

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-054502

Madame la Directrice du CNPE du Blayais

BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 25 novembre 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection renforcée des 26 et 27 septembre 2024 sur le thème de l'environnement.
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2024-0026.
(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 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° 2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression

Madame la Directrice,

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 26 et 27 septembre 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème 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 du Blayais 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 [4] 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 rétention du bâtiment de sécurité (BDS), de la station de déminéralisation et du groupe d'ultime secours (GUS) 0 LHT 003 BA. Ils se sont également rendus à l'huilerie et au stockage extérieur Fyrquel, ainsi qu'au niveau des fosses de relevage 0 SEO 0299 DD, 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA.

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 du Blayais est mobilisé pour assurer le suivi des actions et des travaux à réaliser 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 (alors même qu'une situation réelle se déroulait en parallèle), et une animation satisfaisante du sujet « confinement liquide » par l'encadrement et la pilote opérationnelle.

Néanmoins, cette inspection a conduit à relever plusieurs incohérences dans la stratégie « confinement liquide » du CNPE, 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 rejets liquides. Cette inspection a également mis en évidence des divergences au niveau du registre des substances dangereuses du site, ce qui pourrait poser des difficultés en cas d'incendie, notamment pour dimensionner les moyens d'intervention.

L'ensemble de ces constats conduit les inspecteurs à demander des actions fortes et rapides 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 du Blayais 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 des décisions [3] et [4], 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, les compteurs volumétriques des quatre forages en nappe OSEA, les réservoirs des systèmes de traitement des effluents du circuit primaire (TEP), d'appoint en eau au circuit primaire (REA) et de traitement des effluents usés chimiques (TEU chimique).

Il ressort de cette inspection que le CNPE du Blayais a mis en œuvre des actions de rénovation ou de modernisation qui étaient nécessaires à la station de production d'eau déminéralisée et dans le local d'injection des réactifs chimiques. Ces actions visent à améliorer la performance des installations, en permettant une consommation plus précise des réactifs chimiques au regard des objectifs de conditionnement ou de traitement recherchés. Elles visent également, à la station de déminéralisation, à améliorer la maîtrise des risques associés à l'usage de ces réactifs, par exemple par la prévention des fuites. Les inspecteurs ont également relevé positivement l'implication des équipes du site pour garder un bon niveau de performance du système de traitement des effluents usés (TEU) et pour identifier des actions participant à une gestion économe de la ressource en eau.

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 l'évaluation des volumes d'eau prélevés dans le milieu naturel, ainsi que le respect des incertitudes associées aux débits de rejets liquides horaire et journalier définies à l'article 3.2.6 de la décision [4]. 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 le système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants, le système d'appoint en eau au circuit primaire (REA-eau) et la gestion des boues issues du système de prétraitement de la station de production d'eau déminéralisée.

Plus largement, les inspecteurs ont relevé que les diagnostics et les décisions associées prises par la centrale nucléaire du Blayais, 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.

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, sauf mention particulière, 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, Madame la directrice, 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] Fiche d'identité « confinement liquide » du CNPE du Blayais (D5150NTING0865 indice 1)
- [5] Note technique « État de conformité à l'article 4.3.6 de la décision n°2013-DC-0360 modifiée » (D5150NTING0866 indice 0)
- [6] Note technique « Récupération et traitement des eaux d'incendie » (D5150NTQSP0187 indice 3)
- [7] Consigne d'exploitation CE59 « Consigne d'exploitation GNR dépotage diesel du BDS » (D5150COPPS0115 indice 2)
- [8] Étude de dangers conventionnels à l'état VD4 900 du CNPE du Blayais (D455620049542 indice B)
- [9] Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)
- [10] Registre d'entreposage de substances dangereuses sur le CNPE du Blayais (D5150CRQSP0211 indice 4)
- [11] Règle de gestion EDF du 27 septembre 2022 : Liste générique des Eléments Importants pour la Protection des intérêts vis-à-vis des Risques conventionnels (EIP-r) pour le palier 900 MWe (PWZ01C000051470MSNB indice H)
- [12] Note EDF du 14 octobre 2022 : Note de déclinaison du guide EIP/AIP/ED pour les risques conventionnels (PWZ01C000031470MSRB indice I)
- [13] Consigne particulière de conduite tranche 10 – tranche paire et impaire (D5150COCDDT0631 indice P)
- [14] Note technique « C20.34 : Évènements environnementaux gestion immédiate et actions long terme » (D5150NTQSP0826 indice 3)
- [15] Grille de suivi des analyses (ENR-ENVI-5.10-059 analyse lors déversement à SEO.xlsx)
- [16] 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

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 [4], la note d'état de conformité à l'article 4.3.6 de la décision [5] et la note technique relative à la récupération et au traitement des eaux d'incendie [6].

Lors des échanges, les inspecteurs ont constaté que :

- Vos représentants n'ont pas été en mesure de confirmer si les réseaux SEO et SEH sont valorisés, en plus des fosses de relevage 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA, pour le confinement liquide du site, dans la solution actuelle de confinement (axe 1) et dans le cadre de la solution pérenne (axe 3) ;
- En lien avec le point précédent, il n'a pas été possible de connaître avec certitude les volumes qui sont actuellement disponibles pour chacun des réseaux 0, 8 et 9 SEO (axe 1) et ceux qui seront disponibles à terme (axe 3) pour confiner les eaux issues d'un déversement accidentel ou utilisées dans le cadre de l'extinction d'un incendie, en sus des débits permanents (DHEP¹), interruptibles ou non, et des potentielles eaux pluviales ;
- Des questions se posent quant aux volumes considérés pour les DHEP collectés par le réseau SEO et à leur exhaustivité dans la note [5] ;
- Certaines spécificités propres au site du Blayais, comme la zone de chevauchement des réseaux 8 et 9 SEO, n'ont pas été prises en compte dans les documents opérationnels de crise ;
- Le dimensionnement des eaux d'extinction incendie n'a pas été fait selon la méthodologie CALVIN 2.3 ni dans l'optique d'un confinement à la source, ce dernier étant pourtant régi par l'article 2.1.1 de la décision [3] ;
- L'étude de pluie n'est pas connue par le site, alors que ce document permet d'évaluer sous quel délai, en fonction de la situation de pluie rencontrée, les réseaux SEO² et SEH³ seraient amenés à déborder ;

¹ Débits hors eaux pluviales.

² Eaux perdues à l'égout (eaux pluviales).

³ Recueil des huiles et des effluents hydrocarbonés.

- La zone des transformateurs RTE est actuellement exclue des mesures de confinement alors que celle-ci se trouve au sein du périmètre INB et sans que cette exclusion ait été justifiée.

En outre, les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur le contrat qui lie le site avec un prestataire en charge du déploiement de moyens externes de pompage et d'entreposage des effluents en cas d'urgence. Ce contrat ne présente pas d'objectif précis en termes de moyens ou de résultats (nombre de pompes et de bâches à déployer, délai d'intervention, capacités additionnelles de stockage, etc.). Les inspecteurs s'interrogent donc sur la suffisance du dimensionnement de ce contrat par rapport aux besoins du site ainsi que sur sa robustesse conformément à l'objectif fixé par la demande n°3 de la DP n°363 [16] à échéance du 30 juin 2023.

