

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-012855

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 26 février 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA de Paris-Saclay, site CEA de Saclay - INB n° 101
Lettre de suite de l'inspection du 7 février 2025 sur le thème de « conformité des installations au référentiel »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0875

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2025/086 du 4 février 2025
[4] Courrier CEA/DRF/P-SAC/CCSIMN/17/087 du 7 mars 2017
[5] Courrier CEA/DRF/P-SAC/CCSIMN/18/560 du 10 décembre 2018

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 7 février 2025 sur l'INB n° 101 du site CEA de Saclay sur le thème « conformité des installations 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 concernait le thème « conformité des installations au référentiel ». Les inspecteurs ont débuté l'inspection en prenant connaissance des actualités de l'installation, avant de faire le point sur le rapport de sûreté et les règles générales d'exploitation en vigueur sur l'installation. Les inspecteurs se sont notamment intéressés à la nécessaire mise à jour de ces documents suite à l'arrêt définitif du réacteur. Ils ont également consulté les rapports établis suite aux contrôles de second niveau réalisés par la Cellule de contrôle de la sécurité nucléaire des installations et des matières nucléaires (CCSIMN) du centre CEA Paris-Saclay et vérifié les dispositions prises en réponse à de précédentes inspections de l'ASN, concernant les contrôles par ultra-sons de l'emballage AM735, les activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) et le système de gestion intégrée (SGI).

Une visite des installations a ensuite été effectuée. Sur la base d'une mise en situation relative à la réalisation partielle de la ronde de surveillance de l'installation, les inspecteurs se sont rendus dans la salle de conduite puis dans le bâtiment réacteur à 0 m et 10 m, le hall de montage et le bâtiment colonne D2O. Ils ont également vérifié sur le terrain la bonne réalisation de certains engagements pris par l'exploitant.

Enfin un contrôle par sondage documentaire de certains écarts en lien avec la sûreté et la radioprotection a été réalisé par les inspecteurs.

Au vu de cet examen, il ressort que le rapport de sûreté actuellement en vigueur est obsolète et que les dispositions qui y sont décrites pour assurer le fonctionnement sûr de cette installation ne sont plus cohérentes avec la situation à l'arrêt du réacteur. Il en est de même pour une partie des règles générales d'exploitation. Les contrôles réalisés sur site ont notamment montré que des dispositions encore d'actualité n'étaient pas respectées. L'ASN attend une mobilisation importante de l'exploitant sur le sujet et un suivi de la mise en œuvre des actions de mise à jour prévues pour remédier à la situation.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la gestion des déchets nécessite une attention particulière, notamment pour ce qui concerne l'entreposage et le zonage opérationnel. Enfin, des demandes sont formulées relatives au système de gestion intégrée et à l'analyse de déclarabilité des écarts.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Mise à jour des référentiels

L'article L.593-6-II du code de l'environnement [1] dispose que « *L'exploitant recense, dans un rapport de sûreté, les risques auxquels son installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, que la cause soit interne ou externe à l'installation.*

[...] Il établit des règles d'exploitation de ses installations.

[...] L'exploitant tient à jour les documents susmentionnés. »

Le rapport de sûreté et les règles générales d'exploitation actuellement en vigueur sur l'INB n° 101 ne tiennent que très partiellement compte de la mise à l'arrêt définitif du réacteur fin 2019 et du retrait de l'ensemble des combustibles fin 2020, et ne sont pas à jour. Aussi, à la suite de l'inspection INSSN-OLS-2024-0843 du 28 février 2024 relative au réexamen de l'INB n° 101, l'ASN vous avait demandé de « *réaliser un examen de conformité [du] référentiel, en explicitant les parties qui ne sont pas à jour et qui présentent des non-conformités* » et de « *produire cet examen de conformité dans un délai raisonnable [...]* ».

Vous avez répondu à cette demande par courrier du 4 février 2025 [3] en indiquant que l'état des lieux avait été réalisé et que la mise à jour du rapport de sûreté avait commencé en ce début d'année.

Lors de la présente inspection, vos représentants ont indiqué que le travail d'actualisation était en cours avec un objectif de transmission des modifications à l'ASN à échéance de juin 2026. L'analyse des données d'entrée a été réalisée fin 2024 et les prochains jalons de mise à jour des parties descriptives, d'analyse de sûreté et d'élaboration du dossier de demande de modification sont échelonnés sur l'année 2025 (respectivement mars 2025, août 2025 et novembre 2025).

Demande I.1 : rendre compte du respect des échéances de mise à jour du rapport de sûreté, à savoir :

- **Mise à jour de la partie descriptive du rapport de sûreté : 31 mars 2025**
- **Mise à jour de l'analyse de sûreté : 31 août 2025**
- **Elaboration du dossier de demande de modification : 30 novembre 2025**

Concernant les règles générales d'exploitation (RGE), même si certains chapitres comme celui relatif à la gestion des déchets ont fait l'objet de modifications, aucun travail de mise à jour n'a été initié à l'instar de celui réalisé sur le rapport de sûreté.

