

Référence courrier :
CODEP-BDX-2021-044384

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech
BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX
Bordeaux, le 22 novembre 2021

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Golfech

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2021-0079 du 22 septembre 2021

Confinement liquide de substances non radioactives – inspection inopinée

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 relative aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;
- [3] 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 ;
- [4] Avant-projet sommaire (APS) EDF PGF01Z000091019TGCB indice D du 22 juin 2021 concernant la stratégie de confinement ultime intégrant la situation avec le cumul des eaux pluviales ;
- [5] Courrier de l'ASN n°CODEP-DCN-2020-041378 du 19 août 2020 relatif au confinement liquide sur le parc des CNPE ;
- [6] note d'étude inspection des réseaux gravitaires – définition des critères d'acceptabilité des défauts, référencée D305217064686 indice B

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base dans le périmètre d'une INB] en références, une inspection inopinée a eu lieu le 22 septembre 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « confinement liquide de substances de non radioactives ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION



L'inspection en objet concernait le contrôle inopiné de dispositions organisationnelles et techniques prises par l'exploitant pour confiner des effluents liquides non radioactifs en cas de déversement accidentel de produits dangereux et en période de fortes pluies, et ainsi éviter une pollution du milieu naturel. Cette inspection s'inscrit plus largement dans le cadre d'une action « coup de poing » menée sur différents CNPE de France au cours de la même période. Elle reposait le matin sur la réalisation d'un exercice dont les hypothèses ont été communiquées par l'équipe d'inspection de l'ASN à l'exploitant. L'après-midi était consacrée aux moyens de confinement utilisés lors de l'exercice et notamment le bassin d'orage et la vanne d'isolement associée. Les perspectives d'amélioration de la stratégie de confinement ont également été abordées au regard de l'examen de l'avant-projet sommaire [4].

L'exercice consistant en un déversement accidentel de soude pendant un épisode pluvieux a été globalement maîtrisé même si des aspects organisationnels et techniques importants sont à améliorer. Une partie de la pollution a rejoint de manière fictive le milieu naturel mais la grande majorité a pu être circonscrite sur site. Les réflexions de votre équipe de crise, chargée de la gestion de la crise, sur la conduite à tenir en fonction de l'avancé de l'exercice témoignent d'une bonne sensibilité aux enjeux environnementaux pour ce type d'évènement. En particulier, l'envoi d'une personne pour surveiller la montée des eaux dans le bassin ou encore la demande de mobilisation de camions citernes d'une entreprise tierce, dont un contrat de collaboration avec vos services a été signé de manière préventive, sont à souligner. Les inspecteurs estiment qu'il est nécessaire que vous preniez en compte les enseignements tirés de cet exercice en tenant compte de l'ensemble des constats faits à cette occasion.

S'agissant des moyens de confinement utilisés, de leur efficacité et de leur contrôle, la situation du site n'est actuellement pas conforme aux regards des textes réglementaires visés en référence. Les inspecteurs estiment que l'étanchéité du bassin de confinement et de la vanne d'isolement avec le milieu naturel sont à améliorer notamment en renforçant la qualité du contrôle de l'état des revêtements du bassin de confinement. Les activités de réparation du réseau de collecte des eaux potentiellement polluées doivent également être menées dans des délais plus courts. Les inspecteurs ont cependant constaté que vous avez engagé une étude [4] afin de définir les travaux nécessaires pour assurer un confinement liquide plus efficace. Cette étude, menée de manière concomitante avec les autres CNPE du parc électronucléaire français, fait l'objet d'une instruction nationale en cours.

Suites de l'exercice « confinement liquide »

Les articles 7.1 et 7.6 de l'arrêté [2] précisent respectivement que :

« L'exploitant met en œuvre une organisation, des moyens matériels et humains et des méthodes d'intervention propres, en cas de situation d'urgence, de manière à :

— assurer la meilleure maîtrise possible de la situation, notamment en cas de combinaison de risques radiologiques et non radiologiques ;

— prévenir, retarder ou limiter les conséquences à l'extérieur du site. »

« II. — Les exercices et les situations d'urgence réelles font systématiquement l'objet, respectivement, d'une évaluation ou d'un retour d'expérience. Si nécessaire, le plan d'urgence interne est mis à jour et modifié au vu des enseignements tirés »

Le scénario de l'exercice prévoyait pendant une durée d'environ 2 heures, le déversement accidentel de soude d'un camion-citerne sur la voirie du réacteur 2 en période de forte pluie. L'équipe d'inspection s'est divisée en deux. L'un des inspecteurs suivait l'équipe d'intervention au plus près de l'incident tandis que l'autre suivait les agents EDF en salle de commande puis au niveau du bâtiment de sécurité (BDS) où se trouvait le commandement et la coordination des équipes de crises du site.