Enfin, il a été mis en évidence des documents opérationnels de crise perfectibles sur les actions à décliner en matière de confinement (par exemple la consigne C.20.34 : DHEP à préciser, zones de chevauchement difficilement compréhensibles, effluents déshuileurs non cités, modalités de caractérisation des effluents incomplètes et absence de critère pouvant conduire à décider sur le devenir des effluents confinés, etc.) et un manque d'outils opérationnels en cellule de crise (notamment pour anticiper les volumes d'eaux de pluie, les temps de remplissage des réseaux et capacités, etc.).

Par ailleurs, les acteurs, en particulier ceux de crise (astreinte), n'ont reçu qu'une seule formation/information en 2023 sur le sujet du confinement liquide, les nouveaux intervenants étant quant à eux formés par compagnonnage, complété par les exercices « environnement » suivis. Compte tenu de l'importance de disposer d'acteurs pleinement opérationnels en cas d'urgence, les inspecteurs estiment que les actions de formation et sensibilisation aux modalités de gestion du confinement liquide doivent être renforcées auprès de tous les acteurs concernés du site.

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 ;**
- **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) ;**
- **Préciser si seules les fosses de relevage SEO seront valorisées ou si les réseaux SEO et SEH le seront également ;**
- **Démontrer que le contrat liant le site avec le prestataire en charge du déploiement des moyens externes de pompage et d'entreposage des effluents est suffisamment dimensionné par rapport aux besoins du site et suffisamment robuste ;**
- **Améliorer la formation et l'information des acteurs, astreinte en particulier, aux modalités de gestion du confinement liquide par le site.**

II. AUTRES DEMANDES

Aire de dépotage du BDS

Les inspecteurs se sont rendus sur l'aire de dépotage du bâtiment de sécurité (BDS) sur laquelle sont dépotées les citernes de gazole non routier (GNR). Ils ont remarqué que tous les regards et avaloirs

situés au droit et à proximité de cette aire sont identifiés par des marquages rattachés au réseau 8 SEO. Pour autant, après échange avec vos représentants, il s'avère que le regard situé sur l'aire de dépotage est rattaché au réseau 0 SEO et non au réseau 8 SEO et qu'il y a une erreur de flocage alors que celui-ci a été refait récemment. Vos représentants ont indiqué que l'erreur de flocage sera corrigée rapidement (le regard sera identifié 0 SEO 0730 AV). De plus, au regard de la fiche d'identité « confinement liquide » [4], le réseau 0 SEO n'est pas censé recueillir de déversement accidentel, ce qui pose question quant à la gestion d'un potentiel déversement accidentel de GNR. Interrogé sur ce point, vos représentants ont indiqué qu'une rétention mobile est systématiquement installée avant toute opération de dépotage afin de limiter les risques de pollution du réseau 0 SEO et que les pompes de relevage sont systématiquement débouchées. Eu égard à la présence à proximité du réseau 8 SEO, les inspecteurs s'interrogent sur sa valorisation en lieu et place du réseau 0 SEO, ce qui permettrait de reporter le risque sur le réseau 8 SEO mais nécessiterait une reconfiguration potentiellement lourde des réseaux situés au droit de l'aire de dépotage.

Demande II.1 : Transmettre la preuve de correction du flocage du repère fonctionnel du regard 0 SEO 0730 AV localisé sur l'aire de dépotage du BDS et mettre en cohérence la documentation « confinement liquide » du site afin de tenir compte du risque de déversement accidentel de GNR au droit de l'aire de dépotage du BDS et l'atteinte potentielle du réseau 0 SEO.

Demande II.2 : Confirmer que la procédure de mise en place d'une rétention mobile en amont d'un dépotage de GNR existe et, le cas échéant, qu'elle prévoit le cas d'une défaillance ou d'une insuffisance de la rétention mobile et l'atteinte du réseau SEO concerné.

Demande II.3 : Justifier la pertinence de l'exutoire de l'aire de dépotage du bâtiment de sécurité (0 SEO), et étudier notamment l'opportunité de relier le regard 0 SEO 0730 AV au réseau 8 SEO.

Les inspecteurs ont également fait procéder à une mise en situation d'un dépotage de GNR sur l'aire de dépotage du BDS afin de comparer ce qui figure dans la gamme de dépotage annexée à la consigne d'exploitation [7] avec la réalité des actions effectuées sur le terrain, et afin de vérifier la bonne application de la MMR⁴/AIP⁵ « Autoriser le dépotage » et de ses exigences définies telles que mentionnées en annexe de l'étude de dangers conventionnels (EDDc) du site [8]. Une incohérence a été mise en évidence concernant l'absence de vérification du déplacement des véhicules d'intervention en dehors de la zone des effets thermiques préalablement aux opérations de dépotage. Après consultation de la dernière gamme remplie en avril 2023 suite au dernier dépotage de GNR, des questions se posent également concernant la suppression de la mise en place préventive d'un extincteur à poudre de 50 kg à proximité de l'aire afin de faciliter l'intervention des opérateurs en cas de départ de feu.

Demande II.4 : Modifier la gamme afin d'y intégrer la vérification du déplacement des véhicules d'intervention hors de la zone d'effets thermiques préalablement aux opérations de dépotage.

Demande II.5 : Expliciter les raisons pour lesquelles la mise en place préventive d'un extincteur à poudre de 50 kg n'est plus requise suite à la dernière révision de la gamme intervenue en septembre 2024. Réintégrer cette étape le cas échéant.

⁴ Mesure de maîtrise des risques.

⁵ Activité importante pour la protection.

Aire de dépotage de la station de déminéralisation

Le I de l'article 4.3.3 de l'arrêté [2] prévoit que « *le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion* ».

Les inspecteurs se sont rendus sur l'aire de dépotage de la station de déminéralisation. Ils ont relevé que les bâches SER⁶ (bâches contenant l'eau déminéralisée conditionnée à l'éthanolamine 1-2 ppm) ne sont pas sur rétention.

Demande II.6 : Mettre sur rétention les bâches SER du site ou justifier que cette mise sur rétention n'est pas nécessaire en vue de prévenir tout risque de déversement accidentel et d'atteinte du réseau SEO, en cohérence notamment avec le règlement REACH [9].

Les inspecteurs ont par ailleurs remarqué que les zones d'égouttures des substances situées à l'interface entre les flexibles de dépotage et les bouches de dépotage étaient en très mauvais état, et ce quelle que soit la substance considérée (dépotage soude 0 HY 0219 FW, dépotage acide sulfurique 0 HY 0218 FW, dépotage chlorure ferrique et chaux vive 0 HY 0217 FW). Interrogés sur ce point, vos représentants ont indiqué que trois demandes de travaux (DT 03965310-11, -12 et -13) ont été créées (en date du 24 septembre 2024 soit deux jours avant l'inspection) afin de remettre en état ces zones.

Demande II.7 : Préciser sous quel délai les trois demandes de travaux (DT) susmentionnées seront traitées.

Par ailleurs, un tassement différentiel entre l'aire de dépotage et le bâtiment de la station de déminéralisation a été observé.

Demande II.8 : Indiquer si le tassement différentiel observé par les inspecteurs fait l'objet d'un plan d'actions (PA) ou d'une demande de travaux (DT). Le cas échéant, préciser sous quel délai cette anomalie sera corrigée.

