabilisée estimée dans la « fiche d'identité confinement liquide » [6]. Or, ce volume est supérieur à la capacité du bassin de confinement OSEO001FW (3 350 m³) pour plusieurs classes de pluies. De plus, cela ne prend pas en compte les débits hors eaux pluviales (DHEP) qui seraient également à collecter par ce bassin de confinement. Vos représentants n'avaient pas connaissance des données d'entrées prises dans la lettre [13] permettant de conclure à l'absence de débordement du bassin de confinement du site.

Axe 3 Consolidation et fiabilisation des données d'entrées et méthode d'acquisition pour dimensionner la solution pérenne de confinement liquide

Pour répondre aux objectifs de l'axe 3 de la stratégie confinement liquide, EDF a précisé dans la « fiche d'identité confinement liquide » [6], les données d'entrées considérées pour dimensionner la solution pérenne de confinement liquide pour la centrale nucléaire de Golfech sans mentionner les méthodes d'acquisition de ces données d'entrées.

Demande I.1 : Transmettre un plan d'actions détaillé visant à :

- **Procéder à une mise à jour complète de la documentation relative à la stratégie « confinement liquide » retenue par le site, afin de tenir compte notamment des points susmentionnés.**
- **En particulier, justifier, d'une part, la valorisation ou non des portions de réseaux SEO et SEH dans votre stratégie et d'autre part, que l'ensemble des hypothèses prises en compte dans cette stratégie ont fait l'objet d'une vérification avec des constats faits sur le terrain ;**
- **En fonction de vos conclusions sur cette valorisation, procéder aux contrôles manquants des portions de réseaux valorisées ;**
- **Démontrer, sur la base de cette documentation mise à jour, que les dispositions actuelles dont dispose le site permettent de confiner toute situation de déversement accidentel ou à l'origine d'eaux d'extinction incendie, quels que soient l'installation et le réseau concerné (SEO ou SEH) ;**
- **Démontrer, sur la base de cette documentation mise à jour, que la solution pérenne proposée par le site permettra de confiner toute situation de déversement accidentel ou à l'origine d'eaux d'extinction incendie, quels que soient l'installation et le réseau concerné (SEO ou SEH) ;**
- **Proposer, en lien avec le prestataire chargé du déploiement, des moyens externes de pompage ou d'entreposage des effluents suffisamment dimensionnés par rapport aux besoins du site et suffisamment robustes ;**

- Dans le cadre des projets de construction de nouvelles installations, tel que le centre de crise local (CCL), veiller à dimensionner les eaux d'extinction incendie selon la méthodologie « CALVIN 2.3 » afin d'équiper ces installations de rétentions suffisamment dimensionnées pour confiner ces effluents à la source, tel que régi par l'article 2.1.1 de la décision [3].

II. AUTRES DEMANDES

Classement des moyens d'obturation en tant qu'équipements importants pour la protection des intérêts vis-à-vis des risques non radiologiques (EIP-r) et actions de vérification associées

Les inspecteurs ont examiné la liste des EIP-r référencée D5067NOTE07134 établie par le site et ont constaté l'absence de mention des exigences définies et des opérations de maintenance associées à chaque EIP-r. Vos représentants ont expliqué que ce document était en cours de mise à jour dans le but notamment d'ajouter huit équipements dans la liste des EIP-r.

Demande II.1 : Transmettre la mise à jour de la liste des EIP-r du site de Golfech. Veiller à préciser pour chaque EIP-r leurs exigences définies et les opérations de maintenance effectuées sur ces équipements permettant de garantir le respect de ces exigences.

D'autre part, les inspecteurs ont examiné le compte-rendu du dernier contrôle effectué sur la vanne pelle repérée 9SEO001VE dont la fonction est d'isoler en cas d'incident les substances liquides dangereuses ou radioactives collectées par le bassin de confinement repéré 0SEO001FW. Il est indiqué dans ce compte-rendu de décembre 2023 que le contrôle visuel de l'état des joints d'étanchéité de cette vanne pelle n'a pas pu être réalisé à cause d'une arrivée trop importante d'eau dans le bassin de confinement 0SEO001FW. L'intervention a été validée sans que ce contrôle n'ait été reprogrammé. Vos représentant ont expliqué que, suite à un fortuit, une inspection télévisuelle avait été effectuée en janvier 2024 au niveau de la vanne pelle permettant de vérifier qu'elle ne laissait pas passer d'eau.

Les inspecteurs considèrent que le contrôle télévisuel au niveau de la vanne pelle 9SEO001VE n'est pas suffisant car il ne permet pas d'anticiper l'inétanchéité de cet équipement. Ce type de contrôle est complémentaire au contrôle des joints d'étanchéité de cette vanne, qui permet d'intervenir avant que cet équipement ne remplisse plus sa fonction d'isolement.

Demande II.2 : Définir et mettre en œuvre des opérations de maintenance et de contrôle sur la vanne pelle 9SEO001VE permettant de garantir le respect de son exigence définie et mettre à jour la note de maintenance des EIP-r en conséquence.