Les inspecteurs ont analysé l'adéquation des moyens de lutte utilisés au regard du risque de pollution du milieu naturel à combattre. Ils ont notamment examiné les moyens de confinement existant, les mesures organisationnelles mises en œuvre, la définition de la stratégie de confinement, la rapidité d'exécution des actions décidées en salle et sur le terrain, la communication entre les différents intervenants, ainsi que l'adhérence aux procédures utilisées par vos équipes.

La stratégie de confinement repose sur les kits « pollution » placés au plus près du déversement, le réseau du système des eaux pluviales (SEO), le bassin d'orage d'environ 3300 m³ associé à sa vanne de sectionnement dite vanne « pelle ». Ces deux derniers équipements sont des éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2].

Lors de cet exercice, les inspecteurs ont procédé aux constats suivants (par ordre chronologique) :

- une partie de la pollution fictive (mélange pluie et soude) au début de l'exercice n'a pas pu être circonscrite sur le site. Le bassin d'orage et la vanne « pelle » obturant l'unique émissaire « W1 » de la zone concernée ne sont pas totalement étanches (voir points A.3 et A.4). En outre, les effluents ont continué à se déverser librement fictivement dans la Garonne avant que la vanne « pelle » ne soit fermée 25 minutes après le déclenchement de l'exercice. Sa fermeture ne peut être commandée à distance et nécessite donc l'intervention d'un agent sur place ;
- la localisation du poste d'appel de secours n'est pas facilement identifiable depuis l'extérieur ;

- au premier instant de l'exercice, la prise d'information par l'opérateur joint au 18 doit être améliorée. Aucune précision sur l'intensité de la pluie n'a été demandée par l'opérateur à l'agent témoin sur place de l'événement. Pour y pallier, les bulletins de météo-France ont été consultés par la suite et vos représentants ont pris comme hypothèse une pluie correspondant à une hauteur d'eau de 10 mm ;
- l'agent en charge de la levée de doute au début de l'exercice ne portait pas les équipements de protection individuels appropriés ;
- le kit « anti-pollution » était incomplet. Il manquait des gants adaptés au produit répandu ;
- des bouches du réseau de collecte des eaux pluviales SEO n'ont pas de plaque d'identification ;
- l'obturation de bouches du réseau SEO aurait pu causer un débordement du mélange « eaux de pluie + soude » vers la zone de dépotage de fuel des groupes diesel. Cette zone dispose d'une rétention qui lui est propre dont la séparation avec d'autres réseaux doit être préservée. Les inspecteurs estiment que vos représentants sur site n'ont pas identifié la coexistence de ces deux enjeux ;
- le directeur des secours ne disposait pas de la fiche de manœuvre n°3 comme demandé par l'opérateur au téléphone et n'a donc pas pu appliquer. Cette fiche précise les actions immédiates à mettre en place dès l'alerte. L'expérience d'autres agents du site a permis de combler ce manque et notamment le lancement de l'actionnement de la vanne « pelle ». Le directeur des secours ne disposait d'ailleurs pas d'information sur la nature du produit répandu ;
- la zone de déversement a été balisée trop tardivement, environ 30 minutes après l'alerte ;
- le plan d'appui et de mobilisation (PAM) environnement a été déclenché 35 minutes après l'alerte. Cette durée paraît importante au regard de la menace de pollution caractérisée par une pluie continue et une fuite de soude non maîtrisée. Par ailleurs, le logigramme « LOIC » de prise de décision utilisé précise un déclenchement du PAM dès qu'un déversement liquide est en cours. Le PAM aurait donc dû être déclenché plus tôt ;
- le remplissage du bassin d'orage est surveillé visuellement par un agent envoyé sur le terrain. Toutefois, un volume d'effluent préexistant de 180 m³ a été pris en compte de manière forfaitaire. La justification de ce volume n'a pas pu être apportée aux inspecteurs. La consultation des plans du bassin n'a pas permis aux inspecteurs de comprendre l'origine de cette valeur ;
- l'analyse du risque d'inondation interne de la plate-forme du CNPE consécutif au confinement des effluents pour protéger l'environnement n'a pas été examinée. Néanmoins, l'ASN relève que les capacités de rétention du site sont supérieures aux volumes susceptibles d'être déversés au cours du scénario joué. Interrogé sur le sujet, vos représentants ont précisé aux inspecteurs qu'ils auraient appliqué les règles générales d'exploitation en privilégiant la sûreté des installations ;
- les équipements de pompage au plus près du camion fuyard sont arrivés sur zone trop tard eu égard de la cinétique de l'événement (environ 2 heures après l'alerte).