Huilerie et stockage Fyrquel

Les inspecteurs se sont rendus à l'huilerie et au stockage extérieur de Fyrquel. Ils ont procédé à un exercice de type « REX Lubrizol » visant à s'assurer de l'adéquation entre les quantités de produits présents au sein de l'installation et le registre des substances dangereuses (RSD) du site [10]. Il ressort que certaines substances listées dans le RSD ne sont pas présentes dans l'huilerie (Ecopol, Nytro Taurus), que d'autres sont présentes alors qu'elles ne figurent pas dans le RSD (MOBIL GEAR 600 XP 68, 600 XP 150, DTE 25, DTE 26, DTE Oil Medium et DTE Oil Heavy Medium) et que d'autres enfin sont présentes en quantités nettement supérieures à celles listées dans le RSD (présence de 12 fûts de MOBIL GARD 1 SHC contre 8 listés au maximum dans le RSD, présence de 19 fûts de Fyrquel EHC contre 8 listés au maximum dans le RSD).

Demande II.9 : Mettre à jour le registre des substances dangereuses du site afin de tenir compte des substances réellement présentes au sein de l'huilerie et prendre les dispositions nécessaires pour que ce registre soit tenu à jour régulièrement au regard des quantités réelles stockées.

⁶ Distribution d'eau déminéralisée (pH 9).

Demande II.10 : Vérifier que les quantités maximales susceptibles d'être stockées respectent celles retenues dans le cadre de l'étude de dangers conventionnels (EDDc) [8], en particulier les annexes portant sur l'analyse préliminaire des risques (APR) et l'inventaire des potentiels de dangers.

De plus, les inspecteurs s'interrogent sur le volume de rétention disponible sous le bâtiment de l'huilerie au regard des quantités importantes de produits qui y sont stockées (capacité égale au volume de la plus grosse cuve ou 50% du volume total stocké).

Demande II.11 : Démontrer l'adéquation entre le volume de produits stocké et le volume de rétention disponible au niveau du bâtiment huilerie.

Aire de dépotage commune au GUS 0 LHT 003 BA et à la station de carburant

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de l'aire de dépotage commune au groupe d'ultime secours (GUS) 0 LHT 003 BA et à la station de carburant (repère n°28 du plan annexé au registre des substances dangereuses du site [10]). Ils ont noté la présence de traces d'irisation sur le trottoir contigu. Vos représentants ont alors lancé une procédure réactive en passant un appel au 18, ce qui entraîné le grèvement d'un poste de commandement opérationnel mobile (camion PCOM) et le traitement de cette irisation.

Demande II.12 : Transmettre le compte-rendu d'intervention du camion PCOM suite au signalement de traces d'irisation sur le trottoir contigu à l'aire de dépotage commune au GUS 0 LHT 003 BA et à la station de carburant. Préciser les actions mises en œuvre pour résorber ces traces d'irisation et, si elles sont connues, les causes de l'événement afin d'éviter son renouvellement. Indiquer si cet événement doit donner lieu à une déclaration d'événement important pour l'environnement (EIE) ou d'événement significatif pour l'environnement (ESE). Le cas échéant, procéder à la déclaration d'événement.

Vos représentants ont ensuite présenté le fonctionnement de l'aire du dépotage du GUS et de la station de carburant, ainsi que le bâtiment abritant la navette-avitailleuse. Les éléments d'information communiqués lors de cette visite n'appellent pas de remarque de la part des inspecteurs. Néanmoins, la vanne d'isolement de l'aire de dépotage 8 SEO 800 VE étant un élément important pour la protection en matière de risques conventionnels (EIPr), il convient de démontrer son bon entretien et qu'elle peut assurer sa fonction de protection à chaque fois que nécessaire, comme exigé par l'article 4.3.4 de la décision [3] :

« Les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visent à garantir au minimum :

[...]

- le bon fonctionnement des vannes, clapets et systèmes d'obturation ; »

Demande II. 13 : Transmettre les derniers procès-verbaux de contrôles, d'essais périodiques et de maintenance de la vanne d'isolement de l'aire de dépotage du GUS et de la station de carburant 8 SEO 800 VE.

En complément, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le capteur dédié à la détection de fuite de la citerne du GUS (0 LHT 110 SN), classé comme EIPr actif, n'a pas fait l'objet d'une qualification alors que le II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] l'exige :

« Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire. »

Demande II.14 : Expliciter les raisons pour lesquelles le capteur 0 LHT 110 SN, classé comme EIPr actif, n'a pas fait l'objet d'une qualification. Le cas échéant, procéder à sa qualification.

Fosses de relevage 0 SEO 0299 DD, 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de la fosse de relevage du réseau 0 SEO (identifiée 0 SEO 0299 DD), située à proximité de l'émissaire de rejets dans le marais, et au niveau du point de rejet dans le marais. Ils n'ont pas de remarque à formuler. Néanmoins, la fosse de relevage 0 SEO 0299 DD n'est pas classée EIPr alors que sa fonction et son positionnement dans la stratégie « confinement liquide » du site en font un matériel stratégique, relevant d'un classement EIPr en application des notes [11] et [12].

Demande II.15 : Procéder au classement EIPr de la fosse de relevage 0 SEO 0299 DD et préciser les modalités de contrôles, d'essais périodiques et de maintenance mises en place ainsi que leur calendrier de mise en œuvre.

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles réalisés sur le réseau SEO ainsi que sur les fosses 0 SEO 0299 DD, 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA. D'après vos représentants, le réseau SEO a été découpé en 5 zones, et est contrôlé dans son intégralité tous les 5 ans (1 zone / an) ; les anomalies relevées font l'objet d'un classement et d'un traitement selon leur gravité : le traitement de ces anomalies et le fichier de suivi associé a été présenté et n'appelle pas de remarque particulière de la part des inspecteurs.

Concernant les fosses 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA, le contrôle est réalisé d'après vos représentants tous les 12 cycles. Au regard de la fréquence de 5 ans fixée pour le contrôle du réseau SEO, cette fréquence de 12 cycles interpelle les inspecteurs, étant donné que les fosses 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA constituent le confinement ultime du site. Par ailleurs, les derniers contrôles des fosses, en date du 15/04/2021 pour 0 SEO 0299 DD, et du 13/09/2018 pour 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA ont été examinés par les inspecteurs lors de la visite. Les contrôles des fosses 8/9 SEO font notamment apparaître les points suivants :

- De par leur positionnement enterré à -7,20/8m et celui de la nappe phréatique à -3m, les 2 fosses 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA sont en test hydraulique permanent ;
- Plusieurs désordres (fissures, infiltrations, suspicions de fissures, lixiviations du béton, absence généralisée de revêtement, etc.) sont relevés sur les deux fosses ; d'après vos représentants, ces désordres n'ont pas été corrigés depuis 2018. Pourtant, les rapports concluent, pour certains défauts, en l'absence de garantie d'étanchéité (« ce constat ne permet pas de garantir l'étanchéité de l'ouvrage », absence de « protection du béton vis-à-vis des agressions chimiques », etc.). Et pour d'autres, les rapports recommandent que les constats soient traités au titre de l'entretien de base.
- Les inspecteurs relèvent par ailleurs que les rapports de contrôle s'appuient à plusieurs reprises sur le fait que les fosses recueillent des eaux non polluées (« eaux pluviales », « eaux perdues à l'égout », etc.), pour justifier la non nocivité des désordres, ce qui est donc en complète contradiction avec la fonction et les exigences définies des fosses, et dénote d'une

méconnaissance par les intervenants du rôle de ces équipements et du caractère potentiellement pollué des eaux recueillies ;

- Par ailleurs, les inspecteurs s'interrogent sur la justification apportée dans les rapports, de la non nocivité de certains désordres du fait que les fosses sont « en test hydraulique permanent » ce qui assure « le requis de protection de l'environnement ».

