

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-035860

Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies
alternatives
Etablissement de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

Orléans, le 10 juin 2025

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Centre CEA Paris-Saclay, site CEA de Saclay - INB n° 35
Lettre de suite de l'inspection du 22 mai 2025 sur le thème « respect des engagements et conformité au référentiel »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2025-0865
- 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° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie, dite décision « incendie »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 22 mai 2025 sur l'INB n° 35 du site CEA de Saclay sur le thème « respect des engagements et conformité au référentiel ».

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 portait sur le thème « respect des engagements et conformité au référentiel ». Dans ce cadre, vous avez commencé par faire un point sur les principales actualités de l'installation. L'inspection s'est ensuite principalement déroulée sur le terrain. Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux « maintenance » du bâtiment RESERVOIR. Ces locaux comportent les pompes de transfert et de relevage des cuves, ainsi qu'une boîte à gants permettant la prise d'échantillon dans les cuves de concentrats. Les inspecteurs y ont examiné la déclinaison opérationnelle de plusieurs thématiques, dont la gestion du risque radiologique, le confinement statique et dynamique, la gestion des déchets, la maîtrise du risque incendie et la criticité.

Plusieurs essais ont également été réalisés, relatifs au bon fonctionnement du Réseau de diffusion d'ordre (RDO) et de la remontée des alarmes de niveau haut des cuves au PC sécurité, ainsi qu'une mise en situation de contamination d'une personne par rupture d'un gant d'une boîte à gants.

Les inspecteurs ont ensuite vérifié la documentation en lien avec la dernière intervention sur la boîte à gants nécessitant l'ouverture d'un zonage déchets opérationnel et le suivi des compteurs de criticité. Un contrôle par sondage d'enregistrements relatifs à des contrôles et essais périodiques (CEP) a également été effectué.

Au vu de l'examen réalisé, il ressort que ces locaux sont dans un état globalement conforme au référentiel. En revanche, suite aux travaux réalisés sur la boîte à gants, le repli du chantier doit être finalisé. La boîte à gants qui est un élément important pour la protection des intérêts (EIP) doit être requalifiée avant sa remise en service et les actions correctives qui restent à réaliser, doivent être suivies et enregistrées. De même, des solutions techniques doivent être proposées pour remédier à l'absence de mesure de niveaux de certaines cuves, due à l'encrassement chronique d'une canne de bullage. Certains plans doivent être mis à jour au regard des évolutions apportées dans ces locaux.

Il a également été constaté la bonne réaction des personnels impliqués dans la mise en situation de contamination et les essais réalisés se sont révélés satisfaisants.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

Qualification d'un EIP

L'article 2.5.1 de l'arrêté INB [2] dispose que « II. 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. »

Le chapitre 3 des règles générales d'exploitation de l'INB n° 35 précise que la boîte à gants du local maintenance du bâtiment RESERVOIR est un EIP de la première barrière de confinement, et qu'à ce titre l'exigence de sûreté associée est son intégrité contrôlée par le relevé des dépressions et un test d'étanchéité Classe 4 (norme NF ISO 10648-2).

Lors de la visite sur site, vous avez fait état de travaux récents sur cette boîte à gants ayant nécessité la dépose de son panneau avant. Aussi il a été demandé le PV de fin d'intervention et de requalification. Le rapport de vérification réalisé le 20 février 2025 a été présenté aux inspecteurs. Celui-ci indique que les anomalies constatées en 2024 ont été corrigées et que la vérification des organes de sécurité permet de conclure au bon fonctionnement de ceux-ci. Toutefois aucun test d'étanchéité classe 4 n'a été réalisé. Vos représentants ont indiqué que le test d'étanchéité attendu ne pouvait pas être réalisé du fait de l'ancienneté de certains équipements, et que des travaux complémentaires sont prévus en septembre afin de pouvoir réaliser le test d'étanchéité selon la norme NF précitée.

Toutefois en l'état, aucun élément ne permet de justifier que l'exigence de sûreté attendue pour la boîte à gants est respectée.

Demande II.1 : consigner la boîte à gants dans l'attente de sa requalification et notamment des conclusions du test normalisé d'étanchéité classe 4.

Demande II.2 : réaliser les travaux nécessaires à la requalification de la boîte à gants et transmettre les éléments justifiants de sa requalification.

Demande II.3 : analyser cet écart conformément aux dispositions des articles 2.6.2 et 2.6.3 de l'arrêté INB [2].

Charge calorifique

L'article 2.2.2 de l'annexe à la décision « incendie » [3] dispose que « l'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB [...] »

Le chapitre 2.2 du tome 3 du rapport de sûreté de l'INB n° 35 précise dans son § 2.2.3 que les locaux 31 et 133 sont sensibles du fait des sources d'ignition liées aux moteurs, pont et équipements électriques, et que les combustibles présents sont les câbles, moteurs, boîte à gants, peinture et petit matériel électrique.

Lors de la visite sur site, il a été constaté la présence du sas vinyle utilisé pour les travaux sur la boîte à gants en février 2025, déchiré par endroits, d'un dérouleur de vinyle vide ayant servi pendant ces mêmes travaux, et d'une zone de collecte de déchets nucléaires. Par ailleurs le dernier relevé annuel des charges calorifiques, réalisé en 2024, indique que la charge calorifique relevée dans le local (472MJ/m²) est conforme car inférieure à celle prise en compte dans l'étude de maîtrise des risques incendie (554MJ/m²).

Demande II.4 : évacuer les matériels et déchets issus du chantier d'intervention sur la boîte à gants et non nécessaires au fonctionnement normal des locaux.

Demande II.5 : confirmer et justifier que la zone de collecte de déchets nucléaires n'augmente pas significativement la charge calorifique des locaux.

Radioprotection

L'article R. 4451-23 du code du travail dispose que : « [...] La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques [...] ».

L'article R. 4451-24 du même code prévoit que : « [...] L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlées, radon ou de sécurité radiologique qu'il a identifiées et en limite l'accès [...] ».

Les inspecteurs ont consulté la fiche d'analyse des besoins de zonage radioprotection rédigée pour les pièces 31, 32 et 133 (fiche n° 12 – référence F2-SPRE-DIR-PR-026-J). Ils ont constaté des incohérences entre le document précité et la délimitation des zones observée sur le terrain dans les locaux visités et notamment :

- L'affichage au niveau de l'accès de la pièce 31 mentionne un zonage radiologique « intermittent » (surveillé en situation nominale et contrôlé lors d'un transfert d'effluent). La fiche n° 12 ne mentionne pas ce caractère intermittent et prévoit une zone surveillée permanente pour ce local ;
- La présence d'une rubalise délimitant une zone contrôlée jaune dans une partie de la pièce 31. Cette zone n'est pas mentionnée dans la fiche n° 12 ;
- La présence d'une affiche « trisecteur jaune » placée sous la boîte à gants de la pièce 133. Cette zone contrôlée n'est pas mentionnée dans la fiche n° 12 et n'est plus d'actualité d'après vos représentants ;
- L'affichage au niveau de l'accès de la pièce 32 mentionne une zone contrôlée jaune alors que la fiche n° 12 prévoit une zone contrôlée verte.

Demande II.6 : expliquer les incohérences entre le zonage radioprotection consigné dans la fiche n° 12 et la signalisation des zones observée sur le terrain.

Demande II.7 : modifier en conséquence la fiche n° 12 et/ou la signalisation mise en place sur le terrain.

Mesure de niveau des cuves

Le chapitre 2.1 du tome 3 du rapport de sûreté de l'INB n° 35 indique dans son § 2.3.5.1 que le niveau des cuves est mesuré en continu par un système de bullage à air comprimé.

Par ailleurs, l'instruction RSSN SSS-02-10 du 25/03/2020 relative à la gestion des écarts précise dans son § 6.2 que les anomalies sont enregistrées dans un logiciel à vocation transverse sur le centre (SANDY).

Dans le cadre du réexamen 2017, vous vous étiez engagés (engagement I.7) à mettre en œuvre des dispositions visant à garantir le bon fonctionnement des mesures de niveau des cuves de RESERVOIR. En ce sens, vous avez augmenté la fréquence de débouchage des cannes de bullage, passant d'une fréquence hebdomadaire à quotidienne.

Lors de la visite sur site, il a été constaté que le volume d'une des cuves était incohérent (affiché à 51.88 m³ alors que le trop plein est fixé à 50 m³). Vous avez indiqué être en cours d'achat d'un équipement haute pression permettant de nettoyer la canne de bullage incriminée et garantir le bon fonctionnement des mesures de niveau des cuves. Toutefois l'anomalie liée à la mesure erronée des niveaux de cuves n'a pas été identifiée ni enregistrée comme telle.

Demande II.8 : enregistrer l'anomalie liée à la mesure en continu du niveau de la cuve du bâtiment RESERVOIR dans le logiciel SANDY et transmettre la FEA associée.

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

Plans

Observation III.1 : lors de la visite de terrain, il a été constaté que certains plans du rapport de sûreté ne sont pas à jour, notamment concernant le zonage radiologique et l'absence d'indication de l'arrêt d'urgence de la pompe 01. Il vous appartient de prendre les dispositions nécessaires pour assurer la cohérence entre les plans de votre référentiel et la situation réelle et leur tenue à jour.

80

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. 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.

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

Signé par : Olivier Greiner