

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2025-071746

Monsieur le directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 3 décembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Thème : Explosion interne

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSSN-STR-2025-0927

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 28 octobre 2025 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Explosion interne ».

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection sur le thème de l'explosion interne a concerné principalement le réacteur 3 du CNPE de Cattenom et s'est déroulée en deux temps : une visite sur les installations suivie d'une inspection documentaire en salle.

L'inspection sur le terrain a permis, dans le périmètre du réacteur 3, d'examiner le parc à gaz SGZ (stockage d'hydrogène et d'azote), l'application et la mise en œuvre du document d'orientation ATEX (DOATEX) en salle de commande, l'armoire KHY de supervision des détecteurs d'hydrogène, ainsi que la conformité de plusieurs locaux contenant des batteries au titre des dispositions relatives au risque d'explosion. Les inspecteurs se sont ensuite rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur 3 pour vérifier l'état de tuyauteries transportant des fluides hydrogénés et des parades mises en œuvre au titre du risque explosion, puis dans le parc à gaz destiné à stocker les gaz non utilisés (GNU) sur l'ensemble du site.

Lors du contrôle documentaire en salle, les inspecteurs ont examiné l'organisation du suivi de la thématique explosion et son pilotage par le référent explosion, et notamment la revue annuelle associée à ce risque. Enfin, une vérification de la mise en œuvre des plans de maintenance préventive à travers des gammes de contrôle de l'état des tuyauteries véhiculant des fluides hydrogénés des circuits REN et TEG a été réalisée par les inspecteurs.

Les échanges avec le référent explosion, ainsi qu'avec les équipes d'exploitation et de maintenance ont montré une appropriation correcte de la thématique explosion et une bonne réactivité du site sur ce thème. L'organisation globale apparaît maîtrisée. Quelques points de clarification ou d'amélioration ont néanmoins été identifiés, présentés ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Ventilation des locaux batteries

Lors de la visite du local batterie 3LC0607, les inspecteurs ont constaté la présence d'un dispositif de ventilation et d'un détecteur de gaz fonctionnels. Toutefois, aucune circulation d'air n'a pu être objectivement ressentie et le débit d'air n'a pu être confirmé, la prochaine vérification étant en attente de réalisation dans le cadre du plan d'action ventilation (PAV) 2025. Cependant, les inspecteurs ont pu confirmer que la vérification annuelle 2024 mentionnait une circulation d'air conforme dans le local.

Demande II.1 : Me communiquer les résultats de la vérification annuelle 2025 du débit d'air du local 3LC0607. Le cas échéant, me préciser les actions de remise en conformité entreprises et l'échéancier associé.

Identification et étiquetage des tuyauteries véhiculant des fluides hydrogénés

Dans les locaux 3NA416 et 3NA417 dotés d'un système de détection d'hydrogène raccordé à l'armoire KHY, les inspecteurs ont observé la présence de tuyauteries non étiquetées. Cette absence d'identification rend difficile la reconnaissance immédiate du fluide concerné.

Demande II.2 : Préciser la nature du gaz circulant dans les tuyauteries présentes dans les locaux 3NA416 et 3NA417.

Demande II.3 : Le cas échéant, procéder à leur étiquetage réglementaire afin d'assurer une identification claire des réseaux transportant des gaz inflammables.

Déploiement du document d'orientation ATEX (DOATEX)

En salle de commande du réacteur 3, les inspecteurs ont consulté le DOATEX utilisé la nuit précédente dans le cadre du traitement d'un défaut de capteur. Le document présent sur site correspondait à la révision 6, alors qu'une révision 7 existe.

Le site a précisé le lendemain que la révision 7 doit être intégrée au plus tard en décembre 2026 et que la révision 6 demeure en vigueur sur les quatre réacteurs.

Demande II.4 : Préciser le calendrier et les modalités prévues pour le déploiement de la révision 7 du DOATEX sur l'ensemble des réacteurs du site, en indiquant les impacts sur l'organisation d'exploitation.

Organisation et signalétique du parc à gaz GNU

Lors de la visite du parc à gaz GNU, les inspecteurs ont constaté une signalétique hétérogène : de nombreuses informations différaient entre les panneaux apposés sur la grille, le mur arrière et les bouteilles elles-mêmes, ce qui rendait l'identification des gaz stockés peu lisible.

Le site a indiqué qu'un travail de réorganisation et de mise à jour de la signalétique était en cours.

Demande II.5 : Me tenir informé des résultats de la réorganisation du parc à gaz GNU, notamment les dispositions prises pour uniformiser la signalétique et fiabiliser l'identification des gaz entreposés.

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

Constat d'écart III.1 : Une fiche d'actions incendie affichée en face du local LD0606 ne mentionne pas le risque explosion associé à ce local alors qu'elle doit préciser les risques particuliers associés aux locaux.

Constat d'écart III.2 : Une bouteille non arrimée et un cadenas d'entreposage de bouteilles laissé ouvert ont été constatés dans le parc GNU. Vos représentants ont corrigé ces points lors de l'inspection.

Constat d'écart III.3 : Les inspecteurs ont relevé l'existence d'une zone de stockage grillagée en entrée du BAN (local 3NA0735), dont la fiche associée était expirée depuis plusieurs mois et dont l'inventaire ne correspondait pas au contenu réel de la zone, incluant notamment trois bouteilles de gaz non référencées (air industriel et hélium).

Observation III.4 : Le local 3LD0903 hébergeant l'armoire KHY de remontée d'état et d'alarmes des détecteurs à hydrogène présentait un encombrement temporaire lié à un chantier non encore clôturé, avec ajout de câbles et gaines augmentant légèrement la charge calorifique. La fiche de chantier associée était expirée depuis le mois de juillet 2025.

Observation III.5 : Les inspecteurs ont noté qu'il était mentionné sur un panneau une « zone jaune en évolution vers orange DED (débit équivalent de dose) » dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), comportant plusieurs points chauds. L'explication donnée par le site sur la démarche de suivi en cours a été jugée satisfaisante.

Observation III.6 : Les inspecteurs ont relevé des initiatives positives : mise en place, en périphérie extérieure du réacteur, d'un entreposage tampon des bouteilles de gaz pour les prestataires et refus d'accueil de leurs bouteilles dans le parc principal GNU. Ces dispositions sont à éprouver dans la durée.

Observation III.7 : Quelques incohérences mineures ont été relevées dans le DRPCE consulté, sans impact sur le contenu technique. Elles devront être corrigées lors de la prochaine mise à jour du document.

Observation III.8 : La revue annuelle explosion est tenue avec rigueur, le plan d'action présente une bonne dynamique d'avancement et la compétence du référent explosion est assurée. Une vigilance particulière est toutefois à maintenir pour préserver cette compétence dans la durée.

Observation III.9 : Les locaux comportant des zones ATEX font bien l'objet d'un affichage en entrée du local, mais les inspecteurs notent qu'une identification des zones ATEX présentes pourrait compléter utilement l'affichage afin de mieux visualiser les emplacements à risque.

*
* * *

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.

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.

La cheffe de la division de Strasbourg
Signé par
Camille PERIER