

**Division d'Orléans**

**Référence courrier :** CODEP-OLS-2025014760

**Monsieur le Chef du site en déconstruction**  
EDF DP2D – CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux  
BP 18 41220  
SAINT LAURENT NOUAN

Orléans, le 28 février 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Site EDF de Saint-Laurent - INB n° 74 et 46  
Lettre de suite de l'inspection du 23 janvier 2025 sur le thème « agressions externes »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2025-0844 du 23 janvier 2025

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Courrier D455524011904 EDF du 27 juin 2024 accompagnant le dossier de déclaration de mise à jour du rapport de sûreté et des EIP relatifs à l'INB n° 74  
[3] Note D455617062017 : liste des éléments importants pour la protection issue du dossier de réexamen de 2017  
[4] Courrier n° CODEP-DRC-2021-039721 du 14 septembre 2021 accusant réception du rapport de conclusions de réexamen de l'INB n° 74 et demandant des compléments

Monsieur le Chef du site en déconstruction,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 23 janvier 2025 sur le site de Saint-Laurent A sur le thème « agressions externes », et plus spécifiquement sur l'aléa inondation.

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

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème « agressions externes » pour les INB n° 46 et 74, et plus spécifiquement sur l'aléa inondation. Après une présentation des actualités du site par vos représentants, ces derniers ont précisé les documents applicables de votre référentiel ainsi que les types de risques relatifs à l'inondation recensés et les éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) définis. Les inspecteurs ont examiné certaines mesures mises en œuvre ou prévues, en fonctionnement normal ou accidentel, pour conserver un état sûr des installations en cas d'inondation externe.

Les inspecteurs ont également consulté différents documents liés à la gestion de crise en cas d'inondation externe. Ils ont par ailleurs examiné par sondage des contrôles et essais périodiques (CEP) réalisés sur les EIP relatifs au thème de l'inspection. Un exercice d'alerte inondation a été mené à la demande des inspecteurs afin d'examiner la mise en œuvre d'une sélection d'actions définies dans votre référentiel. Cet exercice a notamment conduit les inspecteurs à se rendre dans les locaux HK0502/0507/0508 de la tranche 6 (Saint Laurent A2) ainsi que dans différentes zones de stockages à mettre en sécurité. Les inspecteurs se sont également rendus aux abords du mur anti-inondation et du système de pompage des silos ont également été vus.

Au vu des constats effectués, les inspecteurs considèrent que la maîtrise du thème est globalement satisfaisante. Les actions examinées dans le cadre de l'exercice ont été correctement déployées. Le personnel impliqué a montré sa connaissance des procédures et l'organisation requise pour ce type de situation a été mise en place. Cependant, des justifications sont demandées sur les suites données aux non-conformités relevées lors du dernier CEP des batardeaux, sur l'étanchéité de certains équipements ou locaux ainsi que sur l'absence de fiche d'écart relative au dysfonctionnement de l'automate du système d'alarme des pompes des silos. Des améliorations sont attendues sur la traçabilité des CEP et les inventaires de bouteilles de gaz et de matériel. De plus, les inspecteurs formulent une observation quant à la cohérence de la documentation en vigueur. Enfin, lors de la visite terrain, il a été constaté une zone de stockage de matériel dédiée à d'autres entités pour laquelle il conviendra de justifier l'absence de risque vis-à-vis d'une inondation externe.

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

Sans objet

∞

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Défaillance de l'automate du système de pompage des silos**

Le système de pompage des silos, piloté par automate, permet un abaissement du niveau de la nappe phréatique. Il est défini comme EIP et fait l'objet d'un CEP annuel. Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur une éventuelle défaillance des pompes du système. Ils ont indiqué que seul l'automate du système de pompage avait, en 2022 puis 2024, connu une défaillance. Les inspecteurs ont alors consulté le constat CAMELEON n°C0000399132 indiquant que lors du CEP du 15 juin 2022, les intervenants ont rencontré un problème avec l'automate et ne sont pas parvenus à lancer les pompes en automatique. Seule la conduite à tenir en cas d'indisponibilité des pompes est définie dans les règles générales d'exploitation de l'INB n° 74. Vos représentants ont indiqué que la consigne particulière de surveillance n° 139, validée le 22 juin 2022, a ainsi été rédigée et mise en œuvre pour encadrer la période de dysfonctionnement de l'automate. Les inspecteurs l'ont également examiné. L'automate a été réparé mi-septembre 2022 et le système de pompage requalifié le 26 septembre 2022. Concernant la défaillance survenue en 2024, les inspecteurs ont également regardé la consigne particulière. Cependant, aucune fiche de constat n'a pu être présentée pour le dysfonctionnement survenu en 2024. Vos représentants, interrogés à ce sujet, n'ont pu justifier l'absence d'ouverture de fiche de constat.

**Demande II.1 : statuer sur la nécessité d'ouvrir une fiche de constat suite au dysfonctionnement de l'automate des pompes des silos survenu en 2024 et le cas échéant transmettre cette fiche.**

### **Contrôle du mur anti-inondation des silos**

Les silos sont protégés par un mur anti-inondation, devenu EIP suite au dossier de déclaration déposé par courrier référencé [2]. Ce dossier précise que le mur en béton armé repose à la cote 83,40 m NGF O, pour une arase haute à la cote 83,94 m NGF O, soit au-dessus de la cote maximale des scénarii d'inondation externe et qu'un relevé topographique devait être réalisé en 2024 pour vérifier la hauteur du mur anti-inondation à la cote 83,94 m NGF O. Les inspecteurs ont ainsi consulté le compte rendu du relevé topographique réalisé par un prestataire du 22 au 25 juillet 2024 qui n'amène pas de commentaires. Vos représentants ont précisé que le contrôle de fissuration du mur inondation serait réalisé avant le 23 avril 2025, dans le cadre du contrôle de parement des silos n° 5 et 6.

**Demande II.2 : transmettre le rapport de contrôle de fissuration du mur inondation et, le cas échéant, le plan d'actions associé ainsi que les critères de priorisation des actions.**

### **Étanchéité des moyens mis en œuvre en cas d'inondation (batardeaux et boudins absorbants)**

La note D455521000113 d'organisation de la surveillance des INB n° 46 et 74 mentionne les besoins en surveillance et les moyens et actions associés mis en œuvre, notamment en cas d'inondation. Elle indique la nécessité de mettre en place des batardeaux et des boudins absorbants de manière à atteindre la cote de 83,94 m NGF (crue majorée de sûreté) pour que certains locaux ou équipements ne soient impactés par une inondation.

Elle mentionne que le contrôle et la maintenance sont réalisés selon la note D455524022962. Les inspecteurs ont consulté le compte rendu de ce contrôle, réalisé pour la première fois le 21 janvier 2025, qui mentionne des non-conformités (chocs sur des lames, vis empêchant la mise en place du batardeau dans le guide, absence de boulons notamment). Vos représentants ont indiqué que le plan d'actions n'avait pas encore été défini.

**Demande II.3 : transmettre le plan d'action assorti d'échéances suite aux non-conformités relevées lors du contrôle des batardeaux réalisé le 21 janvier 2025.**

Par ailleurs, la note D455521000113 précise la configuration spécifique à mettre en œuvre pour assurer l'étanchéité des boudins selon les préconisations du fabricant, à savoir créer un mur en pyramide avec des boudins disposés en quinconce sur 1,5 m de profondeur et 0,5 m de hauteur. Lors de l'exercice, ce dispositif a été mis en œuvre par vos représentants, sur demande des inspecteurs, en tranche 6 entre les locaux HK0507 et HK0503. Il a été constaté que le local HK0507 ne pouvait permettre la profondeur de pose préconisée par le fabricant. Par ailleurs, les deux autres localisations à protéger par des boudins à proximité ont été visitées par les inspecteurs (entrée du local HK0509 et au sud du local HK0506). La configuration de l'emplacement au sud du local HK0506 ne permet pas non plus la disposition des boudins préconisée par le constructeur.

**Demande II.4 : justifier que les différentes configurations observées en tranche 6 permettent l'étanchéité du système de confinement par boudins par rapport aux préconisations du fabricant. Le cas échéant, détailler chaque configuration dans la note d'organisation D45521000113.**

### **Absence de système d'étanchéité du local HK0508**

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté la présence d'une ancienne délimitation d'étanchéité dans le local HK0508 vers le local inférieur (local 6STD001FW dénommé STOD). Interrogés à ce sujet, vos représentants n'ont pu justifier l'absence de dispositif d'étanchéité pour ce local. Ils ont par ailleurs précisé que pour le local jumeau en tranche 5 (de configuration identique), un batardeau était présent en amont du local, qui est donc protégé d'une éventuelle inondation.

**Demande II.5 : justifier de l'absence de mise en œuvre de dispositif étanche de protection pour le local HK0508 en tranche 6.**

### **Justification de l'étanchéité des tapes des descenseurs**

Le réexamen de sûreté réalisé en 2017 a défini la nécessité de protéger les locaux dits « MEC » des tranches 5 et 6, notamment au niveau des descenseurs qui permettaient de relier la piscine par un tunnel. Des obturations (tapes) ont été mises en place. Ces tapes sont définies dans le réexamen comme EIP [3]. Interrogés sur les contrôles réalisés sur ces tapes, vos représentants ont indiqué que des contrôles pouvaient être réalisés sur demande mais qu'aucun n'avait été réalisé depuis leur installation.

#### **Demande II.6 : justifier de l'absence de nécessiter de réaliser des contrôles d'étanchéité sur les tapes des descenseurs définies comme EIP.**

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont vérifié une des tapes, installée dans la piscine de pré-stockage de la tranche 6. Ils ont constaté la présence d'un scotch tout autour de cette tape. Vos représentants n'ont pas su expliquer l'origine de cette situation et si l'étanchéité était garantie. Ils ont ajouté que l'étanchéité était réalisée sur l'autre côté de la tape, non visible.

#### **Demande II.7 : justifier de l'étanchéité de la tape mise en œuvre sur le descenseur de la piscine de pré-stockage de la tranche 6.**

### **Modalités d'exploitation de la zone d'entreposage multi-entités**

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté une zone d'entreposage de matériel qui contient d'après vos représentants du matériel appartenant à diverses entités (SLA, SLB, prestataire). Ils ont observé que l'état des stocks de la zone d'entreposage de SLA n'indiquait pas la présence de certains containers. Pour les autres entités, l'inventaire n'était pas affiché. Interrogés sur la gestion de cette zone, vos représentants n'ont pas pu préciser clairement les modalités d'exploitation de cette zone ni les mesures de gestion en cas d'inondation.

#### **Demande II.8 : justifier des modalités d'exploitation de la zone de stockage de matériel multi-entités. Préciser les modalités de mise en sécurité en cas d'inondation.**

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

### **Référentiel applicable**

**Observation III.1 :** au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que le référentiel applicable aux INB n° 46 et 74 n'est pas cohérent. En effet, la liste des EIP n'a pas été mis à jour suite au dernier dossier de réexamen. Par ailleurs, le guide ASN n° 13 sur le risque inondation a été pris en compte dans le cadre du dossier de démantèlement. Une partie de la documentation a pris en compte les débits et cotes actualisés ainsi que la liste des EIP, notamment au travers du dossier de déclaration [2] pour l'INB n° 74. Les hypothèses retenues et données finales sont actuellement en cours d'instruction dans le dossier de démantèlement. L'exploitant avait précisé lors de l'inspection que cette mise à jour provenait d'une demande de l'ASN référencée dans le courrier [4]. Il s'avère après vérification que ce courrier de demandes de compléments suite aux conclusions du réexamen imposait par sa demande [74-REEX-9] d'inclure le mur anti-inondation qui ceinture les silos, la toiture de protection et le surbau en béton autour de la tuyauterie de la « solution palliative » à la liste des EIP, en précisant leurs exigences définies. La mise à jour réalisée dans le dossier [2] n'est pas conforme aux demandes du courrier [4]. La cohérence des référentiels sur l'ensemble de ces points sera suivie dans le cadre des instructions en cours.

### **Transmission de documents**

**Observation III.2 :** vos représentants ont indiqué lors du point d'actualité qu'une inspection télévisuelle des réseaux d'eaux pluviales réalisée en 2024 mènera à un plan d'actions sur quatre ans avec un système de priorisation par gravité. Vos représentants, à la demande des inspecteurs, se sont engagés à transmettre les résultats de l'inspection télévisuelle et le plan d'actions associé défini.

**Observation III.3** : vos représentants ont également présenté lors du point d'actualité l'état d'avancement du chantier de dépollution engagé sur les zones des anciens transformateurs, de l'ancien poste de régénération et traitement d'eau RTE, de l'ancien poste « DEGREMONT », de la zone de l'ancien réservoir de fuel domestique ainsi qu'au niveau de l'emprise du bâtiment d'entreposage des châteaux IU. Vos représentants se sont engagés à transmettre le rapport de fin de chantier qui doit être finalisé fin février 2025.

#### **Vigilance sur la traçabilité des CEP**

**Observation III.4** : les inspecteurs ont consulté les CEP relatifs à l'enceinte géotechnique des silos. Le contrôle du bon fonctionnement du système de pompage, initialement non conforme, a été repris dans les délais définis pour ce contrôle. Les résultats des étapes à mettre en œuvre et des contrôles à réaliser sont renseignés sur une même annexe sans faire la distinction entre les deux essais. Toutefois, les éléments consignés et les informations figurant dans le cahier de surveillance permettent cependant de justifier que l'ensemble des contrôles a bien été réalisé. Par ailleurs, pour le contrôle réalisé sur l'alarme de niveau très haut, les inspecteurs ont constaté l'absence de relevé pour la valeur de courant injecté. Il vous appartient d'être vigilant sur la traçabilité des CEP réalisés.

#### **Clarification des documents opérationnels de gestion de crise**

**Observation III.5** : les inspecteurs ont consulté durant l'inspection les documents de gestion de crise relatifs à l'inondation qui ont été ensuite transmis par courriel du 31 janvier 2025. Vos représentants ont expliqué l'imbrication de ces différents documents opérationnels qui n'apparaissaient pas clairs aux inspecteurs, notamment sur les critères de déclenchement d'alerte. Par ailleurs, ces documents ne traduisent pas les débits de Loire à une côte de crue. Par courriel du 31 janvier 2025, vos représentants ont indiqué qu'un travail était en cours au niveau national pour améliorer ce point. L'ASNR prend note de votre engagement.

#### **Compétence du personnel**

**Observation III.6** : les inspecteurs soulignent l'implication et la compétence du personnel sur le déroulé de l'exercice réalisé. La personne en charge de l'astreinte technique a simulé une cellule de crise avec les personnes en charge des actions à réaliser dans le cadre d'une alerte inondation. Par ailleurs, les personnes en charge des différentes actions réalisées lors de l'exercice possédaient une bonne connaissance des procédures.

**Observation III.7** : lors de l'exercice, les inspecteurs ont vérifié la mise en sécurité des produits chimiques définies par le référentiel de l'INB n° 46. L'inventaire, contrôlé par sondage, était à jour. De plus, la personne en charge de la mise en sécurité détenait une bonne connaissance de la procédure et de l'incompatibilité des produits.

#### **Amélioration des inventaires**

**Observation III.8** : lors de l'exercice, les inspecteurs ont également vérifié l'état des stocks des bouteilles de gaz à mettre en sécurité. Il s'est avéré que ce dernier était incomplet pour les différents lieux de stockage. De plus, l'inventaire de l'aire CX ne mentionnait pas l'intégralité des containers présents dans cette zone. Il convient de remédier à cette situation et de prendre les dispositions nécessaires afin de disposer d'états des stocks à jour.

#### **Bonne tenue de l'IDT FAMA (Installation de découplage et de transit des déchets Faible Activité Moyenne Activité)**

**Observation III.9** : l'inventaire de l'IDT FAMA, dans laquelle sont entreposés les colis FAMA définis comme EIP à protéger en cas d'inondation, a été vérifié par sondage par les inspecteurs lors de l'exercice. Ils ont constaté que l'inventaire était mis à jour à chaque mouvement et que l'installation était bien tenue.

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

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Chef du site en déconstruction, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la Cheffe de la division d'Orléans

**Signé par : Olivier GREINER**