A.1 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de l'exercice en intégrant l'ensemble des constats formulés ci-dessous. En particulier, vous indiquerez de quelle manière les constats des inspecteurs ainsi que ceux de vos agents qui ont participé à l'exercice ont été pris en compte pour améliorer la gestion du confinement liquide en situation d'urgence.

Inétanchéité du bassin d'orage et de la vanne « pelle »

Le point I et II de l'article 4.3.6. de la décision [3] précise que

« I. - Pour l'application des articles 4.1.1 et 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, 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 susvisé. 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. »

Les inspecteurs se sont rendu à l'intérieur du bassin de confinement pour apprécier l'intégrité des différents revêtements le composant. En partie basse, des travaux pour jointoyer les dalles du caniveau en béton ont été réalisés en application du plan d'action n°214190. Ceux-ci sont visibles et n'appellent pas de remarques de la part des inspecteurs.

Cependant les inspecteurs ont constaté que le bassin d'orage n'offre pas toutes les garanties attendues en matière d'étanchéité :

- le joint assurant l'étanchéité entre le caniveau en béton et la géomembrane est inexistant ;
- La géomembrane comporte plusieurs trous de petits diamètres ;
- des réparations présentent des malfaçons (géomembrane fondue au lieu de patch collé/soudé).

A.2 : L'ASN vous demande de procéder aux réparations nécessaires pour rétablir l'étanchéité du bassin de confinement liquide. Ce bassin étant un équipement important pour la protection au sens de l'arrêté [2], vous justifierez que les réparations permettent de garantir la pérennité du respect des intérêts. Cette géomembrane étant sujette au vieillissement, vous vous prononcerez notamment sur sa durée de vie au regard des critères d'étanchéité requis.

Intervention sur un équipement important pour la protection : contrôle de l'intégrité du bassin de confinement et du réseau SEO

Le II de l'article 2.5.2 de l'arrêté [2] prévoit que :

« Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »



Le réseau SEO participe au dispositif de confinement liquide. L'exploitant précise que des contrôles réguliers sont menés pour vérifier son état. Les éventuelles réparations sont priorisées en fonction de leur localisation et notamment de leur proximité avec le bassin de confinement. L'exploitant a indiqué que les incidents les plus significatifs sont traités dans un délai maximal de 3 ans. En application de la note [6], au vu du retour d'expérience et de la gravité des défauts identifiés sur le réseau SEO, ce délai de réparation peut être réduit à 1 an.

A.3 : L'ASN vous demande d'intégrer dans vos référentiels internes (plans de contrôle et de maintenance des réseaux de collectes des eaux pluviales) pour les zones du réseau SEO valorisées comme rétention pour les pollutions, un prescriptif imposant un délai d'un an entre la détection d'un défaut remettant en cause l'étanchéité du réseau et la réparation de ce dernier, conformément à votre note [6]

La gamme de contrôle de la géomembrane du bassin de confinement n°GAIT000SEO0004 indice 1 détaille l'examen visuel à pratiquer pour repérer tous les défauts. Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs l'origine des défauts constatés au point précédent. La dernière campagne de contrôle qui date du 17 janvier 2020 n'a pas n'identifiée pas les défauts constatés. Les contrôles ont été faits à la jumelle. Les inspecteurs estiment que cela peut expliquer leur manque d'efficacité pour détecter des défauts de taille réduite. L'application de la gamme de contrôle prévue ne permet donc pas de mener un contrôle permettant de détecter tous les défauts.

A.4 : L'ASN vous demande de faire évoluer la gamme relative au contrôle de la géomembrane du bassin de confinement n°GAIT000SEO0004 indice 1 en y intégrant des modalités de contrôle assurant la détection de tous les défauts d'étanchéité susceptibles d'être rencontrés.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Retour sur l'avant-projet sommaire relatif au confinement liquide des réseaux d'eaux pluviales

Les dispositions matérielles existantes sur le site ne permettent pas le respect dans toutes les configurations de certaines dispositions définies dans la décision [3] relative au confinement des eaux du réseau de collecte des eaux pluviales. Dans certains cas, le confinement insuffisant d'effluents provenant de l'extinction d'un éventuel incendie survenu sur le site dans le contexte défavorable de forte pluie pourrait être à l'origine d'une pollution du milieu naturel.