Demande II.16 : Justifier la fréquence de contrôle (12 cycles) des fosses 0 SEO 0299 DD, 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA au regard de leur fonction de confinement ultime du site et de la fréquence du contrôle du réseau SEO en lui-même (5 ans).

Demande II.17 : Répondre, justifications à l'appui, aux points susmentionnés et transmettre les actions à mener sur les fosses 8 SEO 001 BA et 9 SEO 001 BA visant à garantir que l'ensemble de leurs exigences définies sont respectées, et un échéancier associé, notamment pour :

- Procéder aux réparations identifiées par les rapports du 13 septembre 2018 ;
- Procéder à un nouveau contrôle de ces ouvrages pour vérifier l'efficacité des réparations effectuées.

Demande II.18 : Indiquer si l'analyse portée par les rapports de contrôle du 13 septembre 2018, s'appuyant de façon erronée sur le caractère non pollué des effluents recueillis, doit donner lieu à une déclaration d'un événement environnement (EIE ou ESE). Le cas échéant, procéder à la déclaration correspondante.

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 2 suite à une perte de confinement d'une bâche d'huile et à son inflammation, engendrant des effets thermiques jusqu'à une vingtaine de mètres de la zone du sinistre et nécessitant la mise en œuvre d'eaux d'extinction incendie. Les conditions météorologiques retenues pour l'exercice étaient des conditions fictives (pluie 5 mm/h sur toute la durée de l'exercice).

L'exercice était découpé en deux parties : une première consacrée à la gestion de l'incendie (phase « crise »), une seconde consacrée à la gestion des eaux d'extinction incendie afin qu'elles restent confinées au site et qu'elles n'atteignent pas l'environnement (phase « post-crise »).

La première phase s'est globalement bien déroulée. Les opérateurs en salle de commande, alertés par appel au 18, ont déroulé les procédures ad hoc dont le DOIS⁷ [13] et ont très rapidement déterminé que la situation simulée nécessitait le grément d'un PUI incendie hors zone contrôlée (PUI IHZC). Les intervenants sur le terrain ont ensuite déployé les moyens de secours (notamment mise en place de lances en protection des bâtiments alentour, coupure des portes d'accès en salle des machines, etc.) et procédé à certaines actions de vérification (débouchage des pompes de relevage et fermeture des vannes SEH).

⁷ Document d'orientation et d'information des secours.

La seconde phase a été plus complexe, les procédures internes en situation de crise ne prévoyant pas le déploiement, en mode « réflexe », de moyens de pompage et d'entreposage mobiles alors que la situation le requérait (débordement imminent du réseau SEH et charge importante du réseau SEO au vu des calculs réalisés par la cellule de crise dédiée). Les prélèvements et analyses des eaux d'extinction incendie, prévus par la note interne C20.34 [14], ont été évoqués à plusieurs reprises, notamment lors des audioconférences inter-PC, mais n'ont pas été mis en œuvre avant la fin de l'exercice.

Demande II.19 : Transmettre le compte-rendu de l'exercice identifiant les points forts et les pistes d'amélioration.

Demande II.20 : Tenir compte des remarques des inspecteurs, en particulier :

- Lister ou transmettre le document opérationnel de crise listant les moyens de pompage et d'entreposage des eaux d'extinction incendie à disposition du site et identifier les raisons pour lesquelles certains moyens n'ont pas été déployés lors de l'exercice ;
- Fournir les estimations des volumes d'eaux mis en œuvre pour l'exercice (eaux d'extinction, eaux de pluie, DHEP, etc.) et réinterroger le cas échéant la stratégie de confinement au regard de la cinétique de l'évènement et de la capacité des réseaux et fosses (SEH et SEO) ;
- Préciser les modalités de mise en œuvre des prélèvements et analyses des eaux d'extinction incendie telles que prévues par la note interne C20.34 [14] et démontrer que l'application du document [15] permet de répondre pleinement à l'objectif de protection des intérêts ;
- Expliciter les délais décisionnels longs constatés lors de l'exercice par rapport à l'objectif de confinement liquide et au regard de la cinétique de l'évènement, et préciser les mesures prévues pour y remédier ;
- Analyser comment le site peut garantir que le réseau SEO n'est pas atteint par les eaux d'extinction incendie, par débordement du réseau SEH ou directement lors de l'arrosage du transformateur TP ;
- Vérifier, ou modifier le cas échéant, les documents opérationnels de crise permettant de baliser une zone d'accident afin d'interdire complètement les accès aux bâtiments et voiries à proximité, et de vérifier que ces actions ont été menées de façon exhaustive ;
- Préciser les dispositions prévues, ou à prendre le cas échéant, pour que le positionnement des équipes de terrain (point de rencontre agents de lever de doute/directeur des secours, PCOM, équipiers d'intervention) soit réalisé en cohérence avec les conditions météorologiques (sens du vent, etc.) et avec les distances d'effets (thermiques, toxiques) évaluées dans l'étude de dangers conventionnels du site ;
- Justifier pourquoi certains intervenants ayant mis en place les moyens d'extinction étaient équipés d'ARI et d'autres non, au regard des consignes et procédures actuellement en vigueur sur le site ;
- Améliorer les conditions de travail du local technique de crise LTC (niveau de bruit ambiant élevé, pont d'audioconférence peu audible, pendule hors service, etc.).

Demande II.21 : En lien avec la demande I.1, préciser dans les documents 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.

Demande II.22 : 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 Les inspecteurs ont constaté l'absence de repère fonctionnel au niveau de plusieurs regards situés à proximité des transformateurs TP et TS du réacteur 2 (reliés au réseau 9 SEH mais également situés à proximité du réseau 9 SEO). De plus, certains d'entre eux étaient en mauvais état voire totalement obstrués. Il conviendrait de procéder à une remise en état de cette zone.
- III.2 Les inspecteurs ont constaté des traces d'irisation après ouverture du regard de l'aire de dépotage commune au GUS 0 LHT 003 BA et à la station de carburant. Il conviendrait de s'assurer du traitement de ces eaux souillées via la filière adéquate.
- III.3 Dans le registre des substances dangereuses du site [10], il a été relevé l'absence d'identification pour deux bâches de gazole non routier (GNR) de 10 m³, au bâtiment Cordouan (repère n°5 du plan annexé au document [10]) et à la station de carburant (repère n°28 du plan annexé au document [10]); il conviendrait de corriger le registre sur ce point et de s'assurer que cette absence d'identification n'a pas eu d'impact (repérages effectifs sur le terrain, classements EIPr éventuels, contrôles réguliers effectués, etc.).