Collecte des déversements accidentels des aires de dépôtages d'hydrocarbures

L'article 4.3.7 de la décision [3] stipule que « *l'exploitant prend toutes les précautions nécessaires pour éviter tout renversement de substances susceptibles de créer une contamination radioactive ou une pollution chimique des eaux ou des sols, notamment lors d'opérations de transport interne ou de manipulation sur des aires de stockages ou de dépôtage* »



Afin de faire des appoints aux bâches de GNR (gazole non-routier) des diesels d'ultime secours (DUS) du site, une aire de dépotage est présente à proximité de chacun des deux bâtiments abritant les DUS. Ces aires de dépotage, récemment réceptionnées par EDF, sont conçues de telle sorte que des éventuels déversements soient collectés. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que plusieurs mètres séparent la limite de l'aire de dépotage du raccordement à la tuyauterie d'alimentation des bâches de GNR du DUS. Ainsi, il n'y a pas de collecte de fuites au niveau dudit raccord et d'une partie du flexible le reliant au camion de livraison. Vos représentants ont affirmé que le flexible était à double-enveloppe afin d'éviter toute fuite, sans toutefois préciser comment seraient collectées d'éventuelles fuites d'hydrocarbure au niveau du raccord.

Demande II.3 : Justifier les dispositions mises en place pour éviter, ou collecter, les déversements accidentels au niveau du raccord et du flexible de dépotage de GNR des DUS. Transmettre la procédure de dépotage de GNR actualisée suite à la mise en place des nouvelles aires de dépotage des DUS.

Gestion des matières combustibles

L'article 2.2.1 de l'annexe de la décision [4] dispose que « *L'exploitant définit les modalités de gestion de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. [...]* ». En application de cet article, le Référentiel Managérial incendie prévention référencé D455010001973 prévoit que tout entreposage doit être identifié, autorisé et avec une durée fixée et n'excédant pas trois mois.

Les inspecteurs ont constaté sur le terrain plusieurs entreposages non-conformes, soit sans identification (fiche d'entreposage) soit avec une date d'autorisation dépassée au jour de l'inspection. Ont été vus notamment :

- Des tourets de câbles présents face au diesel 2 LHP,
- Une palette de fûts à proximité du bâtiment de traitement des effluents (BTE),
- Un Safrap de GNR à proximité du réacteur n°1
- Une benne contenant des matériaux combustibles (dont du bois) au niveau du chantier de remplacement de la cuve de GNR du GUS.

Demande II.4 : Remédier à ces constats et renforcer la gestion des entreposages sur le site.



Exercice

Les inspecteurs ont procédé à un exercice incendie d'une demi-journée visant à évaluer la capacité du site à déployer les moyens d'intervention adaptés et à confiner les eaux d'extinction incendie dans les différents réseaux impactés. Le scénario retenu pour l'exercice était l'incendie d'un pôle d'un transformateur principal (TP) du réacteur 1 suite à une perte de confinement d'une bache d'huile et à son inflammation. Le scénario incluait le déclenchement de l'aspersion automatique et la mise en place de moyens de lutte incendie complémentaire. Cet exercice a été réalisé sous conditions météo fictives qui incluaient des précipitations, qui, par cumul, induisaient un risque de débordement du bassin de confinement repéré 0SEO001FW sous un délai de plusieurs heures (entre huit et neuf heures selon les calculs réalisés par les inspecteurs).

L'exercice était découpé en deux parties : une première consacrée à la gestion de l'incendie durant laquelle l'aggravant « débordement du déshuileur de site dans le réseau d'eau pluviales (SEO) » a été imposé par les inspecteurs (en fin de cette première partie), et une seconde partie consacrée à la gestion des eaux d'extinction incendie au niveau du bassin de confinement repéré 0SEO001FW afin qu'elles restent confinées à l'intérieur du site et qu'elles n'atteignent pas l'environnement.

La gestion de l'incendie du pôle du transformateur principal (TP) s'est bien déroulée dans l'ensemble. L'opérateur en salle de commande, alerté par appel au 18 et alarme en salle de commande, a correctement déroulé le Document d'Orientation Intervention et Secours (DOIS) référencé D5067CPC0051. L'équipe d'intervention, dirigée par le chef des secours, a déployé rapidement les moyens de lutte incendie complémentaire pour maîtriser le feu. Néanmoins, son positionnement vis-à-vis des distances d'effets du flux thermique et des fumées toxiques provoqués par l'incendie s'est décidé au jugé sans considérer les données théoriques estimées dans l'étude de dangers du site [15] ni les conditions météorologiques (sens du vent).

Le plan d'urgence interne pour un incendie hors zone contrôlée (PUI IHZC) avec grèvement des équipes de crise du site a été déclenché relativement rapidement par PCD1 également.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté des difficultés d'accès au Bâtiment de Sécurité (BDS) regroupant les cellules de crise du site. L'article 7.2 de la décision [5] stipule notamment que les locaux de gestion des situations d'urgence doivent rester accessibles et disponibles en permanence. Or, lors de l'inspection, des difficultés d'accessibilité ont été rencontrées, qui ont conduit les équipiers de crise à stationner à l'extérieur du bâtiment avant la mise en œuvre d'un contrôle manuel des accès.