Afin de remédier à cette situation, l'ASN a demandé à l'ensemble des CNPE concernés à travers le courrier [5] et en particulier au CNPE de Golfech de transmettre un état des lieux de la situation actuelle, la stratégie de confinement à mettre en place, les solutions techniques et organisationnelles à prévoir et le calendrier de mise en œuvre associé. Dans ce cadre, le dernier élément fourni par le CNPE de GOLFECH est l'avant-projet sommaire (APS) [4]. Il détaille les solutions techniques envisageables et propose un calendrier de déploiement des mesures permettant de répondre aux objectifs attendus.



Les inspecteurs se sont fait préciser un certain nombre de points sur le contenu de cet avant-projet sommaire. Au regard des échanges, les inspecteurs estiment que des compléments sont à apporter. Les inspecteurs ont examiné l'atteinte des objectifs réglementaires, les principales hypothèses de dimensionnement des moyens de confinement et les délais de réalisation des travaux de mise en conformité. L'APS [4] de Golfech fait l'objet d'une instruction en cours au niveau national.

B.1 : L'ASN vous demande, au regard de l'APS relatif au confinement liquide des réseaux d'eau pluviales, de :

- **Justifier l'absence de prise en compte des bâtiments tertiaires (bureaux, bungalows etc.) dans le calcul des eaux d'extinction incendie. Le risque d'incendie dans ce type de bâtiment ne peut être écarté. Cette approche conduit à ne pas équiper certains points de rejets (ex : R16) de moyens de confinement alors qu'un risque de pollution du milieu naturel existe ;**
- **détailler le calcul du volume de confinement de 234 m³ du réseau SEO au niveau de l'émissaire W2 en l'absence de données sur le niveau des fils d'eau ;**
- **identifier et anticiper les éventuelles procédures réglementaires à mener en cas de modification des points de rejets (ex : dévoiement des effluents issus de la filtration des eaux brutes (SFI)) ou de leurs caractéristiques par rapport aux dispositions de l'arrêté [4]. Ces délais réglementaires peuvent être dimensionnant pour la réalisation de travaux ;**
- **indiquer, à ce stade, la solution technique (B ou C) retenue pour traiter les effluents collectés par l'émissaire W2. Les recommandations formulées en partie 9 ne font pas émerger une des solutions ;**
- **fixer le délai maximal d'intervention pour stopper le fonctionnement automatique de l'ouverture des futures vannes d'isolement du réseau SEO. L'ouverture de ces vannes toutes les 3 heures peut intervenir peu de temps après une pollution. Le confinement liquide ne serait ainsi pas maîtrisé ;**
- **transmettre les pages 34 à 37 qui sont manquantes. Elles portent sur les couts des travaux et le planning des travaux ;**
- **clarifier la date de mise en conformité des installations. Une échéance en 2022 est indiquée aux pages 9 et 10 tandis qu'un délai de 50 mois figure en page 38.**

Qualification du bassin de confinement et pérennité de l'étanchéité

Le bassin de confinement liquide est à l'origine un bassin de rétention des eaux pluviales. Il n'a pas été conçu initialement pour recueillir des produits chimiques concentrés ou un mélange de ces produits avec des eaux pluviales et eaux d'extinction. Ce bassin étant un maillon essentiel de la stratégie de confinement liquide, les inspecteurs se demandent si les caractéristiques actuelles des revêtements utilisés permettent de remplir ce nouvel objectif. Par ailleurs, le programme de base de maintenance préventive définit une périodicité quinquennale de contrôle de l'état de la géomembrane et du caniveau en béton. Les inspecteurs estiment qu'une réflexion est à engager par l'exploitant sur cette périodicité au regard du vieillissement éventuel du bassin et des nouvelles contraintes avec les produits chimiques susceptibles d'y être entreposé temporairement.

B.2 : L'ASN vous demande de lui justifier que l'état actuel des revêtements du bassin (béton et géomembrane) est compatible avec les différents types de produits chimiques susceptibles d'y être recueillis temporairement ;

B.3 : L'ASN vous demande d'engager une réflexion sur la périodicité quinquennale de contrôle de l'état des revêtements (béton et géomembrane) au regard des contraintes de rétention du bassin de confinement. Vous lui ferez part de vos conclusions.



C. OBSERVATIONS

Néant.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R.596-5 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'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE

Bertrand FREMAUX