

**Division d'Orléans**

**Référence courrier :** CODEP-OLS-2025-027537

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

Orléans, le 28 avril 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre CEA de Paris-Saclay, site CEA de Fontenay-aux-Roses - INB n° 166  
Lettre de suite de l'inspection du 4 avril 2025 sur les thèmes « respect des engagements » et «  
incendie »

**N° dossier :** Inspection n°INSSN-OLS-2025-0858

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] 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  
[3] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2024/357 du 26 juillet 2024 apportant des réponses à la lettre  
de suite de l'inspection INSSN-OLS-2024-0824 des 11 et 12 avril 2024  
[4] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/21/393 du 12 juillet 2021 apportant des réponses à la lettre de  
suite de l'inspection INSSN-OLS-2021-0777 du 10 mars 2021  
[5] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2025/182 du 26 mars 2025 apportant des réponses à la lettre  
de suite de l'inspection INSSN-OLS-2023-0785 du 23 novembre 2023  
[6] Décision n° 2017-DC-0616 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 relative aux  
modifications notables des installations nucléaires de base  
[7] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2025/013 du 31 mars 2025

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 4 avril 2025 sur le site CEA  
de Fontenay-aux-Roses au sein de l'INB n° 166 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 4 avril 2025 concernait les thèmes « respect des engagements » et « incendie ». Elle avait notamment pour objectif de s'assurer de la réalisation des engagements que vous avez pris sur le thème de l'incendie dans le cadre du réexamen, de suites d'inspections et d'événements significatifs. Après avoir fait un point sur l'actualité générale de l'installation, les inspecteurs ont examiné l'avancement de votre plan d'action relatif à la maîtrise du risque incendie et, en particulier, les actions portant sur le suivi des charges calorifiques liées à l'entreposage des déchets, la jouvence des centrales incendie, ainsi que les études complémentaires relatives au risque incendie, notamment de stabilité au feu de certains bâtiments et la mise à jour des études de risques incendie.

Les inspecteurs ont ensuite contrôlé certaines dispositions que vous mettez en place lors de la réalisation de travaux nécessitant un permis feu. Les inspecteurs ont ainsi vérifié sur le terrain le déroulé fictif d'une intervention comportant des travaux sur une porte coupe-feu, et notamment la coordination entre l'entreprise intervenante, la Formation locale de sécurité (FLS) et le Bureau de coordination des interventions (BCI).

Ils ont également vérifié sur site la réalisation effective de certaines actions en lien avec la maîtrise du risque incendie pour lesquelles vous avez pris des engagements à l'issue du plan d'action du réexamen ou de précédentes inspections.

Les derniers contrôles périodiques réalisés sur les Éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) en lien avec la protection incendie ou à protéger des effets d'un incendie, notamment ceux réalisés sur le système d'extinction d'incendie du local solvant du bâtiment 10 et le réseau d'extraction des puits du bâtiment 58, ont également été examinés.

Il ressort de cette inspection et des contrôles non exhaustifs réalisés, un investissement de l'exploitant pour améliorer la maîtrise du risque incendie à la source, notamment pour ce qui concerne la gestion des charges calorifiques liées aux déchets. La délivrance des permis feu est apparue correctement réalisée, notamment du fait de la centralisation des informations au BCI. Les CEP contrôlés n'appellent pas de commentaires et le respect des engagements relatifs à l'installation de portes coupe-feu et à l'encoffrement de certains poteaux dans le bâtiment 54 a pu être constaté sur le terrain. Par ailleurs, les inspecteurs notent favorablement le projet de l'exploitant d'installer une surveillance du bon fonctionnement des derniers niveaux de filtrations pour l'ensemble des bâtiments de l'INB n° 166.

Concernant la maîtrise du risque incendie, les efforts réalisés pour réduire les charges calorifiques présentes doivent être poursuivis, notamment pour supprimer les entreposages non nécessaires dans ou à proximité des locaux à enjeux, et se mettre en conformité avec la démonstration de sûreté que vous avez présenté dans le cadre du dernier réexamen et sur laquelle repose la justification de la suffisance des moyens de prévention et de protection face au risque incendie. Des évolutions sont attendues dans l'enregistrement des rondes réalisées après les travaux nécessitant un permis feu.