Sur la zone du transformateur principal, lieu de l'évènement accidentel, aucun message sonore, informant notamment du déclenchement du PUI ou donnant des consignes au personnel, n'a été entendu au cours de l'exercice. Et les accès autour de la zone du sinistre n'ont été que partiellement balisés (voiries non coupées notamment) ; en situation réelle, cela aurait pu concourir à exposer des personnes inutilement.

En termes de gestion des eaux d'extinction incendie, l'opérateur en salle de commande a déroulé, tel qu'imposé par le DOIS, la consigne C11 référencée D5067C11. Les inspecteurs ont constaté que cette consigne présentait des imprécisions vis-à-vis de la gestion des eaux d'extinction incendie des pôles TP, telles que :

- Aucune mention des réseaux SEH qui récupèrent les eaux d'extinction incendie des pôles TP, ni de conduite à tenir vis-à-vis de la surveillance du remplissage du déshuileur de site repéré 0SEH001FW dont la fosse associée est valorisée pour récupérer les eaux d'extinction incendie des pôles TP ;
- L'action « faire interrompre les débits permanents interruptibles » nécessite d'être clarifiée et corrigée, et il manque les détails d'une conduite à tenir vis-à-vis du dévoiement temporaire des eaux de lavages du système de filtration d'eau brute (SFI) retenue comme disposition compensatoire par la « note de gestion de confinement liquide » [7] ;
- L'action « présence de pluie ou débits permanents non interruptibles » nécessite d'être clarifiée et modifiée car elle ne conduit pas l'opérateur à s'interroger sur la pluviométrie au moment de l'évènement.

Après avoir indiqué aux participants de l'exercice que l'alarme du niveau très haut du déshuileur de site repéré 0SEH001FW (fosse ultime qui récupère les eaux d'extinction incendie des pôles TP) était allumée, les inspecteurs ont constaté que les délais décisionnels pour gérer cet évènement n'étaient pas adaptés à l'objectif de confinement liquide et au regard de la cinétique imposée (débordement imminent de SEH et charge importante de SEO au vu de la situation de pluie). Ce constat peut s'expliquer notamment par des manques et imprécisions constatés dans les documents opérationnels de crise au vu de la cinétique de l'évènement, tels que :

- Aucune donnée clé vis-à-vis du risque de débordement de SEH ou SEO en situations de pluies selon les différentes classes de pluies ;
- Aucune conduite à tenir vis-à-vis du déploiement en mode « réflexe » de moyens de pompage et d'entreposage mobiles au niveau du déshuileur de site 0SEH001FW alors que la situation le requérait ;
- Usage d'une feuille de calcul pour estimer la cinétique avant débordement du bassin de confinement 0SEO001FW dont les valeurs utilisées étaient fausses, aboutissant à un résultat erroné. En particulier, la justification de certaines hypothèses retenues dans cette feuille de calcul, notamment la surface du site drainant des eaux de pluie vers ce bassin de confinement n'a pu être apportée en séance.

Demande II.5 : Transmettre le compte-rendu de l'exercice identifiant les points forts et les pistes d'amélioration.

Demande II.6 : Tenir compte des constats susmentionnés des inspecteurs, en particulier :

- **Expliquer les délais décisionnels constatés lors de l'exercice non adaptés à l'objectif de confinement liquide et à la cinétique de l'évènement ;**

- Identifier les raisons pour lesquelles les moyens de pompage et d’entreposage des eaux d’extinction incendie à disposition du site n’ont pas été déployés lors de l’exercice ;
- Revoir et tester périodiquement les conditions d’accès au Bâtiment de Sécurité (BDS) afin les rendre plus opérationnelles, en intégrant les contraintes de sécurité et de protection des équipiers de crise en cas de rejets accidentels sur le site ;
- Revoir les conditions de sonorisation dans la zone concernée du TP objet de l’exercice ;
- Mettre à jour la documentation opérationnelle de crise :
 - Afin d’améliorer le positionnement des équipes de terrain, au regard des distances d’effets thermiques et/ou toxiques provoqués par un évènement accidentel tels qu’estimées dans l’étude de dangers du site [15] et au regard également des conditions météorologiques (sens du vent notamment) ;
 - Pour anticiper l’ensemble des mesures à prendre pour baliser une zone d’accident afin d’interdire complètement les accès aux bâtiments et voiries à proximité, et vérifier que ces actions ont été menées de façon exhaustive ;
 - Afin de disposer d’outils permettant d’anticiper les écoulements non prévus dans l’environnement des eaux susceptibles d’être polluées suite à un déversement accidentel ou à l’extinction d’un incendie, et de les récupérer. Cela inclut notamment l’évaluation de la cinétique de débordement de SEH et SEO en situations de pluie ;
 - Afin de présenter plus clairement les dispositions matérielles (capacités de stockage et moyens mobiles de pompage) et organisationnelles (conduite à tenir) à mettre en œuvre ;
 - Pour former les agents de crise aux évolutions apportées à la documentation opérationnelle de crise et en particulier sur les outils mis en place.

