

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-036173

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

Orléans, le 16 juin 2026

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Centre CEA de Paris-Saclay, site CEA de Fontenay-aux-Roses - INB n° 165
Lettre de suite de l'inspection du 28 mai 2026 sur les thèmes « respects des engagements » et « incendie »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2026-0894 du 28 mai 2026
- Référence :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Lettre de suite n° CODEP-OLS-2025-026985 du 24 avril 2025
[3] Lettre de suite complémentaire n° CODEP-OLS-2025-046798 du 23 juillet 2025
[4] Spécification INB 165/SP-18 du 15 octobre 2013
[5] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2025/369 du 2 juillet 2025
[6] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2025/488 du 6 octobre 2025
[7] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2023/495 du 11 septembre 2023
[8] Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 modifiée relative à la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
[9] 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

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 28 mai 2026 sur l'INB n° 165 du site CEA de Fontenay-aux-Roses sur les thèmes « respect des engagements » et « incendie ».

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 28 mai 2026 sur les thèmes « respect des engagements » et « incendie » avait principalement pour objet de vérifier l'avancement de la mise en œuvre de différents engagements pris par le CEA et notamment ceux en réponse à des demandes issues de l'inspection du 3 avril 2025 réalisée sur les mêmes thèmes ([2], [3]). Dans ce cadre, un contrôle du suivi du plan d'action incendie de l'INB n° 165 et des dispositions issues de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie du bâtiment 18 a été réalisé.

Les inspecteurs ont réalisé une séquence de travail en salle portant sur le suivi des engagements, notamment ceux concernant les matières combustibles et le système d'asservissement des clapets coupe-feu, puis une visite terrain dans le bâtiment 18 de l'INB n° 165. Les locaux visités comprenaient notamment les laboratoires des tranches 1 et 2, les halls 020 et 030, le couloir matériel de la tranche 3 et les combles de la tranche 2.

Les inspecteurs ont constaté que des efforts significatifs ont été engagés depuis l'inspection du 3 avril 2025. En particulier, les inspecteurs ont noté positivement la mise en place de visites mensuelles de terrain dédiées à la thématique de la gestion des déchets qui constituent de la charge calorifique. Ces visites et l'établissement de comptes rendus systématiques, constituent une bonne pratique organisationnelle. Il a également été constaté l'avancement du programme de remplacement et/ou réfection des portes coupe-feu. La mise en conformité de la dernière porte coupe-feu est prévue en juin 2026. Les inspecteurs ont également pris note du projet de reconfiguration du pilotage de la coupure de ventilation depuis le rez-de-chaussée, en lieu et place des combles, ce qui améliorera les conditions d'intervention de la Formation locale de sécurité (FLS). Le fichier de suivi des potentiels calorifiques surfaciques, présenté en salle, offre désormais une visualisation claire et structurée des seuils d'alerte par local, ce qui traduit un progrès dans la maîtrise des matières combustibles. Enfin, les inspecteurs notent positivement la réalisation de tests sur le système d'extinction incendie à l'azote des chaînes blindées du bâtiment 18.

Des axes d'amélioration ont néanmoins été identifiés, notamment sur la gestion des matières combustibles et font l'objet des demandes formulées ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

80

II. AUTRES DEMANDES

Asservissements de la ventilation et des clapets coupe-feu

La spécification d'exploitation INB 165/SP-18 [4], relative aux asservissements de ventilation liés à la détection automatique d'incendie (DAI) et aux clapets coupe-feu, décrit les logiques d'asservissement par tranche et par zone. Les tableaux d'asservissements de la tranche 1 mentionnent explicitement, pour les zones Z 19, Z 20, Z 39 et Z 40 correspondant aux galeries situées au sous-sol de la tranche 1, qu'il n'existe aucune action d'asservissement associée à la détection incendie dans ces zones. L'arrêt du soufflage n'est notamment pas prévu en cas de détection incendie dans les locaux constitués de ces zones de détection.