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] Décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
- [6] Décision n° 2023-DC-0755 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mai 2023 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire du Blayais (INB n° 86 et n° 110)
- [7] Décision n° 2023-DC-0756 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mai 2023 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire du Blayais (INB n° 86 et n° 110)
- [8] Rapport de conclusion du quatrième réexamen périodique de la tranche 1 du CNPE de du Blayais référencé D5150NTINGO853 indice 0
- [9] Note EDF D309515007030 du 23 novembre 2016 : Guide des bonnes pratiques de rejets liquides radioactifs et chimiques
- [10] Note EDF D309515008161 du 23 novembre 2016 : Guide des bonnes pratiques de rejets radioactifs gazeux
- [11] Note EDF D309516026669 du 6 janvier 2017 : guide d'exploitation du système TEU
- [12] Note EDF D309515027248 du 26 novembre 2019 : guide des bonnes pratiques de production d'eau déminéralisée
- [13] Note EDF PBA14E000010560TSEB du 12 mai 2021 : étude des meilleures techniques disponibles de la station de production d'eau déminéralisée du site du Blayais
- [14] Note EDF D455018001116 du 21 juillet 2022 : partage sur l'exploitation des bâches REA-eau
- [15] Note EDF PEN18MTDO511120MEND du 13 décembre 2022 : Analyse des performances des moyens de prévention et réduction des impacts et nuisances engendrés par le CNPE du Blayais au regard de l'efficacité des meilleures techniques disponibles

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Dispositifs de rétention

Le I de l'article 4.3.3 de l'arrêté [3] dispose que : « [...] les stockages ou entreposages de récipients [...] qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention. »

Dans la station de production d'eau déminéralisée, les inspecteurs ont relevé que la cuve repérée 0 SDX 043 BA stockant de l'éthanolamine pour conditionner l'eau déminéralisée du système de distribution d'eau déminéralisée du circuit secondaire (SER) était dépourvue de capacité de rétention. D'éventuels écoulements de cette cuve sont susceptibles d'être rejetés au milieu naturel *via* les fosses de neutralisation, alors qu'aucun rejet d'éthanolamine de la station de production d'eau déminéralisée n'est prévu ni autorisé par la décision [4]. Cette situation n'est pas conforme à l'article 4.3.3 de l'arrêté [3].

Demande I.1 : Equiper, sans délai, la cuve repérée 0 SDX 043 BA d'une capacité de rétention conformément aux dispositions de l'article 4.3.3 de l'arrêté [3] et à l'article 4.3.1 de la décision [4].

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 l'estuaire de la Gironde, dans l'Isle et dans la nappe du crétacé supérieur par la centrale nucléaire du Blayais.

Les inspecteurs ont contrôlé la conformité de cette méthodologie de calcul au regard des exigences précitées des articles 3.2.2 et 3.2.3 de la décision [4].

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 référencée D5150NTING0493 indice 1 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 l'Isle 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]. Ils ont indiqué qu'un plan d'action était en cours visant à faire un diagnostic complet des moyens de pompage pour décembre 2024.

Demande II.1 :

- a) **Réaliser une analyse de la conformité de la méthodologie de détermination du volume d'eau prélevé dans le milieu naturel par la centrale nucléaire du Blayais et des incertitudes associées au regard des exigences des articles 3.2.2 et 3.2.3 de la décision [5] ;**
- b) **Transmettre les résultats de cette analyse assortie, le cas échéant, de l'échéance de mise en conformité ;**
- c) **Mettre à jour la note [D5150NTING0493 indice 1].**

L'article 3.2.6 de la décision [5] dispose que :

- *« I. - L'exploitant choisit une méthode de mesure ou d'évaluation, directe ou indirecte, garantissant une incertitude type sur la mesure des débits de rejet horaire et journalier inférieure à 10% pour les réservoirs T, S et Ex. L'exploitant tient à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire et des services chargés de la police de l'eau la justification de cette méthode.
II. - Cette incertitude sur la mesure des débits de rejet est prise en compte pour déterminer l'incertitude totale associée à chaque valeur d'émission. Les incertitudes totales figurent dans le registre prévu au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et à l'article 5.1.1 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée. »*

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter d'éléments sur la conformité de la méthodologie de détermination de l'incertitude type sur la mesure des débits de rejet horaire et journalier au regard des exigences de l'article 3.2.6 de la décision [5]. Ils ont indiqué que le traitement de cette exigence était actuellement en cours à l'échelle du parc, selon la note [D455022002616], sans échéance connue à ce jour.

Demande II.2 :

- a) **Réaliser une analyse de la conformité de la méthodologie de détermination de l'incertitude type sur la mesure des débits de rejet horaire et journalier au regard des exigences de l'article 3.2.6 de la décision [5] ;**
- b) **Transmettre les résultats de cette analyse assortie, le cas échéant, de l'échéance de mise en conformité.**

Diagnostiques 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 du Blayais 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 », « REA », « station de production d'eau déminéralisée », « source froide ».

Ils ont relevé que ces diagnostics, en particulier les bilans de fonctions « effluents » et « station de production d'eau déminéralisée », 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.3 : Dans les prochains diagnostics menés par la centrale nucléaire du Blayais 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 participant à la réduction à la source de la production d'effluents chimiques ou radioactifs ou à leur traitement

Système de traitement des effluents du circuit primaire (TEP)

Les inspecteurs ont examiné le bilan de fonction « effluents », et ont constaté des défauts de performance affectant les équipements suivants :

- Les pompes du système de traitement des effluents du circuit primaire (TEP) repérées 8/9 TEP 007/008/009 PO : problème au niveau des garnitures mécaniques des pompes ;
- Le dégazeur du système TEP repéré 2 TEP 002 DZ : aléas récurrents sur cet équipement, sur la régulation et les capteurs associés ;
- Le réservoir de concentrats du système TEP repéré 8 TEP 007 BA : déchirure de la membrane du toit flottant.

Vos représentants ont mentionné les actions en cours afin de traiter les défauts susmentionnés et/ou mener un diagnostic approfondi afin de garantir la performance de ces équipements.

Demande II.4 :

- a) **Transmettre le plan d'action visant à traiter les défauts susmentionnés et le calendrier de mise en œuvre associé ;**
- b) **Mener une réflexion sur les actions nécessaires à mettre en place pour garantir dans la durée la performance des équipements susmentionnés d'une part et plus globalement du système TEP d'autre part ;**
- c) **Identifier les bénéfices attendus de ces actions pour l'environnement.**

D'autre part, les inspecteurs ont relevé que le recyclage des effluents issus des réservoirs de distillats du système TEP dans le système d'appoint en eau du circuit primaire (REA-eau) n'est plus mis en œuvre à la centrale nucléaire du Blayais. Vos représentants ont expliqué que ce choix a été fait il y a plusieurs années compte tenu de l'activité en tritium de ces effluents. Ces effluents, contenant notamment du bore et des substances radioactives, sont actuellement envoyés vers les réservoirs d'entreposage du système de recueil, de contrôle et de rejet des effluents de l'îlot nucléaire (KER) avant d'être rejetés vers l'estuaire de la Gironde.

Bien que cette pratique ne remette pas en cause le respect des valeurs limites réglementaires en vigueur fixées dans la décision [7], les inspecteurs considèrent qu'elle ne correspond pas à la meilleure technique disponible en matière de réduction à la source de la production d'effluents chimiques ou radioactifs et de consommation d'eau.