Demande II.7 : En lien avec la demande I.1, préciser dans les documents opérationnels de crise du site les stratégies retenues pour confiner, au plus proche de la source, les eaux susceptibles d’être polluées suite à un déversement accidentel ou à l’extinction d’un incendie. Indiquer dans ces documents les moyens correspondants qui doivent être déployés. S’interroger sur la compatibilité des documents opérationnels de crise du site avec la gestion des eaux d’extinction d’un incendie valorisant SEH comme dispositif de confinement liquide.

Demande II.8 : Procéder à un exercice similaire courant 2025 afin d’évaluer la pertinence des actions mises en place.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N’APPELANT PAS DE REPONSE

III.1 : Le raccordement de mise à la terre de l’aire de dépotage de la station de déminéralisation est dans un état dégradé et nécessite d’être vérifié afin de s’assurer qu’il reste à apte à assurer sa fonction, ou remplacé le cas échéant.



III.2 : L'aire de dépotage associée au diesel 1 LHP est située à proximité d'une zone comprenant des containers de matières combustibles et un rack de palettes. La pertinence de la présence de telles matières combustibles à proximité immédiate d'une aire de dépotage d'hydrocarbures est à éviter. Concernant cette aire de dépotage, si le « kit environnement » était bien présent, son emplacement au sol n'était pas matérialisé, contrairement à ce qui est prévu dans votre organisation.

III.3 : Lors de la mise en situation de dépotage accidentel de javel sur l'aire de dépotage de la CTE, les agents prestataires ont précisé que pour prévenir l'exploitant, ils appelaient la salle de commande associée à l'installation, et dans le cas où elle ne répondrait pas, ils appelaient le 18 depuis un poste fixe. Or, selon vos référentiels, c'est cette deuxième solution qui doit être appliquée pour toute situation de déversement accidentel.

ANNEXE 2 – DEMANDES SUR LE THEME DE LA CONFORMITE ET DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Références

- [1] Règlement (UE) 2024/573 du parlement européen et du conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [4] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
- [5] Arrêté du 18 septembre 2006 autorisant Electricité de France à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Golfech
- [6] Note EDF référencée D5067NOTE06781 indice 0 « Calcul des débits prélevés et évaporés selon la norme NF EN 14705 CNPE de Golfech »
- [7] Note EDECME130127 indice D : méthodologie pour l'élaboration des prévisionnels de prélèvements d'eau et de rejets
- [8] Note EDF D309515007030 du 23 novembre 2016 : Guide des bonnes pratiques de rejets liquides radioactifs et chimiques
- [9] Note EDF D309515008161 du 23 novembre 2016 : Guide des bonnes pratiques de rejets radioactifs gazeux
- [10] Courrier EDF référencé D5067/SSQ/RHN/SDA/2023-003 du 17/01/2023 : Transmission du Rapport de Conclusions du Réexamen périodique (RCR) associé à la troisième Visite Décennale du réacteur n° 1 du CNPE de Golfech ainsi que du plan de démantèlement
- [11] Note EDF référencée 9B2878-N-21-0024 Indice C du 30 mars 2022 : Analyse des performances des moyens de prévention et réduction des impacts et nuisances engendrés par le CNPE de Golfech au regard de l'efficacité des meilleures techniques disponibles
- [12] Courrier EDF du 08/10/2024 référencé D455024004487 ayant pour objet le compte rendu de la réunion EDF-ASN du 22 avril 2024 relative au retour d'expérience étés 2022 et 2023 et au dimensionnement des capacités d'entreposage des effluents.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Conformité et maîtrise des prélèvements d'eau

Les articles 3.2.2 et 3.2.3 de la décision [4] disposent que :

- Article 3.2.2 : « I. – Les installations de prélèvement d'eau sont dotées de dispositifs de mesure ou d'évaluation permettant de déterminer, directement ou indirectement, les débits et les volumes prélevés dans les différents milieux de prélèvements et les quantités d'eau consommées.
II. – Pour les prélèvements, ces dispositifs sont relevés quotidiennement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³ par jour, hebdomadairement dans les autres cas. Les résultats sont portés sur le registre prévu à l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.
III. – Pour les prélèvements d'un débit supérieur à 1 000 m³ par heure, un enregistrement du débit ou le suivi de toute autre grandeur physique adaptée et représentative du volume prélevé est effectué en continu.
IV. – Les dispositifs de mesure ou d'évaluation des débits et des volumes prélevés sont décrits dans le système de management intégré. »

- Article 3.2.3 : « Le débit de prélèvement d'eau est déterminé directement ou indirectement avec une incertitude type inférieure à 5 %. »

Les inspecteurs ont examiné la méthodologie de calcul des volumes d'eau prélevés dans la Garonne par la centrale nucléaire de Golfech. Dans ce cadre, ils ont contrôlé la conformité de cette méthodologie de calcul au regard des exigences des articles 3.2.2 et 3.2.3 de la décision [4], notamment au regard des dispositions suivantes :

- « Pour les prélèvements d'un débit supérieur à 1 000 m³/h, un enregistrement du débit ou le suivi de toute autre grandeur physique adaptée et représentative du volume prélevé est effectué en continu. » (Article 3.2.2)
- « Le débit de prélèvement d'eau est déterminé directement ou indirectement avec une incertitude type inférieure à 5 %. » (Article 3.2.3)

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter d'éléments probants sur la conformité de la méthodologie de calcul vis-à-vis des dispositions de l'article 3.2.2 de la décision [4]. Notamment, la note en référence [6] décrivant la méthode de calcul n'est pas à jour et seules les pompes les plus dimensionnantes ont été prises en compte pour l'estimation des prélèvements.