L'Étude de Risque Incendie (ERI) du bâtiment 18 de l'INB n° 165, dans sa version en vigueur, définit les scénarios d'incendie plausibles et les mesures permettant de maîtriser leurs conséquences, notamment au regard de la

propagation par les réseaux de ventilation. Les galeries sous-sol constituent des zones de cheminement de réseaux et de passages de gaines présentant un potentiel de propagation d'un incendie. L'absence de toute action d'asservissement de la ventilation ou de fermeture de clapets coupe-feu en réponse à une détection incendie dans ces zones n'apparaît pas cohérente avec la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie portée par l'ERI.

Demande II.1 : justifier, au regard des exigences de votre étude de risque incendie, l'absence d'arrêt du soufflage et de toute autre action d'asservissement de la ventilation associée à une détection incendie dans les zones Z 19, Z 20, Z 39 et Z 40 des galeries sous-sol de la tranche 1 du bâtiment 18, telles que définies dans la spécification INB 165/SP-18 [4]. Transmettre à l'ASNR les éléments justificatifs correspondants.

Lors de l'inspection du 3 avril 2025 [2], les inspecteurs avaient constaté, dans la programmation du Système de sécurité incendie (SSI), que la fermeture des clapets coupe-feu des extractions d'ambiance des laboratoires du bâtiment 18 était assujettie à une double condition, à savoir le déclenchement d'une DAI en ambiance ou en gaine et l'atteinte du seuil de température de 150°C mesurée par la sonde Auxitrol en gaine d'extraction ambiance. Il avait été demandé de revoir la programmation des scénarios d'asservissement relatifs à la fermeture des clapets coupe-feu. Dans vos réponses des 2 juillet 2025 [5] et 6 octobre 2025 [6], vous avez maintenu la double condition et fourni des éléments justifiant votre position, en précisant que la mise à jour formelle de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie serait réalisée lors de la mise à jour de l'ERI, prévue au premier semestre 2027. La remise en cause éventuelle de cette double condition sera étudiée lors de cette mise à jour.

L'ASNR prend acte de l'engagement de mise à jour de l'ERI au premier semestre 2027. Toutefois, compte tenu de l'enjeu que représente la protection des filtres du dernier niveau de filtration (DNF) et la maîtrise des conséquences d'un incendie dans les laboratoires, ainsi que du délai qui s'écoulera avant la mise à jour formelle de l'ERI et sa déclinaison en documentation opérationnelle, l'ASNR considère qu'il est nécessaire de s'assurer, de manière anticipée, que la programmation effectivement en place sur le SSI permet la bonne fermeture du clapet coupe-feu à l'atteinte du seuil de température de 150°C mesurée par la sonde en gaine en cas de dysfonctionnement ou d'inhibition des DAI d'ambiance.

Demande II.2.a : réaliser, avant le 31 décembre 2026, une démonstration technique de la possibilité de fermer les clapets coupe-feu des extractions d'ambiance des laboratoires du bâtiment 18 par asservissement dans le cas d'une inhibition ou défaillance des DAI ambiance. Cette démonstration pourra prendre la forme d'un test instrumenté réalisé en conditions contrôlées, dont le procès-verbal sera transmis à l'ASNR.

Demande II.2.b : préalablement à la mise à jour de l'ERI prévue au premier semestre 2027, et en tout état de cause avant le 31 décembre 2026, recueillir l'avis du pôle de compétence du CEA compétent en matière de démonstration de sûreté incendie sur le bien-fondé du maintien de cette double condition au regard des risques de défaillance de la détection et transmettre cet avis à l'ASNR.

Demande II.2.c : préciser, sous deux mois, les actions qui seront réalisées pour répondre aux demandes précitées.

Gestion des matières combustibles

L'article 2.2.1 de l'annexe de la décision [9] prévoit que : « *L'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la*

démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant [...] ».

L'article 2.2.2 du même texte prévoit 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 et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie [...] ».*

La lettre de suite en référence [2] formulait trois demandes relatives à la définition des potentiels calorifiques surfaciques de référence par local, à l'identification des locaux en écart et à l'établissement d'un plan d'action de remise en conformité. Dans votre réponse en référence [5], vous avez transmis les résultats de l'analyse identifiant 71 locaux en écart par rapport aux potentiels calorifiques surfaciques de référence définis dans l'étude de risque incendie de 2017, dont 41 présentant un dépassement supérieur à 100 MJ/m². Vous vous étiez engagés à transmettre un plan d'action au T4 2025.

Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont pris connaissance du plan d'action présenté par le CEA pour la quinzaine de locaux encore en situation d'écart. Si ce plan constitue une avancée, les inspecteurs ont constaté qu'il ne comporte pas systématiquement une échéance de réalisation pour chaque action identifiée. Par ailleurs, pour les locaux pour lesquels la réduction du potentiel calorifique surfacique réel au niveau du potentiel calorifique surfacique de référence n'est pas possible à court terme, le plan d'action ne précise pas les mesures compensatoires qui seraient mises en place pour pallier l'écart dans l'intervalle.

Demande II.4 : transmettre à l'ASNR un plan d'action actualisé pour chacun des locaux dont les quantités de matières combustibles présentes demeurent en écart par rapport aux quantités de matières combustibles de référence définies dans l'étude de risque incendie. Ce plan d'action devra préciser, pour chaque local, l'échéance de réalisation de l'action de remise en conformité et, lorsque la réduction des quantités de matières combustibles ne peut être obtenue dans un délai raisonnable, les mesures compensatoires mises en place pour maîtriser le risque incendie dans l'intervalle.

La lettre de suite en référence [2] formulait une demande II.6 relative aux modalités d'entreposage d'un sas en vinyle présent dans le couloir matériel de la tranche 3 du bâtiment 18, qui se trouvait à proximité de dispositifs électriques en alimentation. Dans votre réponse en référence [5], vous indiquiez que ce sas avait été déplacé dans le hall 030 dans une zone éloignée de dispositifs électriques. Lors de la visite terrain du 28 mai 2026, les inspecteurs ont bien constaté la présence d'un sas dans le hall 030 (potentiellement celui précédemment identifié). Cependant, la présence d'un sas en vinyle a de nouveau été constatée dans ce même couloir matériel, dans une position à proximité d'une prise électrique alimentée, reproduisant ainsi la situation qui avait motivé la demande initiale. Il convient d'éviter le renouvellement de cette situation, qui pourrait utilement être intégré dans les consignes d'exploitation applicables dans ce couloir et dans le cadre des visites mensuelles mises en place sur la thématique déchets et de la gestion des matières combustibles.

Demande II.5 : préciser les actions correctives prévues et leurs échéances concernant l'entreposage de ce nouveau sas en vinyle dans le couloir matériel de la tranche 3 du bâtiment 18, en veillant à ce que son emplacement respecte les règles de distance vis-à-vis des sources d'ignition. Préciser les dispositions organisationnelles prises pour prévenir le renouvellement de ce type de situation.

La lettre de suite en référence [2] formulait une demande II.7 relative à la mise à jour des consignes d'exploitation affichées à l'entrée des laboratoires du bâtiment 18. Dans votre réponse en référence [5], vous indiquiez que les consignes d'exploitation affichées sur les portes des laboratoires permettaient le calcul de la charge calorifique locale, et que les fûts PEHD y apparaissent à des fins de prise en compte dans ce calcul. Lors de la visite terrain du 28 mai 2026, les inspecteurs ont constaté l'absence d'affichage de consignes d'exploitation à l'entrée des

laboratoires inspectés. En l'absence de cet affichage, la réponse fournie à la demande II.7 ne peut plus être considérée comme satisfaisante. Vos représentants ont indiqué que des visites mensuelles permettent de s'assurer du respect de la charge calorifique limite dans les différents locaux. Cette disposition organisationnelle périodique dépend beaucoup des agents en charge aujourd'hui des visites mensuelles. Elle doit être complétée par des dispositions permettant un respect des hypothèses de l'ERI à chaque instant. Cette déclinaison pourrait notamment prendre la forme d'un affichage ciblé à l'entrée de chaque laboratoire indiquant la quantité admissible de matières combustibles de référence du local, ou de tout autre dispositif permettant aux exploitants et aux agents de maintenance de disposer d'une information immédiatement accessible sur la limite applicable.