Demande II.5 : Réinterroger l'absence de recyclage des effluents issus des réservoirs de distillats du système TEP dans le système REA-eau, au regard :

- a) **De l'optimisation des rejets, en évaluant la contribution du rejet de ces effluents aux rejets des réservoirs KER, notamment en acide borique et substances radioactives ;**
- b) **De la réduction de la consommation d'eau, en évaluant les quantités supplémentaires d'eau déminéralisée à produire pour reconstituer les volumes d'eau du circuit primaire rejetés et des prélèvements d'eau supplémentaires effectués dans l'Isle ou dans la nappe du crétacé supérieur pour produire cette eau déminéralisée ;**
- c) **De la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles imposée par l'article 1.2 de l'arrêté [3] ;**
- d) **Des effets du changement climatique, notamment de la raréfaction de la ressource en eau.**

Systeme d'appoint en eau et en bore dans le circuit primaire (REA)

Les inspecteurs ont examiné le bilan de fonction « REA » et ont constaté que les quatre baches d'appoint en eau du circuit primaire (REA-eau), repérées 9 REA 002 BA, 8 REA 002 BA, 9 REA 001, 8 REA 001 BA présentent des teneurs élevées en oxygène du fait de l'inétanchéité des membranes des toits flottants équipant ces baches. Cette situation a conduit à une perte d'environ 25 000 m³ d'eau pour le site, l'eau contenue dans ces baches n'ayant pu être réutilisée en raison du non-respect des



spécifications techniques pour l'eau d'appoint du circuit primaire et ayant dû être rejetée dans l'environnement.

Vos représentants ont indiqué qu'un plan d'action pour remplacer les membranes des toits flottants des quatre bâches est en cours de déploiement, selon le calendrier suivant :

- 9 REA 002 BA : remplacement prévu semaine 44 de l'année 2024 ;
- 8 REA 002 BA : remplacement prévu début 2025 ;
- 9 REA 001 BA : remplacement prévu début 2026 ;
- 8 REA 001 BA : remplacement prévu fin 2025.

Demande II.6 :

- a) **Confirmer que l'intervention de remplacement de la membrane du toit flottant de la bâches REA-eau 9 REA 002 BA prévue semaine 44 a été réalisée et que les autres interventions 8 REA 002 BA, 9 REA 001, 8 REA 001 BA sont bien planifiées ;**
- b) **Mener une réflexion sur les actions nécessaires à mettre en place pour garantir dans la durée la performance des équipements susmentionnés d'une part et plus globalement du système REA d'autre part ;**
- c) **Identifier les bénéfices attendus pour l'environnement.**

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

Station de production d'eau déminéralisée

Lors de la visite de la station de production d'eau déminéralisée, les inspecteurs ont constaté que l'étiquetage apposé sur certaines canalisations et tuyauteries véhiculant des substances dangereuses (par exemple de l'acide sulfurique à 96% et de la soude), bien que prévu à cet effet, ne précise pas le sens de circulation des fluides.

Demande II.7 : Revoir l'étiquetage des canalisations et tuyauteries véhiculant des substances dangereuses de la station de déminéralisation de façon à indiquer le sens de circulation des fluides.

D'autre part, vos représentants ont indiqué qu'un indicateur de performance de la station de production d'eau déminéralisée était en cours d'élaboration, le but étant d'optimiser la performance des différents systèmes composant cette installation, parmi lesquels : le pompage d'eau brute, le prétraitement, la déminéralisation, le conditionnement et le stockage d'eau déminéralisée.

Les inspecteurs considèrent pertinente la mise en place d'un tel indicateur, qui devrait permettre de réduire la consommation en eau douce, l'utilisation de réactifs chimiques et les rejets associés dans l'environnement.

Demande II.8 : Définir un indicateur de performance de la station de production d'eau déminéralisée et de chaque système qui la compose, afin d'être en mesure d'intervenir sur ces différents systèmes en cas de perte de performance et/ou de mettre en place des pratiques visant à améliorer leur performance, dans un objectif de réduction de la consommation en eau douce, de l'utilisation de réactifs chimiques et des rejets associés dans l'environnement.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que la filière actuelle de gestion des boues du système de prétraitement de la station de production d'eau déminéralisée consiste en un rejet direct au milieu naturel (rejet dans l'estuaire de la Gironde, *via* les fosses de neutralisation). Cette pratique ne correspond pas à la meilleure technique disponible en matière de gestion des boues, notamment en comparaison de filières de valorisation des boues.

Demande II.9 : Réinterroger la filière de gestion des boues du système de prétraitement de la station de déminéralisation au regard de :

- a) **L'optimisation des rejets issus du système de prétraitement de la station de déminéralisation, qui, s'ils ne contenaient pas ces boues ou si leur proportion était réduite, pourrait permettre d'abaisser les flux de matières en suspension, de chlorures et de fer ajoutés par le site dans l'estuaire de la Gironde ;**
- b) **La mise en œuvre des meilleures techniques disponibles imposée par l'article 1.2 de l'arrêté [3], en examinant notamment la faisabilité de mise en place d'une filière alternative de valorisation des boues.**

Demande II.10 : Dans la perspective de l'adaptation au changement climatique, examiner dans quelle mesure l'arrêt du rejet des boues au milieu pourrait contribuer à prévenir l'aggravation du phénomène de formation du bouchon vaseux au sein de l'estuaire, en particulier pendant les périodes estivales ou d'étiage.

Système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants

Les inspecteurs ont examiné le diagnostic mené par le site sur la performance des systèmes de la source froide (« bilan de fonction source froide ») et ont constaté un défaut de performance du système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants.

Vos représentants ont indiqué que ce système, développé et installé au niveau des tambours filtrants de la centrale nucléaire du Blayais lors de sa conception, permet de décoller les organismes vivants plaqués sur les tambours filtrants et de les récupérer dans une goulotte dédiée pour les renvoyer dans l'estuaire de la Gironde, afin de réduire les mortalités induites par le piégeage des organismes par les tambours filtrants. Ce système est composé d'une pompe basse pression qui alimente deux rampes de jets d'eau à basse pression équipées d'environ 60 buses chacune.

Vos représentants ont expliqué qu'un indicateur de performance de ce système avait été élaboré pour évaluer la disponibilité du lavage basse pression durant l'année. Depuis plusieurs années, malgré la mise en place de plusieurs actions de maintenance préventive telles que le remplacement des rampes



à chaque arrêt de réacteur et des pompes basse pression tous les deux ans, le résultat de cet indicateur n'est pas à l'attendu du fait notamment :

- De la présence de boues et de bio-salissures qui bouchent les buses des rampes ;
- De pannes récurrentes des pompes basse pression 3/4 CFI 009/010 PO qui entraînent l'arrêt du fonctionnement du lavage basse pression, et ce pendant des durées variables du fait de difficultés à obtenir les pièces de rechange.

En vue de retrouver et garantir la performance attendue du système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrant, vos représentants ont indiqué avoir mandaté vos services centraux afin d'étudier les différentes solutions techniques possibles à mettre en œuvre. L'avant-projet sommaire est attendu pour mars 2025.

En parallèle, une étude approfondie est en cours de réalisation sur la caractérisation du piégeage des poissons migrateurs au niveau des tambours filtrants. Cette étude vise à actualiser les données d'une étude similaire conduite en 2014 et d'en affiner les résultats. Elle s'inscrit dans le cadre de l'article 5 de la décision [6].