Par ailleurs, un point de vigilance a été identifié concernant le devenir des déchets entreposés sur l'INB n° 166 mais non produits par le CEA. Enfin, plusieurs observations ont été formulées en lien avec des constats faits par les inspecteurs sur le terrain, qu'il vous appartient de prendre en compte.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

## II. AUTRES DEMANDES

### Gestion des charges calorifiques

L'article 2.2.2 de la décision « incendie » [2] 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 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 [...] ».

Concernant les locaux de ventilation S101 et S115 du bâtiment 10, l'Étude des risques liés à l'incendie (ERI) du bâtiment 10 de l'INB n° 166 précise que la charge calorifique du local de soufflage S115 est de 229 MJ/m<sup>2</sup>, essentiellement liée à la peinture du local et à la présence des moteurs de ventilateurs et de 181 MJ/m<sup>2</sup> pour le local d'extraction S101, principalement liée aux câbles et chemins de câbles.

Dans votre courrier du 26 juillet 2024 [3] de réponse à la lettre de suite de l'inspection INSSN-OLS-2024-0824 des 11 et 12 avril 2024, vous vous êtes engagés à évacuer une partie des déchets des locaux S101 et S115 et à mettre en place un zonage pour le matériel neuf indispensable à l'exploitation tels que les filtres. Pour le local S101 vous avez indiqué que la zone de collecte des déchets était prévue dans le chapitre 13 de vos Règles générales d'exploitation (RGE) relatif à la gestion des déchets.

Lors de la visite sur site, il a été constaté la présence d'entreposage de matériels neufs dans les deux locaux précités, et d'un point de collecte de déchets dans le local S101. Toutefois ces entreposages ne sont pas prévus dans l'ERI et les plans du tome 4 du rapport de sûreté n'identifient pas de point à risque dans le local S101 autre que la ventilation elle-même.

De plus, lors de l'inspection précédente, il avait été constaté la présence d'un dépôt de cartons sous les caissons des filtres THE du dernier niveau de filtration. Celui-ci a été supprimé depuis. Cependant lors de la visite de terrain, il a été constaté que l'affichage relatif à ce dépôt est toujours présent. Il vous appartient de supprimer cet affichage.

**Demande II.1: évacuer des locaux S101 et S115, les matériels et déchets non prévus dans l'ERI du bâtiment 10, et transmettre les éléments justifiant pour ces locaux, du respect des localisations et valeurs des charges calorifiques prises en compte dans cette étude.**

Concernant le local S108 du bâtiment 10, la partie 2 du chapitre 2 du tome IV du rapport de sûreté prévoit dans son §2.2 que « les travaux par points chauds et l'entreposage à proximité du local de matières inflammables sont interdits ».

Dans votre courrier du 26 juillet 2024 [3] précité, vous avez indiqué que vous êtes autorisé à entreposer des déchets non inflammables dans le hall 2, le long du mur jouxtant le local S108. Les inspecteurs se sont rendus dans le hall concerné et ont constaté la présence de déchets dont des fûts PEHD le long du local S108. L'entreposage de tels déchets conduit nécessairement à un apport de charge calorifique, à proximité du local S108 contenant des matières inflammables. Un tel entreposage n'apparaît pas strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB. De plus, l'ERI du bâtiment 10 précise que la charge calorifique du hall 2 est égale à 476 MJ/m<sup>2</sup>, principalement liée aux câbles électriques et au sas vinyle / plexiglas de l'installation CIRCE, précision étant faite qu'une fois le démantèlement du CIRCE terminé, la charge calorifique sera inférieure à 400 MJ/m<sup>2</sup>. Elle ne prend donc pas en compte dans ses hypothèses la présence d'un entreposage de déchets.

**Demande II.2 : évacuer les déchets, et notamment les fûts PEHD présents le long du mur jouxtant le local S108 du hall 2 et transmettre les éléments justifiant pour ce hall du respect des localisations et valeurs des charges calorifiques prises en compte dans l'ERI du bâtiment 10 de l'INB.**

Lors de la visite sur site il a également été constaté dans le local solvant S108, la présence de déchets de bois et de différents contenants en plastique. Ces matières combustibles doivent être évacuées car elles ne sont pas prises en compte dans votre ERI et ne sont pas nécessaires à l'exploitation de ce local.

De même, lors de la visite du bâtiment 50, il a été constaté dans le local 105 de ventilation, situé dans les combles, la présence de déchets provenant de la jouvence des ponts du bâtiment. Ces déchets doivent être évacués car ils ne sont pas pris en compte dans votre ERI et ne correspondent pas à une présence de matières combustibles strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB.

Enfin dans votre courrier du 12 juillet 2021 [4] de réponse à la lettre de suite de l'inspection INSSN-OLS-2021-0777 du 10 mars 2021, vous vous êtes engagé à nettoyer le local 70, abritant un transformateur électrique permettant d'alimenter l'INB n°166, et à prendre des dispositions afin que la situation de désordre ne se renouvelle pas. Lors de la visite sur site, il a été constaté que des bidons vides et des déchets divers (cartons et câbles d'alimentation électrique) étaient toujours présents. Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour achever le nettoyage de ce local et le maintenir dans l'état attendu.

**Demande II.3 : évacuer les déchets et autres matières combustibles précités, qui ne correspondent ni aux hypothèses de votre ERI et ni à une présence nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et transmettre les justifications des travaux réalisés pour chaque local concerné.**

#### **Permis de feu**

Le chapitre 8 des RGE prévoit dans son § 3.2.1 relatif à la gestion du risque lors d'opérations programmées vis-à-vis du risque incendie que « le lieu de travail, les locaux adjacents et tout local ayant pu être atteint par les projections incandescentes ou par la chaleur transférée sont rigoureusement inspectés ».

Vos représentants ont indiqué qu'une ronde de sécurité est réalisée dans l'heure qui suit la fin des travaux. Toutefois la réalisation de cette ronde ne fait l'objet d'aucun enregistrement. Aussi rien ne permet de garantir qu'elle est bien réalisée.

**Demande II.4 : ajouter dans les documents de suivi du BCI, une mention permettant de s'assurer que la ronde de sécurité prévue après des travaux par point chaud est bien réalisée.**

#### **Déchets historiques non produits par le CEA**

L'article L. 541-2 du code de l'environnement [1] dispose que « tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion, conformément aux dispositions du présent chapitre.

Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. »

Dans votre courrier du 26 mars 2025 [5] de réponse à la lettre de suite de l'inspection INSSN-OLS-2023-0785 du 23 novembre 2023, vous avez indiqué que le CEA est détenteur des fûts dits « Arcueil » mais n'en est pas propriétaire. Aussi, vous précisez que ces déchets ne peuvent pas être intégrés au projet EXOTI ni à tout autre projet financé par le CEA à ce stade. Des actions enclenchées par le CEA devront néanmoins permettre de définir les conditions de prise en charge de ces déchets pour en assurer la gestion.

Lors de l'inspection objet de la présente lettre de suite, vos représentants ont indiqué que d'autres fûts seraient concernés et notamment dans le bâtiment 91.

**Demande II.5.a : transmettre la liste exhaustive des déchets présents sur l'INB n° 166 qui n'ont pas été produits par le CEA, mais dont le CEA est détenteur.**

**Demande II.5.b : préciser pour chacun d'entre eux le producteur, la date à laquelle les déchets ont été entreposés au CEA, l'existence d'une convention liant le CEA au producteur, les actions prises ou envisagées pour en assurer la gestion.**

#### **Batteries au lithium**

Lors de la visite sur site, il a été constaté la présence d'un chariot fonctionnant avec une batterie au lithium dans le bâtiment 90. Au regard du risque incendie, lié à ce type de batterie, il vous appartient de garantir que les conditions d'entreposage sont compatibles avec votre démonstration de sûreté.

**Demande II.6 : justifier que l'utilisation et le garage de ce type d'engin au sein de l'INB est couvert par l'étude de sûreté et le plan d'intervention pour traiter un départ d'incendie, à défaut retirer du périmètre de l'INB ce matériel.**

∞

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

#### **Suite de l'événement significatif relatif au dépassement d'une limite autorisée par les RSGE**

**Observation III.1 :** les inspecteurs notent favorablement l'avancement des actions visant à mettre en sécurité le déchet objet de l'événement significatif déclaré le 7 mars 2025, qui a été reconditionné et entreposé dans un local à faible charge calorifique dans l'attente d'une solution pérenne d'entreposage. Il conviendra de mettre à jour la fiche de vie du local afin de garder la traçabilité de cet entreposage. De même, il vous appartiendra de vous assurer que les modifications nécessaires au transfert soient réalisées dans le respect des dispositions de la décision « modifications notables » [6].

#### **Modification des RGE**

**Observation III.2 :** vos représentants ont indiqué que les ERI réalisées dans le cadre du dernier réexamen ne sont pas représentatives de la situation actuelle de l'installation. Aussi, de nouvelles études sont en cours afin de prendre en compte une charge calorifique de 1200MJ/m<sup>2</sup> standard, adaptée pour certains locaux. Vous avez modifié en ce sens, le chapitre 8 des RGE de votre installation et transmis à l'ASNR par courrier du 31 mars 2025 [7], une déclaration de cette modification au titre de l'article R.593-59 du code de l'environnement.

Les règles de sécurité relatives au risque d'incendie ont ainsi été complétées en précisant que « l'exploitant veille [...] à maintenir dans tous les bâtiments de l'INB166, un Potentiel Calorifique Surfaccique (PCS) le plus faible possible et inférieur à 1200 MJ/m<sup>2</sup>.

Nota : cette valeur de 1200MJ/m<sup>2</sup> a été définie pour être en cohérence avec l'état actuel de l'INB 166. Elle est susceptible d'évoluer lorsque la prochaine ERI sera réalisée. Cependant, dans le bâtiment 10 subsistent des exceptions pour les locaux renfermant des déchets historiques notamment les locaux S108, S109 et S111. Le PCS est inférieur à 4 000 MJ/m<sup>2</sup>. »

Cette modification est incompatible avec les études de sûreté actuellement en vigueur qui précisent un PCS de référence pour les locaux couverts par une analyse spécifique. De plus, il convient de ne pas utiliser une valeur de PCS limite unique pour le suivi des charges calorifiques mais bien de définir pour chaque local une valeur limite conforme aux données de l'ERI et donc à votre démonstration de sûreté.

Je note que vous avez mené des démarches pour mettre à jour l'ensemble des RGE des INB n<sup>os</sup> 165 et 166. Ce travail, qui requiert un investissement conséquent de vos équipes, est nécessaire au regard de l'ancienneté des référentiels en vigueur de ces deux installations. Il vous a conduit à transmettre plusieurs dossiers de modification notable à l'ASNR, dont celui déclaré par courrier du 31 mars 2025 [7]. Les dossiers transmis pour faire évoluer les modalités d'exploitation des deux INB, font actuellement l'objet d'un traitement global par l'ASNR dans un souci de veiller à l'harmonisation et à la cohérence des dispositions que vous proposez. Aussi des échanges techniques seront à prévoir dans le cadre du travail d'instruction. Ils vous permettront d'exposer le traitement que vous envisagez pour prendre en compte le fait que la modification notable objet de votre déclaration suscitée n'apparaît pas acceptable en l'état.

### **Zone à risque d'explosion**

**Observation III.3** : la partie 2 du chapitre 2 du tome IV du rapport de sûreté prévoit dans son §3.2.2 que « les conclusions de l'étude établissent un classement ATEX de niveau 2 du local solvant S108 ». Le document relatif à la protection contre les explosions des INB n<sup>o</sup> 165 et 166 (SEID/NT/23-03/SEC/A) a été mis à jour en 2023. Dans cette étude, le local S108 est classé non dangereux et seules les armoires non ventilées contenant des liquides inflammables sont classées de niveau 1. Pour empêcher la formation d'une atmosphère explosive dans les armoires non ventilées, l'étude préconise leur remplacement par des armoires ventilées, conformes aux exigences réglementaires et normatives en vigueur. Lors de la visite sur site, il a été constaté l'installation de nouvelles armoires ventilées pour l'entreposage des liquides inflammables dans le local S108. Il vous appartient de mettre à jour votre référentiel, et notamment le rapport de sûreté dans le respect des dispositions de la décision « modifications notables » [6].

### **Qualification de portes coupe-feu**

**Observation III.4** : à la demande des inspecteurs, vous avez transmis par courriel du 11 avril 2025, les procès-verbaux relatifs à la qualification des portes coupe-feu installées dans le bâtiment 54. L'examen de ces documents n'appelle pas d'observation.

☺

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](http://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**