D'autre part, vos représentants n'avaient pas connaissance de l'incertitude associée au calcul du volume d'eau quotidien prélevé dans la Garonne par la centrale et n'étaient donc pas en mesure de démontrer la conformité de la méthodologie de calcul vis-à-vis de l'article 3.2.3 de la décision [4].

Demande II.1 :

- a) **Réaliser une analyse de la conformité de la méthodologie de détermination du volume d'eau prélevé dans la Garonne par la centrale nucléaire de Golfech et des incertitudes associées au regard des exigences des articles 3.2.2 et 3.2.3 de la décision [4] ;**
- b) **Transmettre les résultats de cette analyse assortie, le cas échéant, de l'échéance de mise en conformité ;**
- c) **Mettre à jour la note en référence [6].**



Diagnostics sur la performance des systèmes de prélèvement et de traitement de l'eau et des systèmes participant à la réduction à la source de la production d'effluents chimiques ou radioactifs ou à l'optimisation de leur traitement :

Les inspecteurs ont contrôlé les différents diagnostics réalisés par la centrale nucléaire de Golfech sur la performance des systèmes de prélèvement et de traitement de l'eau, et des systèmes participant au traitement d'effluents (chimiques ou radioactifs) ou à l'optimisation de leur traitement : bilans de fonctions « effluents », « station de production d'eau déminéralisée » et « source froide ».

Ils ont relevé que ces diagnostics ne considèrent pas les aspects suivants :

- L'impact sur l'environnement des défauts de performance affectant les équipements qui composent ces systèmes,
- Les bénéfices attendus des actions engagées vis-à-vis de la réduction de la consommation en eau et de la limitation des rejets,
- Les enjeux concernant la performance de ces systèmes au regard des évolutions hydro-climatiques de la ressource en eau.

Demande II.2 : Dans les prochains diagnostics menés par la centrale nucléaire de Golfech sur la performance des systèmes de prélèvement et de traitement de l'eau, et des systèmes participant à la réduction à la source de la production d'effluents chimiques ou radioactifs ou à l'optimisation de leur traitement :

- a) **Évaluer l'impact sur l'environnement des défauts de performance affectant les équipements qui composent ces systèmes ;**
- b) **Identifier les bénéfices attendus des actions engagées vis-à-vis de la réduction de la consommation en eau et de la réduction des rejets ;**
- c) **Le cas échéant, identifier les enjeux concernant la performance de ces systèmes au regard des évolutions hydro-climatiques de la ressource en eau.**

Performance des systèmes de prélèvement ou de traitement de l'eau

Station de production d'eau déminéralisée

Les inspecteurs ont visité la station de déminéralisation et ont constaté des fuites sur plusieurs équipements. C'était le cas notamment sur les matériels repérés SDP 600EG, sur SDP 519VR et sur SDP 010 AM. Ils ont par ailleurs noté que le système de dilution de l'acide chlorhydrique était en mauvais état.

Ces anomalies sont suivies par le site et des demandes de travaux (DT) sont bien ouvertes. Plus généralement, les inspecteurs ont constaté que les équipements présents dans la station de déminéralisation font l'objet d'un grand nombre de DT (environ 40 DT) en cours de traitement, certaines présentes depuis plusieurs années. Néanmoins, les inspecteurs ont noté qu'un plan d'action concernant la station de déminéralisation est mis en œuvre, notamment pour faire suite à l'événement significatif pour l'environnement du 11 juillet 2023 (rejet de chlorure ferrique par l'émissaire W1 non



prévu à cet effet). Enfin, les inspecteurs ont noté qu'un certain nombre de numéros de DT sont encore affichés sur le synoptique de pilotage de la station de déminéralisation, alors que ces DT ont été traitées. Les inspecteurs considèrent que cela peut être source d'erreur pour les intervenants.

Demande II.3 : Transmettre un échéancier de résorption des DT concernant la station de déminéralisation.

Demande II.4 : Supprimer les numéros de DT sur le synoptique de la station de déminéralisation, pour les DT soldées.

Par ailleurs, lors de leur visite, les inspecteurs ont relevé qu'un adjuvant de floculation à base de polymère était ajouté depuis quelques mois au chlorure ferrique lors de l'étape de floculation de l'eau brute prélevée en Garonne, afin d'augmenter la densité du floc ainsi produit et améliorer la qualité de ce prétraitement de l'eau avant les étapes ultérieures.

Les inspecteurs constatent donc que des rejets de polymères, non prévus par l'arrêté de rejet [5], viennent s'ajouter aux rejets de chlorure ferrique dans le réseau de collecte des eaux pluviales SEO via la surverse de la bache SDP005BA (bache de collecte des effluents de lavage des filtres), eux-mêmes non prévus par l'arrêté de rejet du site [5] et mis en exergue par l'événement significatif précédemment mentionné.

Vos représentants ont indiqué que les quantités de chlorure ferrique et de polymères rejetés de cette manière étaient en cours de caractérisation.

Demande II.5 : Quantifier les rejets de chlorure ferrique et de polymères dans le réseau SEO via la surverse de la bache SDP005BA, et proposer des mesures pour prévenir ou limiter autant que possible leur rejet dans le milieu naturel.

Enfin, vos représentants ont indiqué que les actions de traitement des DT et plus globalement de rénovation de la station de déminéralisation visent à obtenir un rendement du procédé de production d'eau déminéralisée de 70%, c'est-à-dire le ratio d'eau déminéralisée produite par rapport à la consommation d'eau brute prélevée. Ce ratio participe à la fois à la maîtrise de l'eau brute consommée mais également à la quantité de réactifs chimiques nécessaires au procédé et donc au volume d'effluents chimiques rejetés dans le milieu naturel. Les inspecteurs considèrent ainsi pertinent de piloter dans la durée le rendement du procédé de production d'eau déminéralisée.

Demande II.6 : Présenter votre organisation permettant de piloter dans la durée le rendement du procédé de production d'eau déminéralisée et les bénéfices attendus pour l'environnement.

Station de traitement de l'eau de refroidissement à la monochloramine (CTE) et antitartre (CTF)

Les inspecteurs ont constaté qu'un grand nombre de demandes de travaux (DT) restaient à traiter concernant les équipements de la station CTE (environ 50 DT) ainsi qu'à la station CTF (environ 70 DT). Vos représentants ont indiqué qu'un plan d'actions, comme celui mis en œuvre à la station de déminéralisation, était en cours, afin de traiter l'ensemble de ces DT.



Demande II.7 : Transmettre un échéancier de résorption des DT concernant CTE d'une part et CTF d'autre part.

Les inspecteurs ont constaté que le traitement antitartre (CTF) conduit à une consommation importante, et croissante ces dernières années, d'acide sulfurique et ont interrogé l'exploitant sur la stratégie d'optimisation de ce traitement au regard du critère de performance sur la maîtrise du phénomène d'entartage du circuit de refroidissement par les tours aéroréfrigérantes. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter d'éléments de perspective à cet égard. En particulier, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant ne fait pas usage d'un autre réactif prévu pour le traitement antitartre, les polyacrylates, alors que l'arrêté de rejet du site [5] le permet et que ce réactif est utilisé sur d'autres centrales nucléaires en France telle que celle du Bugey (01).

Demande II.8 : Etablir et présenter une démarche d'optimisation du traitement antitartre (CTF), en explicitant les bénéfices attendus pour l'environnement, notamment en termes de consommation de réactifs chimiques, et le calendrier de mise en œuvre.

Optimisation de la gestion des rejets des effluents liquides

Vos représentants ont présenté le plan d'actions issu du processus élémentaire « EFL » (effluents). Celui-ci comporte en particulier une étude détaillée du réseau de collecte des eaux pluviales et de toutes les anomalies de collecte, par ce réseau, d'effluents qui ne devraient pas y être envoyés. C'est le cas par exemple des effluents liés à l'événement des réservoirs d'eau déminéralisée et conditionnée chimiquement à la morpholine (SER). Vos représentants ont indiqué que le diagnostic était terminé et qu'il restait à décider des solutions nécessaires pour résorber ces anomalies. Ce diagnostic rejoint le constat fait par les inspecteurs lors de la visite dans la station de déminéralisation au sujet de la méthode d'échantillonnage de l'eau des réservoirs SER. En effet, pour procéder à un échantillonnage de l'eau SER pour un contrôle par pH mètre, les inspecteurs ont constaté dans le laboratoire de la station de déminéralisation qu'un robinet était laissé ouvert, laissant couler l'eau SER, dans un lavabo dont le contenu est rejeté, d'après vos représentants, dans le réseau SEO.

Demande II.9 : Transmettre le plan d'actions visant à résorber les anomalies de collecte, par SEO, d'effluents qui ne devraient pas y être envoyés. En particulier, dans la cadre d'une gestion économe de la ressource en eau, rechercher parmi ces actions celles qui permettent de collecter et traiter certaines de ces anomalies de collecte telles que l'eau SER.

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre par le site de Golfech de l'élaboration des prévisionnels de rejets d'effluents tel que prescrit à l'article 4.4.3.1 de l'arrêté [3] dont l'application est décrite dans une note EDF [7]. En particulier, ils ont interrogé vos représentants, pour ce qui concerne les prévisionnels des rejets de la station de déminéralisation et de traitement à la monochloramine (CTE), de l'application des dispositions détaillées en annexes I et II de cette note. Ces annexes concernent spécifiquement ces deux stations. Vos représentants ont indiqué ne pas se baser sur ces annexes.



Demande II.10 : Justifier pourquoi les dispositions de la note EDF [7] relative à l'élaboration des prévisionnels de rejets, en particulier ses annexes I et II, ne sont pas utilisées pour établir le prévisionnel de rejet d'effluents de la station de déminéralisation et de traitement à la monochloramine (CTE).

Déploiement des bonnes pratiques

Les inspecteurs ont examiné l'état d'avancement du déploiement des bonnes pratiques identifiées dans les guides en références [8] et [9] relatifs aux systèmes participant à la réduction à la source de la production d'effluents chimiques ou radioactifs et à leur traitement. Ces guides ont été élaborés par les services centraux d'EDF dans le but de mutualiser l'ensemble des bonnes pratiques « effluents », mises en place sur le parc, qui permettent d'améliorer la performance des systèmes précités, contribuant à la réduction des consommations en eau et des rejets d'effluents dans l'environnement. Ils sont actuellement en cours de mise à jour afin d'y intégrer de nouvelles bonnes pratiques locales et d'actualiser les bonnes pratiques existantes en fonction du retour d'expérience des sites.

Les inspecteurs ont constaté que certaines bonnes pratiques avaient été mises en œuvre ou étaient en cours de déploiement sur le site de Golfech, parmi lesquelles certaines permettent de réduire la consommation d'eau déminéralisée (BP26, BP41) ou de réduire les rejets en phosphates (BP35). A contrario, d'autres bonnes pratiques pouvant présenter un bénéfice pour les prélèvements d'eau ou la consommation de réactifs chimiques n'ont pas été déployées. Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que le déploiement des bonnes pratiques était suivi par quelques personnes au sein du site mais qu'il ne faisait pas l'objet d'un pilotage et d'un portage managérial incitatif pour rechercher les bénéfices attendus pour l'environnement.

Demande II.11 : Assurer, par une organisation adaptée, le pilotage du déploiement des bonnes pratiques sur la gestion des effluents liquides et gazeux ou de toutes actions visant à limiter les consommations d'eaux et les rejets d'effluents. Evaluer leurs bénéfices pour l'environnement et partager ces données avec EDF et les autres sites dans le cadre de la mise à jour des guides en référence [8] et [9].

Analyse des meilleures techniques disponibles (MTD)

L'article 1.3.1 de la décision [4] dispose que « *l'exploitant réalise périodiquement une analyse des performances des moyens de prévention et réduction des impacts et nuisances engendrés par l'installation nucléaire de base au regard de l'efficacité des meilleures techniques disponibles en évaluant notamment les différences de performances [...]* ».

Pour répondre à cette exigence réglementaire, le site du Golfech a transmis le 17 janvier 2023, à l'occasion du réexamen périodique du réacteur n°1, en annexe du rapport de conclusion du réexamen

(RCR) [10], une note relative à l'analyse des performances des moyens de prévention et réduction des impacts et nuisances engendrés par la centrale au regard de l'efficacité des meilleures techniques disponibles (MTD) [11]. Cette note porte sur les dispositions de conception, les pratiques d'exploitation et la démarche d'optimisation mises en œuvre par EDF sur le site du Golfech, au regard de l'efficacité des MTD.

Dans cette note, les inspecteurs ont relevé l'absence d'analyse des MTD vis-à-vis des enjeux particuliers que présente la Garonne au regard du fonctionnement de la centrale nucléaire du Golfech : ses évolutions saisonnières (étiage, échauffement, forte charge en matière en suspension, etc.), ses divers usages et ses évolutions prévisibles du fait des effets du changement climatique ainsi que les orientations prises par les acteurs publics territoriaux sur la gestion de la ressource en eau.

Demande II.12 : Mettre à jour, dans le cadre des prochains réexamens périodiques des réacteurs de la centrale de Golfech, la note [11] en prenant en compte les spécificités du site et les enjeux particuliers de la Garonne vis-à-vis du fonctionnement de la centrale (sensibilités, usages, évolutions, orientations).

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

L'article 4 du règlement [1] dispose que :

« 1. Le rejet intentionnel de gaz à effet de serre fluorés dans l'atmosphère est interdit lorsque ce rejet n'est pas techniquement nécessaire pour l'usage prévu.

Lorsqu'un rejet intentionnel est techniquement nécessaire pour l'usage prévu, les exploitants d'équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés ou d'installations utilisant des gaz à effet de serre fluorés prennent toutes les mesures techniquement et économiquement réalisables pour empêcher, dans la mesure du possible, leur rejet dans l'atmosphère, y compris en recapturant les gaz émis.

3. Les exploitants et les fabricants d'équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés ou les exploitants d'installations utilisant des gaz à effet de serre fluorés, ainsi que les entreprises en possession de tels équipements pendant leur transport ou leur stockage, prennent toutes les précautions nécessaires pour éviter le rejet accidentel de ces gaz. Ils prennent toutes les mesures techniquement et économiquement réalisables afin de réduire au minimum les fuites des gaz.5. Lorsqu'une fuite de gaz à effet de serre fluorés est détectée, les exploitants et les fabricants d'équipements et les exploitants d'installations utilisant des gaz à effet de serre fluorés, ainsi que les entreprises en possession de tels équipements pendant leur transport ou leur stockage, veillent à ce que l'équipement ou l'installation utilisant des gaz à effet de serre fluorés soient réparés sans retard injustifié.



Lorsque les équipements font l'objet d'un contrôle d'étanchéité au titre de l'article 5, paragraphe 1, et lorsqu'une fuite dans un équipement a été réparée, les exploitants de l'équipement veillent à ce que l'équipement soit contrôlé par une personne physique certifiée conformément à l'article 10 au plus tôt après l'avoir fait fonctionner pendant 24 heures et au plus tard un mois après la réparation afin de vérifier l'efficacité de celle-ci. Pour les équipements mobiles énumérés à l'article 5, paragraphe 3, points a), b) et c), un contrôle d'étanchéité peut être effectué directement après une réparation. »

Les inspecteurs ont constaté que des fuites avaient été détectées sur des matériels du site mais certaines n'avaient pas encore été réparées. Certaines fuites n'ont pas pu être localisées.

Les inspecteurs ont constaté que le site dépassait régulièrement le seuil de 100 kg de fluides frigorigènes rejetés à l'atmosphère par an, sans toutefois mettre en place un plan d'actions visant à limiter ces rejets.

Demande II.13 :

- a) **Présenter le plan d'actions associées à la réparation, la réduction et la prévention des fuites de SF6 et de fluides frigorigènes ;**
- b) **Identifier les fuites de SF6 non localisées sur les matériels concernés.**

Adaptation au changement climatique -Préparation et anticipation des situations d'étiage

Les inspecteurs ont consulté l'organisation mise en place pour anticiper et faire face à des situations d'étiage notamment en lien avec la gestion des effluents liquides, dont les rejets issus des réservoirs d'entreposage T et S sont interdits lorsque le débit de la Garonne est inférieur ou égal à 31m³/s, en application du III de l'article 19 de l'arrêté de rejet du site [5].

Dans ce cadre, vos représentants ont présenté une consigne de conduite « grand chaud étiage » datée 28 mai 2024. Cette consigne vise avant chaque période estivale à coordonner l'ensemble des services dans la mise en œuvre de parades permettant de prévenir, détecter et maîtriser les conséquences des perturbations climatiques. Or, cette consigne ne couvre que le champ de la sûreté des installations au regard des débits d'eau nécessaires pour le refroidissement des installations qui sont bien inférieurs au critère de débit de 31 m³/s à prendre en compte pour la gestion des effluents liquides. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter des actions de préparation et d'anticipation des situations d'étiage pour ce qui concerne la gestion des effluents, notamment celles présentées le 22 avril 2024 par vos services centraux comme applicables sur l'ensemble des sites concernés en réponse à une demande de l'ASN porté par le courrier en référence [12] relatif à la prise en compte du retour d'expérience des étés 2022 et 2023.

Demande II.14 : Mettre en place, en vue de la saison estivale 2025, une organisation permettant de prendre en compte, y compris de manière anticipée, la gestion des effluents et des capacités d'entreposage de ces effluents avant rejet dans le milieu naturel pour faire face à des situations d'étiage prolongé et s'assurer de la cohérence de cette organisation avec les règles particulières de conduite relative à la prise en compte des situations d'étiage sous l'angle de la sûreté des réacteurs.



Station Multi-Paramètres (SMP) aval

Le II de l'article 4.3.1 de la décision [4] dispose que « II. - *Le dimensionnement des rétentions mentionnées au I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé associées à des stockages ou entreposages de substances dangereuses ou radioactives ou à des entreposages d'effluents susceptibles de contenir de telles substances en quantité significative, à des aires de chargement et de déchargement de véhicules-citernes et de véhicules transportant des capacités mobiles respecte la règle définie ci-après :*

La capacité de rétention est au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand contenant ;
- 50 % de la capacité totale des contenants présents. »

Lors de la visite de la SMP aval, située à Laspeyres, les inspecteurs ont constaté que la rétention associée à la cuve de stockage du carburant du groupe électrogène de secours de la station était sous-dimensionnée au regard de l'exigence mentionnée ci-dessus : le volume de la cuve était de 540 litres et celui de la rétention de 320 litres.

Demande II.15 : Mettre en conformité la capacité de la rétention associée à la cuve de stockage du carburant du groupe électrogène de secours de la SMP aval afin de respecter le II de l'article 4.3.1 de la décision [4].

À la suite de la visite de la SMP aval, les inspecteurs ont demandé à consulter les dernières gammes renseignées de la tournée journalière qui est réalisée sur cette station, relative au « prélèvement de l'aliquote journalier ESJ et au prélèvement 24h de l'hydrocollecteur » (gamme référencée ENR-GOLENV-7.3-005). Le jour de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir cette gamme renseignée pour les jours précédents. Les inspecteurs s'interrogent donc sur la réalisation de cette tournée journalière ainsi que sur la traçabilité associée.

Demande II.16 : Justifier la réalisation de la tournée journalière et des contrôles associés sur la SMP aval et s'assurer de la traçabilité de ces contrôles.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet.