

Division de Lyon**Référence courrier :** CODEP-LYO-2025-043625**ORANO Chimie Enrichissement**

Monsieur le directeur

BP 16

26701 PIERRELATTE CEDEX

Lyon, le 9 juillet 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de baseOrano Chimie Enrichissement - Parcs d'entreposage et bâtiments de crise - INB n^{os} 178, 179, 180, 93 et 155

Lettre de suite de l'inspection du 24 juin 2025 sur le thème des agressions externes

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : n° INSSN-LYO-2025-0612**Références :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le directeur,

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 24 juin 2025 sur les parcs d'entreposage et les bâtiments de crise (INB n^{os} 178, 179, 180, 93 et 155) du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) de Pierrelatte sur le thème des agressions externes.

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 du 24 juin 2025 des parcs d'entreposage et des bâtiments de crise (INB n^{os} 178, 179, 180, 93 et 155) du site nucléaire Orano CE de Pierrelatte, concernait le thème des agressions externes et plus particulièrement le risque d'inondation des installations. Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en place sur les parcs à ciel ouvert et sur les parcs couverts. Ainsi, les parcs P08, P01, P03, P1, P04, P18, P17 ont fait l'objet d'une visite.

Les inspecteurs ont également vérifié la réalisation de contrôles et essais périodiques (CEP) liés au risque d'inondation sur les parcs et sur les bâtiments de crise. Certains engagements pris lors du réexamen des parcs d'entreposage en 2019 ont également été vérifiés lors de cette inspection.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que les dispositions mises en œuvre sont globalement satisfaisantes. Des points restent à éclaircir concernant la démonstration de la maîtrise des risques d'inondation externe sur les parcs d'entreposage. Cette démonstration doit également être vérifiée pour toute modification des règles d'exploitation. Par ailleurs, des améliorations sont attendues relatives à la formalisation et à la réalisation de contrôles et essais périodiques ou à la suite d'aléas climatiques.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Maîtrise du risque d'inondation externe sur les parcs à ciel ouvert

La démonstration de la maîtrise des risques d'inondation externe sur les parcs à ciel ouverts, présentée dans la dernière mise à jour du rapport de sûreté¹, se base essentiellement sur la note technique référencée TRICASTIN-24-048462 relative aux dispositions de sûreté pour l'inondation sur l'INB Parcs. Cette note répond à l'engagement n° 38 pris lors du réexamen périodique de 2019 : « *Dimensionner les dispositifs de séparation physique permettant de limiter les déplacements des cylindres susceptibles de flotter en cas d'inondation d'origine externe sur des bases de hauteur d'eau consolidées, avec pour conséquence la révision de l'action IE-2 dans le tableau de suivi du plan d'actions. Les effets de la mise en place de ces dispositifs sur les écoulements d'eau seront étudiés et pris en compte* ».

Cependant, les inspecteurs ont relevé que certains équipements susceptibles de flotter lors d'une inondation externe majeure n'ont pas été pris en compte dans la démonstration, comme sur P03, les rétentions des citernes LR35 non ancrées au sol, sans citerne au-dessus car celle-ci ayant été démantelée, ou les anciennes coques « Borgui » entreposées à proximité des parcs P01 et P03. Ces équipements peuvent être des agresseurs des différents Eléments important pour la protection des intérêts (EIP) présents sur les parcs. De plus, à la suite du démantèlement et évacuation des citernes LR35, il a été précisé que les rétentions seules seraient évacuées vers une autre installation ou démantelées.

Par ailleurs, la note TRICASTIN-24-048462 ne prend pas en compte tous les emballages, classés EIP, susceptibles de se trouver sur le parc P01, comme les citernes UF₄, les isoconteneurs vides ou remplis de fûts de substances uranifères.

Demande II.1 Prendre les dispositions nécessaires pour vérifier la validité de la démonstration de sûreté au fil des modifications de gestion d'exploitation des installations.

Demande II.2 Revoir la démonstration de sûreté sur la maîtrise des risques d'inondation externe en prenant en compte tous les équipements pouvant être agresseurs ou agressés.

Demande II.3 Transmettre une échéance d'évacuation de des rétentions liées au démantèlement des citernes LR35, actuellement potentiel agresseur des EIP des Parcs.

¹ TRICASTIN-21-037893 V2.0 : Rapport de sûreté Parcs – Vol.B Chap.2 – Analyse des risques nucléaires et non nucléaires des parcs à ciel ouverts

Par ailleurs, par la décision n° CODEP-LYO-2023-049296 du 8 septembre 2023, l'ASNR a autorisé la modification de l'entreposage de cylindres 30B URE vides sur le parc P03 avec la mise en œuvre de blocs béton pour chacun des 440 cylindres afin de réduire les expositions aux rayonnements ionisants. Ainsi, l'entreposage pourra être constitué de files d'alvéoles constituées de blocs béton jointifs directement posés au sol et orientées est-ouest. A la suite d'échanges lors de l'instruction, l'ASNR a considéré que les écoulements d'eau sur les parcs P03 et P01, ainsi que leur environnement proche pouvaient être modifiés. Ainsi, dans son courrier de suites d'instruction² du 27 octobre 2023, l'ASNR demandait en point 3 : « *Dans le cadre de l'engagement n° 38 pris lors de l'instruction du réexamen de sûreté, analyser l'influence des blocs béton sur les écoulements d'eau, qui sera prise en compte lors de la prochaine mise à jour du rapport de sûreté et éventuellement lors de la prochaine mise à jour de la PG2S* ». A ce jour, l'exploitant n'a pas encore pris en compte le courrier de demande de suites d'instruction et notamment la demande n° 3.

Demande II.4 Répondre au courrier de demande de suites d'instruction référencé CODEP-LYO-2023-058286 du 27 octobre 2023.

Limitation des déplacements des équipements flottants

Pour répondre à l'engagement n° 38 pris dans le cadre du réexamen périodique, Orano prévoit de mettre en œuvre des Glissières en béton armé (GBA) pour limiter les déplacements des cylindres susceptibles de flotter. Des GBA sont positionnées en permanence sur le parc P04C, alors que pour le parc P01, en cas d'inondation externe, des opérateurs doivent positionner des GBA entreposées sur un parc voisin.

De plus, lors de la visite du parc P01 et en particulier au niveau de la zone prévue pour la pose des GBA, les inspecteurs ont relevé que des cylindres pouvaient être entreposés au plus près de cette zone, ce qui impliquerait éventuellement de devoir déplacer des cylindres pour positionner les GBA. Ces manutentions paraissent inadaptées en situation de crise.

Demande II.5 Etudier la possibilité de mettre les GBA en permanence sur P01 tout en gardant l'accès au sud du parc opérationnel et de limiter l'entreposage de cylindre en bordure de parcs en vue de rationaliser les manutentions de cylindres et de GBA lors d'une inondation externe au niveau du parc P01.

Gestion des situations accidentelles sur P17 et P18

L'engagement n° 37 pris lors du réexamen périodique des parcs d'entreposage des INB n°s 178, 179 et 93³ prévoit la rédaction d'« *une consigne prévoyant la mise en place d'un dispositif de protection au niveau des seuils des bâtiments du parc P17, destiné à limiter les risques de dissémination de matières radioactives par voie liquide en cas d'alerte relative à un événement météorologique susceptible de conduire à une inondation de ces bâtiments* ». La procédure de mise en place de barrages référencée TRICASTIN-20-000145 valable sur la plateforme et la procédure de gestion des situations accidentelles sur les parcs d'entreposage sous la responsabilité du service

² CODEP-LYO-2023-058286 du 27 octobre 2023

³ TRICASTIN-21-021191 du 4 juin 2021 : Engagements de l'exploitant liés au réexamen périodique

DEX/LOG référencée TRICASTIN-19-005597 permettent de répondre à cet engagement. En cas d'inondation externe, il y a également un risque d'introduction d'eau dans les bâtiments du parc P18.

Or, bien que les bâtiments du parc P18 de l'INB n° 155 soient comparables à ceux de P17, la procédure de gestion des situations accidentelles ne prévoit pas la mise en place de dispositif de protection au niveau des seuils des bâtiments du parc P18. Il est à noter que le réexamen périodique de l'INB n° 155, dont le parc P18 est actuellement en cours d'instruction.

Demande II.6 Vérifier la nécessité de mettre en place des dispositifs de protection au niveau des seuils des bâtiments du parc P18 en cas d'inondation externe.

Contrôles et essais périodiques (CEP) et surveillance

Le chapitre D des Règles générales d'exploitation (RGE) des bâtiments de crise⁴ précise que la cuve de fioul des bâtiments de crise est considérée comme EIP. Ainsi, elle dispose d'une exigence définie (ED) de conception concernant son ancrage : ED-BC02-AIP1-013 « *L'ancrage de la cuve de fioul est dimensionné (absence de flottaison) au regard des SRI (Situations à Risque inondation) retenues* ».

Il a été précisé en inspection que le mode opératoire lié à la réalisation de CEP sur les ancrages de cette cuve était en cours de rédaction, sans pour autant transmettre une échéance de finalisation.

Par ailleurs, ce CEP répond à des demandes de l'ASNR⁵ à la suite de l'instruction réalisée par l'expertise⁶ lors de la création du référentiel de sûreté des bâtiments de crise. Cependant, ce CEP n'est pas mentionné dans les chapitres D et M des RGE mis à jour.

Demande II.7 Transmettre une échéance de finalisation du mode opératoire du CEP relatif aux ancrages de la cuve de fioul.

Demande II.8 Mettre à jour les chapitres D et M des RGE concernant respectivement à l'organisation de la qualité en exploitation et aux CEP et maintenance des bâtiments de crise pour prendre en compte la surveillance des ancrages de la cuve de fioul.

Le chapitre 3 des RGE des parcs d'entreposage⁷ précise que les merlons entourant certains parcs ainsi que les structures et bâtiments abritant des cibles de sûreté (emballages) sont considérés comme EIP. En particulier, les ED n°s 6.4-1, 9.4-1 et 9.4-3 précisent qu'en cas d'aléas exceptionnels (séisme important, inondation externe, vents violents et tornades, chutes de neige), des contrôles réactifs (appelés contrôles de niveau 0) doivent être mis en œuvre pour vérifier le bon état général de ces EIP.

Il y a eu un épisode pluvieux intense le 12 mai 2025 sur la plateforme qui a déclenché une vérification de la vacuité des rétentions des LR65, mais pas la vérification des merlons ni des structures et bâtiments associés.

⁴ TRICASTIN-18-019218 V3.0 : RGE Bâtiments de crise – Chap.D – Organisation de la qualité en exploitation

⁵ CODEP-LYO-YO-2022-021615 du 5 mai 2022

⁶ Rapport IRSN N° 2022-00058 : ORANO – INB N°178 – Référentiel de sûreté des bâtiments de crise de la plateforme du Tricastin – Définition des EIP, AIP et exigences définies associées

⁷ TRICASTIN-21-037918 V5.0 : RGE Parcs – Chap.3 – Organisation vis-à-vis de la protection des intérêts

Pour mémoire, lors d'une précédente inspection en septembre 2023, il avait été précisé aux inspecteurs que la vérification des merlons avait été effective après un épisode pluvieux, mais non tracé.

Demande II.9 Analyser l'écart relatif à la non réalisation de tous les contrôles réactifs à la suite d'un épisode pluvieux.

Demande II.10 Transmettre à l'ASNR les actions identifiées permettant que cet écart ne se renouvelle pas.

Parc couvert P17

Lors de la visite du parc P17, les inspecteurs ont relevé la présence de végétaux et de pollens très secs à l'intérieur des bâtiments qui pourraient facilement s'enflammer. Un tel départ de feu pourrait éventuellement être provoqué par l'alimentation électrique de l'appareil de prélèvement automatique (APA), classé EIP.

Demande II.11 Nettoyer autant que nécessaire les bâtiments d'entreposage afin d'éviter les départs de feu.

De plus, les inspecteurs ont relevé la présence d'eau au niveau de la porte « matériel » coulissante d'un des deux bâtiments, entre les deux puisards. D'après le rapport de sûreté des parcs⁸, aucune matière fissile n'est entreposée dans les bâtiments du parc P17. Cependant, la présence d'eau à l'intérieur des bâtiments n'a pas lieu d'être.

Il a également été précisé que les bâtiments du parc P18 de l'INB n° 155 étaient construits comme ceux de P17. Par conséquent, si cette eau provient des intempéries, de l'eau pourrait également se retrouver dans les parcs de P18.

Demande II.12 Analyser la cause de la présence d'eau à l'intérieur des bâtiments du parc P17. Vous vérifierez que ce phénomène ne se produit pas dans les bâtiments de P18.

Demande II.13 Transmettre à l'ASNR les actions identifiées permettant que cet écart ne se renouvelle pas.

CEP des pylônes

La description des parcs à ciel ouvert du rapport de sûreté⁹ précise que « *sept pylônes, propriétés d'EDF, sont présents sur les parcs issus de l'INB 93. Les éléments apportés par EDF concernant la conception, la surveillance et l'entretien régulier des pylônes et des câbles permettent de justifier de la stabilité des structures* ».

Il a été précisé qu'une vérification périodique allait être réalisée sur les pylônes par un prestataire d'EDF en juillet 2025.

Demande II.14 Transmettre le rapport de vérification réalisée sur les pylônes.

⁸ TRICASTIN-21-037888 V2.0 : Rapport de sûreté Parcs – Vol.A Chap.5 – Description des parcs couverts

⁹ TRICASTIN-21-037887 V2.0 : Rapport de sûreté Parcs – Vol.A Chap.4 – Description des parcs à ciel ouvert

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE À L'ASNR

Sans objet.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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).

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

Le chef du pôle LUDD

Signé par

Éric ZELNIO