Demande II.11 :

- a) Mener une réflexion sur les actions supplémentaires à mettre en place à court terme pour améliorer la performance du système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants ;**
- b) Faire part des conclusions de l'étude menée par vos services centraux sur les solutions identifiées visant à retrouver et à garantir sur le long terme la performance attendue du système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants, le plan d'action et le calendrier de mise en œuvre associé ;**
- c) Faire part des conclusions de l'étude en cours sur la caractérisation du piégeage des poissons migrateurs au niveau des tambours filtrants.**

Optimisation de la gestion des rejets des effluents liquides

Le I de l'article 4.1.1 de l'arrêté [3], dispose que : « *l'exploitant prend toutes dispositions, dès la conception, pour limiter les rejets d'effluents de l'installation.* »

Bonnes pratiques de rejets liquides radioactifs et chimiques

Les inspecteurs ont examiné l'état d'avancement du déploiement des bonnes pratiques identifiées dans les guides [9] et [10] 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 la centrale nucléaire du Blayais avait procédé très récemment à un état des lieux de la déclinaison sur le site des bonnes pratiques décrites dans les guides [9] et [10]. Il en ressort que certaines bonnes pratiques (BP) sont en cours de déploiement, parmi lesquelles des modifications permettant de réduire les rejets de phosphates (BP n°17) et les rejets en acide borique (BP n°34), de diminuer le risques de saturation du déshuileurs du système de recueil et rejet des effluents du circuit secondaire (BP n°41), de réduire le nombre de filtres consommés lors des opérations de nettoyage des puisards avec, pour conséquence, un gain sur le nombre de coques béton produites (BP n°43) ou d'éviter la pollution des bâches REA-eau par de l'hydrazine, générant par ailleurs des effluents orientés vers le système SEK (BP n°46).

Il en ressort également qu'un certain nombre de bonnes pratiques ne sont pas déployées sur le site du Blayais car elles sont non applicables ou jugées sans plus-value d'après vos représentants (BP n°4 / n°8 / n°2 / n°5 / n°7 / n°9 / n°11 / n°12 / n°15 / n°36 / n°38 / n°42 / n°45 / n°49 / n°27 / n°37).

Au regard des bénéfices escomptés pour l'environnement, les inspecteurs considèrent nécessaire d'encourager la démarche récemment initiée de pilotage du déploiement des bonnes pratiques identifiées dans les guides [9] et [10] par un portage à bon niveau de cette thématique.

Demande II.12 : 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 [9] et [10].

Bonnes pratiques sur l'exploitation des bâches REA-eau

Les inspecteurs ont examiné l'état d'avancement du déploiement des recommandations identifiées dans le guide [14]. Ce guide a été élaboré par EDF dans le but de proposer aux sites des recommandations sur l'exploitation des bâches REA-eau. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter comment ce guide avait été mis en œuvre au Blayais.

Demande II.13 :

- a) **Faire l'état des lieux du déploiement sur le site du Blayais des recommandations issues du guide [14] dans sa version de 2022 pour ce qui concerne l'exploitation des bâches REA-eau ;**
- b) **Pour les recommandations non déployées sur le site, apporter les éléments de justification nécessaires ou préciser, le cas échéant, le calendrier de mise en œuvre.**

Bonnes pratiques de production d'eau déminéralisée

Les inspecteurs se sont interrogés sur le déploiement des bonnes pratiques identifiées dans le guide [12]. Ce guide a été élaboré par vos services centraux EDF dans le but de capitaliser l'ensemble des

bonnes pratiques mises en place sur le parc qui permettent d'optimiser les quantités de réactifs utilisés pour la production d'eau déminéralisée et de réduire les rejets d'effluents associés. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter comment ce guide avait été mis en œuvre sur le site.

Demande II.14 :

- a) **Faire l'état des lieux du déploiement sur le site du Blayais des bonnes pratiques issues du guide [12] dans sa version de 2019 pour ce qui concerne la production d'eau déminéralisée ;**
- b) **Pour les bonnes pratiques non déployées sur le site, apporter les éléments de justification nécessaires ou préciser, le cas échéant, le calendrier de mise en œuvre.**

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 Blayais a transmis le 13 décembre 2022, à l'occasion du réexamen périodique du réacteur n°1, en annexe du rapport de conclusion du réexamen (RCR) [8], 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) [15]. 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 Blayais, au regard de l'efficacité des MTD.

Les inspecteurs ont relevé des incohérences entre les mesures mentionnées dans la note [15] et celles mises en œuvre sur le site, parmi lesquelles :

- L'optimisation du recyclage des effluents du circuit primaire. La note indique en effet que « *les effluents radioactifs borés issus du circuit primaire peuvent être, après passage dans le système TEP, réutilisés comme eau d'appoint au circuit primaire* ». Or, vos représentants ont expliqué que la centrale nucléaire du Blayais a fait le choix il y a plusieurs années de ne plus recycler ces effluents dans le système REA-eau ;
- L'absence de mention des conclusions de l'étude des meilleures techniques disponibles de la station de production d'eau déminéralisée du site du Blayais [13] ;
- La gestion des boues issues du système de prétraitement de la station de production d'eau déminéralisée. La note indique que « *les boues sont envoyées vers un épaisseur statique, conditionnées par un polymère, puis envoyées vers un filtre 4 bandes pour déshydratation* ». Or vos représentants ont expliqué que la filière actuelle de gestion des boues du système de prétraitement de la station de production d'eau déminéralisée consiste en un rejet direct au milieu (rejet dans l'estuaire de la Gironde, via les fosses de neutralisation) ;

- L'efficacité du système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants. La note indique que cette efficacité est démontrée au travers du « *contrôle régulier du bon état des systèmes de lavage à basse pression et d'une maintenance adaptée à chaque arrêt de réacteur afin d'assurer un fonctionnement optimal des systèmes de protection des organismes* ». Or, en dépit de la mise en place des actions susmentionnées, un défaut de performance de ce système persiste, dû notamment à la présence de boues et de bio-salissures et à l'obsolescence des pompes. Vos représentants ont mentionné les actions en cours pour retrouver et garantir la performance attendue du système de récupération par lavage basse pression des tambours filtrants.

D'autre part, les inspecteurs ont constaté dans cette note [15] l'absence d'analyse des MTD vis-à-vis des enjeux particuliers que présentent les différents cours d'eau associés au fonctionnement de la centrale (estuaire de la Gironde, Isle, nappe du crétacé supérieur), notamment leur sensibilité, leurs divers usages, leur évolution prévisible 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.15 : **Mettre à jour, dans le cadre des prochains réexamens périodiques des réacteurs de la centrale du Blayais, la note [15] en prenant en compte les spécificités du site et les enjeux particuliers des cours d'eaux associés au 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 par vos représentants mais que certaines n'avaient pas encore été réparées. Certaines fuites n'ont pas pu être localisées.

Demande II.16 :

- 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.**

Rejets thermiques de la centrale nucléaire du Blayais

Les inspecteurs ont examiné par sondage les registres mensuels des rejets thermiques réalisés par le site. Ils ont constaté que celui du mois de mars 2024 comportait des valeurs erronées portant sur la température de l'eau prélevée dans les déversoirs D1, D2, D3 et D4.