Demande II.6 : définir et mettre en œuvre une déclinaison opérationnelle du contrôle visuel ainsi organisé, permettant de s'assurer en continu que les matières combustibles présentes dans les laboratoires du bâtiment 18 sont compatibles avec les quantités admissibles de matières combustibles définies dans l'ERI. Transmettre à l'ASNR la description du dispositif retenu et son calendrier de mise en place.

Portes coupe-feu

L'engagement issu de l'inspection (INSSN-OLS-2022-0753) du 15 décembre 2022 et suivi dans le cadre de votre réponse [7] prévoyait le remplacement de l'ensemble des portes coupe-feu du bâtiment 18 selon un programme s'étendant jusqu'en 2028. Lors de l'inspection du 28 mai 2026, les inspecteurs ont constaté l'avancement très significatif de ce programme notamment du fait que plusieurs portes n'ont pas fait l'objet d'un remplacement complet mais finalement de travaux de réfection. Une seule porte reste à mettre en conformité (porte d'accès entre les halls 020 et 030), les travaux correspondants étant prévus courant juin 2026.

Demande II.7 : transmettre à l'ASNR le procès-verbal de réception et de mise en conformité de la dernière porte coupe-feu du programme de remplacement du bâtiment 18.

Gestion des déchets et matériels en zone contaminante

L'article 3.1.3. de l'annexe à la décision [8] prévoit que : « I - Les déchets provenant de zones à production possible de déchets nucléaires doivent être gérés comme des déchets radioactifs [...] ».

Les inspecteurs ont constaté le jour de l'inspection la sortie d'un « enrouleur en bois » du bâtiment 18 via la rédaction d'une Attestation de contrôle radiologique de matériels (ACR-M). Vos représentants ont indiqué que cet objet difficilement décontaminable a été utilisé en Zone contaminante (ZC) et a permis le transport facilité de câbles électriques à l'intérieur du bâtiment. Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que l'objet était cassé lors de sa sortie du bâtiment 18 et qu'une réutilisation était peu probable. Les inspecteurs ont consulté l'ACR-M validée le 21 mai 2026 et relative à cette sortie de matériel. Le document précise que le contrôle réalisé n'exclut pas la possibilité de contamination dans la matière. Compte tenu de ces éléments, les inspecteurs considèrent que cet enrouleur bois aurait dû être évacué en tant que déchet radioactif.

Demande II.8.a : préciser les actions correctives engagées et les modalités d'évacuation de cet objet.

Demande II.8.b : vous assurer qu'aucun déchet radioactif n'est sortie de zone contaminante en tant que matériel.

Demande II.8.c : préciser les dispositions organisationnelles mises en œuvre pour limiter la présence de matériels difficilement décontaminables au strict nécessaire en zone contaminante.

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

Zones d'exclusion de matières combustibles

Observation III.1 : lors de l'inspection du 28 mai 2026, les inspecteurs ont pris note des travaux que vous menez en vue d'établir prochainement un contrat pour la mise en place des marquages au sol matérialisant les zones d'exclusion de matières combustibles dans les laboratoires du bâtiment 18, et que l'achèvement de ces travaux est prévu pour 2027. Les inspecteurs prennent acte de cet engagement. Ce point pourra faire l'objet d'un contrôle lors d'une prochaine inspection.

Qualification du système d'extinction incendie à l'azote des chaînes blindées du bâtiment 18

Observation III.2 : Les inspecteurs notent positivement que des tests ont été réalisés le 27 mai 2026 sur le système d'extinction incendie à l'azote des chaînes blindées du bâtiment 18, ce qui traduit des avancées concrètes sur un sujet identifié comme prioritaire par l'ASNR. Ce sujet fera l'objet d'un suivi périodique spécifique par l'ASNR, pour permettre de suivre au plus près le processus de qualification du système d'extinction incendie.

∞

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.

La Cheffe de division d'Orléans

Signée par : Albane FONTAINE