Demande I.2.a : transmettre un état des lieux de la validité des règles générales d'exploitation.

Demande I.2.b : transmettre un plan d'action relatif à la mise à jour des RGE sous 2 mois comportant a minima les jalons suivants :

- **Analyse des données d'entrée**
- **Mise à jour des chapitres dans un délai proportionné aux enjeux**
- **Elaboration des dossiers de demande de modification**

∞

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle et essai périodique du château AM735

L'article 2.5.1.II de l'arrêté INB [2] dispose que « *les éléments importants pour la protection [EIP] 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* ».

L'analyse de sûreté déposée en 2021, relative notamment à la modification de la liste des EIP et qui fait suite à l'arrêt définitif du réacteur et de l'évacuation du combustible précise au § 6.2.1.2.3 que « *le château AM 735 sera utilisé pour transférer à l'INB 40 les éléments béryllium actuellement entreposés dans le canal de transfert. En conséquence, le château AM 735 est toujours un EIP, les contrôles et essais périodiques (CEP) associés seront toujours réalisés* ».

Le volume III, tome 2, chapitre III.18 du rapport de sûreté en vigueur mentionne l'emballage de transport AM735 comme un EIP assurant la maîtrise du confinement des substances radioactives, avec comme exigence définie la tenue des organes de manutention et d'arrimage. Le chapitre V des RGE relatif aux CEP ne mentionnent pas celui du château AM735, pourtant EIP.

Le programme d'essai trisannuel du château de transport de combustible AM735 (AM 084 Ns 800-49) associé précise qu'« *un contrôle par ressuage est réalisé afin de détecter des discontinuités en surface. Un contrôle par ultrasons est réalisé afin de détecter des discontinuités dans le volume de la pièce* ». Toutefois le contrôle par ultrasons ajouté dans le programme d'essai en 2021 n'a jamais été réalisé en raison d'une impossibilité technique. Le château AM735 est actuellement consigné.

Suite à l'inspection INSSN-OLS-2024-0842 du 10 juillet 2024, il vous avait été demandé de « *confirmer l'absence d'utilisation du château AM735 et du batardeau depuis leurs derniers contrôles non exhaustifs* » et de « *transmettre la justification de la consignation du château AM735 et du batardeau* ». La consignation de l'équipement a été constatée sur le terrain. Toutefois la fiche de consignation associée (AM 108 Fr 011-11 du 06/11/2024), ne mentionne ni le statut EIP de l'emballage, ni la nécessité de réaliser une requalification de l'équipement avant sa réutilisation.

Demande II.1 : compléter la fiche de consignation de l'emballage AM735 en précisant le statut EIP de l'équipement et l'obligation de réaliser sa requalification avant toute réutilisation.

Demande II.2 : proposer des mesures compensatoires au contrôle par ultrasons, permettant de détecter des discontinuités dans le volume de la pièce et mettre à jour le programme d'essai trisannuel du château de transport de combustible AM735 (AM 084 Ns 800-49)

Demande II.3 : intégrer le CEP du château AM735 dans le chapitre V des RGE.

Activité surfacique en tritium labile du ballon EL 801 EV

L'article 2.6.2 de l'arrêté INB [2] dispose que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

— *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif [...] ».*

L'article 2.6.3.I de ce même arrêté INB [2] dispose également que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies [...] ».*

Lors de l'inspection, la fiche d'écart 2024-FEA-0043 relative à l'activité surfacique en tritium labile du ballon EL 801 EV légèrement supérieure à la limite à respecter, a été présentée. Cette fiche a été ouverte le 1^{er} janvier 2024 lors du contrôle annuel 2023 des points à risques et suite au constat d'un léger dépassement de l'activité surfacique (5,89 Bq/cm² pour une limite à 4 Bq/cm²). Cette fiche ne comporte aucun autre élément, ni l'analyse de déclarabilité, ni l'analyse des causes, ni la description des actions correctives.

Demande II.4 : compléter puis transmettre la fiche d'écart 2024-FEA-0043 relative au dépassement de l'activité surfacique en tritium labile du ballon EL 801 EV, avec l'analyse de déclarabilité, l'analyse des causes et les actions correctives mises en œuvre.

Suivi des engagements

Suite à l'inspection INSSN-OLS-2016-0536 du 2 décembre 2016 relative aux modifications, vous vous étiez engagés par courrier du 7 mars 2017 [4] à mettre à jour les RGE de l'INB pour intégrer la gestion des modifications comme une activité importante pour la protection des intérêts (AIP). Lors de l'inspection, la liste des AIP/EIP mise à jour en août 2023 a été présentée. Les modifications sont bien identifiées comme AIP. Toutefois cette liste n'est pas mentionnée dans les RGE actuelles.

Demande II.5 : transmettre la liste des AIP/EIP mise à jour en août 2023 et mettre à jour les chapitres concernés des RGE de l'INB.

Suite à l'inspection INSSN-OLS-2018-0711 du 20 septembre 2018 relative au management de la sûreté, vous vous étiez engagés par courrier du 10 décembre 2018 [5] () à mettre à jour votre système de gestion intégrée lors de la prochaine politique de protection des intérêts du CEA, et notamment le plan de management intégré qualité, sécurité, environnement (QSE) de l'INB 101 (AM 198 Np 001). La politique en vigueur a été établie pour la période 2022-2025 Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que le plan précité avait été supprimé du fait que la procédure nationale est commune à toutes les INB du CEA avec un contrat d'objectifs sécurité (COS).

Le COS a été présenté aux inspecteurs, toutefois les objectifs présentés dans ce document ne semblent concerner que le centre CEA Paris-Saclay et ne sont pas propres à l'INB.

L'article 2.3.1 de l'arrêté INB [2] dispose que : « I. — *L'exploitant établit et s'engage à mettre en œuvre une politique en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. [...]* Cette politique définit des objectifs, précise la stratégie de l'exploitant pour les atteindre et les ressources qu'il s'engage à y consacrer. »

Demande II.6 : mettre à jour votre système de gestion intégrée, en définissant notamment des objectifs et précisant la stratégie pour les atteindre, conformément à l'article 2.3.1 de l'arrêté INB [2].

Sas de conditionnement des déchets du hall pile

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté la création d'un sas de découpe et de conditionnement des déchets issus des opérations de démantèlement dans le hall pile. Questionnés, vos représentants ont indiqué qu'une analyse de sûreté avait été réalisée avant la mise en place du sas.

Demande II.7 : transmettre les analyses de sûreté et du cadre réglementaire du sas de découpe et de conditionnement des déchets issus du démantèlement, installé dans le hall pile.

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

Ventilation de la salle de conduite

Constat d'écart III.1 : le volume II-IV-4 du rapport de sûreté en vigueur et valable selon vos représentants prévoit que pour la ventilation de la salle de conduite : « *l'air de la salle de conduite et de la salle calculateur [soit] maintenu été comme hiver à une température de $22 \pm 2^\circ\text{C}$ et une hygrométrie de $50 \% \pm 10 \%$ par une centrale de climatisation* ». Lors de la visite sur site, il a été constaté que la température de la salle de conduite était de $19,3^\circ\text{C}$ pour une consigne à 20°C (et non 22°C) et que l'hygrométrie n'était pas suivie.

Arrêt inopiné de la ventilation nucléaire

Observation III.1 : deux fiches d'écart ont été ouvertes pour le même arrêt inopiné de la ventilation nucléaire en 2024. La deuxième fiche fait suite à l'analyse de déclarabilité réalisée par le CEA en réponse à la demande de l'ASN. Cette analyse conclut qu'en l'absence de durée d'indisponibilité d'arrêt de la ventilation nucléaire prévue dans les RGE, tout arrêt relève d'un événement significatif et une déclaration d'événement significatif a été effectuée auprès de l'ASN. Vos représentants ont indiqué ne plus pouvoir modifier le statut de la première fiche d'écart et avoir été obligés d'en créer une nouvelle. Il vous appartient d'attacher une attention particulière à l'analyse de déclarabilité des écarts constatés sur votre installation afin d'éviter les doublons.

Entreposage de déchets

Observation III.2 : lors de la visite des installations, plusieurs emplacements faisant l'objet d'un zonage opérationnel ont été constatés sur site. Vos représentants ont indiqué que certains ont dû faire l'objet d'une autorisation de prolongation par le directeur du centre CEA Paris-Saclay, et que d'autres arrivent bientôt à échéance seront déplacés sur l'installation afin de créer un nouveau zonage opérationnel. Ces pratiques mettent en évidence la nécessité de prévoir des zones d'entreposage dûment autorisées sur l'installation. Il vous appartient

de mener les réflexions nécessaires à un éventuel dépôt de dossier pour la création de nouvelles zones d'entreposage.

Documents applicables

Observation III.3 : lors de l'inspection, la liste des documents applicables (AM 024Nr 010) a été présentée à l'équipe d'inspection. Celle-ci fait l'objet d'une mise à jour annuelle. Les inspecteurs notent que cette liste pourrait utilement être jointe au bilan annuel de sûreté de l'installation.

☺

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, l'assurance de ma considération distinguée.

La Cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Albane FONTAINE