Demande II.17 :

- a) **Expliquer l'origine de ces erreurs ;**
- b) **Transmettre à l'ASN une nouvelle version du registre corrigé ;**
- c) **Vérifier l'absence de données erronées dans l'ensemble des registres transmis à l'ASN depuis le début de l'année 2024 et transmettre le cas échéant les versions corrigées de ces registres.**

Gestion de la production d'eau déminéralisée en situation d'étiage et de crue

Les inspecteurs se sont intéressés à l'alimentation en eau douce de la station de production d'eau déminéralisée, principalement utilisée pour les besoins des circuits primaire et secondaire du site. La station est alimentée en eau de l'Isle, dont les prélèvements sont réalisés, distribués et partagés entre les divers industriels concernés par la société « SAUR ».

En cas d'indisponibilité de l'Isle, une alimentation de secours en eau pour la production d'eau déminéralisée est possible par pompage dans la nappe du crétacé supérieur à partir des forages repérés « 0SEZ401PZ (FA) », « 0SEZ402PZ (FC) », « 0SEZ403PZ (FD) » et « 0SEZ404PZ (FE) », tels que prévus par la décision [6].



Vos représentants ont précisé que le site du Blayais dispose d'un contrat avec la société « SAUR », qui fixe notamment un débit maximal de distribution d'eau douce de 400 m³/h et un seuil de turbidité de l'eau fournie inférieur ou égal à 20 NTU pendant 80% de l'année au minimum.

Ils ont ensuite expliqué que fin 2023 – début 2024, à la suite des fortes pluies d'hiver (période de crue), la turbidité élevée de l'eau de l'Isle a conduit le site à prélever de l'eau dans la nappe du crétacé supérieur pour alimenter la station de production d'eau déminéralisée. D'autre part, dans le RCR du site du Blayais [8], il est indiqué qu'en 2011, à la suite de la sécheresse d'été (période d'étiage), un arrêté préfectoral de restriction de prélèvements d'eau dans l'Isle a conduit le site à prélever 4 358 m³ d'eau douce dans la nappe du crétacé supérieur.

Les inspecteurs considèrent que le recours au pompage dans la nappe du crétacé supérieur, pour alimenter en eau douce la station de production d'eau déminéralisée afin de pallier aux problématiques qualitatives et quantitatives de l'eau de l'Isle en situation d'étiage ou de crue, est une solution discutable vis-à-vis des enjeux de raréfaction de la ressource en eau, d'autant plus que ces phénomènes risquent de s'intensifier et d'être de plus en plus fréquents avec les effets du changement climatique.

Demande II.18 : Dans la perspective de la nécessaire adaptation au changement climatique, établir et présenter une organisation permettant de préparer les conditions de fonctionnement de la station de production d'eau déminéralisée et de son alimentation en eau, pour faire face à des situations hydrométéorologiques dégradées de l'Isle (ex. : situation d'étiage prolongé, etc.), et limiter autant que possible la consommation d'eau de la nappe du crétacé supérieur. Préciser le calendrier de mise en œuvre de cette organisation et de ses mesures opérationnelles.

Gestion économe de la ressource en eau

Les inspecteurs se sont intéressés aux mesures identifiées par la centrale nucléaire du Blayais pour répondre aux objectifs visés par le plan Eau lancé par le gouvernement en mars 2023 en matière de réduction effective de la consommation en eau à atteindre en 2030.

Vos représentants ont présenté les différentes mesures identifiées à date afin de réduire et d'optimiser la consommation en eau, parmi lesquelles :

- Mieux exploiter les compteurs volumétriques existants afin de diagnostiquer au plus tôt les fuites sur les canalisations véhiculant de l'eau douce et de l'eau potable. Installer de nouveaux compteurs volumétriques sur les canalisations véhiculant de l'eau potable ;
- Réparer les fuites sur les canalisations véhiculant de l'eau potable et sur celle véhiculant de l'eau douce de l'Isle pour alimenter la station de production d'eau déminéralisée ;
- Réaliser la cartographie du réseau d'eau potable du site du Blayais ;
- Réduire la durée des essais périodiques des forages repérés « 0SEZ401PZ (FA) », « 0SEZ402PZ (FC) », « 0SEZ403PZ (FD) » et « 0SEZ404PZ (FE) afin de limiter la consommation d'eau de nappe souterraine ;

- Intégrer dans les programmes de rénovation-construction de bâtiments tertiaires la mise en place de mesures permettant la réduction de la consommation d'eau potable comme par exemple la récupération des eaux de pluie de toiture et leur valorisation pour certains usages ;
- Développer différentes actions visant à réduire la consommation en eau ou les rejets chimiques du site, comme par exemple :
 - o Remplacer les membranes défectueuses des toits flottants des baches REA-eau ;
 - o Remplacer les climatiseurs à « eau perdue » des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN) 8 et 9 ;
 - o Réaliser une modification « anti-carbonatation » du ciel des baches du système de réfrigération intermédiaire (RRI) permettant de réduire les rejets en phosphates (BP n°17 du guide [9]) ;
- Etudier la mise en œuvre du projet « reUse SEK » en cours d'expérimentation sur le parc EDF visant à réutiliser les effluents SEK pour obtenir une eau déminéralisée et réalimenter directement les baches de stockage des systèmes de distribution d'eau déminéralisée du circuit secondaire (SER) et primaire (SED).

Vos représentants ont indiqué que ces mesures seront examinées lors d'une revue de macroprocessus planifiée mi-octobre 2024.

Demande II.19 : Informer l'ASN de l'ensemble des actions retenues visant à réduire et optimiser la consommation d'eau du site du Blayais et de leur planification prévue, ainsi que des potentiels d'économie d'eau attendus.

D'autre part, dans le cadre des discussions sur la gestion économe de la ressource en eau, vos représentants ont exprimé un point de vigilance concernant l'impact associé aux opérations de pompages dans la nappe du crétacé supérieur prévues à fréquence quinquennale dans le cadre des essais périodiques des quatre puits du dispositif de la source d'eau ultime (SEU) (« maintenance quinquennale »). Cette opération consiste à pomper dans la nappe sur une durée de trois jours au maximum au débit d'exploitation pour évaluer le comportement de l'aquifère et caractériser son cône de rabattement. C'est à partir de cette « maintenance quinquennale » qu'EDF est capable d'estimer la disponibilité sur 15 jours de la ressource en eau.

La mise en œuvre de ces prélèvements effectués lors de ces opérations de maintenance quinquennale pourrait préalablement nécessiter de modifier *a minima* la décision [6].

Demande II.20 : Dans le dossier de demande d'autorisation de modification notable relatif aux opérations de maintenance quinquennale des puits du dispositif SEU, évaluer l'impact des pompages sur la productivité de l'aquifère et la disponibilité de la ressource en eau. Tenir compte dans cette évaluation de la sensibilité et des enjeux de cette ressource et de ses évolutions possibles sous l'effet du changement climatique. Définir également des solutions qui permettent d'associer ces opérations aux objectifs d'une gestion plus économe de la ressource en eau.



Préservation de la biodiversité

La centrale nucléaire du Blayais a identifié plusieurs mesures à mettre en place en lien avec les activités du site pour répondre aux objectifs visés par la stratégie nationale de Biodiversité 2030 en matière de réduction des pressions qui s'exercent sur la biodiversité et de restauration de la biodiversité dégradée.

Demande II.21 : Informer l'ASN de l'ensemble des actions retenues et de leur planification prévue, ainsi que des potentiels bénéfiques attendus pour la biodiversité.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet.