

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-026985

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

Orléans, le 24 avril 2025

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 3 avril 2025 sur les thèmes « Respect des engagements » et « Incendie »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0857 du 3 avril 2025

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/2023/404 du 13 juillet 2023
[4] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/2024/369 du 30 juillet 2024

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 3 avril 2025 sur le 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 3 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 détection incendie, les Contrôles et essais périodiques (CEP) et la qualification du système d'extinction incendie à l'azote des chaînes blindées du bâtiment 18 de l'INB n° 165.

Les inspecteurs ont également réalisé des contrôles sur site en lien avec les points précités et fait procéder à un test de fermeture de Clapets coupe-feu (CCF) situés dans les combles du bâtiment 18.

Il ressort de cette inspection que des efforts significatifs ont été réalisés afin d'améliorer la maîtrise du risque incendie. Ils portent notamment sur les modalités de suivi de la charge calorifique présente dans l'installation, le changement en cours des sondes de température de détection incendie dans les chaînes blindées du bâtiment 18 et la mise en place de Détections automatiques incendie (DAI) filaires dont la mise en service reste cependant à réaliser. Les inspecteurs ont également constaté la dépose d'une gaine de ventilation fissurée, ce qui avait fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif en 2022. Ces éléments démontrent un investissement fort de l'exploitant sur cette thématique et une volonté de remise en conformité, ce qui est satisfaisant.

Des axes d'amélioration ou écarts ont néanmoins été constatés par les inspecteurs. Ils concernent la nécessité de réduire au niveau le plus faible possible la charge calorifique dans l'installation, notamment pour être en accord avec les données prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie de l'installation. Il convient également de transmettre rapidement les plans des zones d'exclusion de charges calorifiques en cours de définition et de veiller à ce qu'elles soient respectées.

Les inspecteurs ont également constaté que la programmation des scénarios d'asservissement des clapets coupe-feu était à revoir pour être conforme à votre démonstration de sûreté.

Enfin, l'ASNR constate qu'il reste des travaux à réaliser pour qualifier les nouveaux dispositifs d'extinction, et que des incertitudes demeurent sur les échéances associées. Compte tenu des problématiques techniques rencontrées et de la nécessité de suivre et de contrôler la mise en œuvre des prochaines opérations, ce sujet fera l'objet d'un traitement dans un autre cadre que la présente lettre de suite.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des matières combustibles

L'article 2.2.2 de la décision [2] indique 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 [...] »*

Le chapitre 8 des RGE de votre installation précise que : « *L'exploitant veille à maintenir dans les locaux un Potentiel Calorifique Surfaccique (PCS) le plus faible possible et inférieur à 1200 MJ/m², ainsi que le PCS de référence pour les locaux couverts par une analyse spécifique.* »

Les inspecteurs ont tout d'abord constaté qu'un suivi efficient de la charge calorifique présente dans les différents locaux de l'INB n° 165 était réalisé. Néanmoins, les valeurs relevées périodiquement sur site sont uniquement comparées à la valeur limite de 1200 MJ/m² et à une valeur d'alerte fixée à 1000 MJ/m². De ce fait et contrairement aux dispositions précitées, votre organisation ne vous permet pas de vous assurer que les quantités de matières combustibles présentes dans les locaux sont limitées au strict nécessaire et conformes aux données prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie, portée par votre Étude de risque incendie (ERI).

L'ERI du bâtiment 18 de l'INB n° 165 précise notamment qu'un PCS de référence doit être défini pour les locaux ayant fait l'objet d'une analyse spécifique. Il convient en conséquence de ne pas utiliser une valeur de PCS limite unique pour le suivi des charges calorifiques présentes dans les locaux de l'INB n° 165 mais de définir, pour chaque local, une valeur limite conforme aux données de l'ERI et donc à votre démonstration de sûreté. Cette valeur peut être le PCS de référence lorsque celui-ci est inférieur à 1200 MJ/m².

Demande II.1 : définir, pour chaque local de l'INB n° 165, une valeur limite de PCS conforme aux données prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.

Demande II.2 : identifier les locaux en écart par rapport à cette valeur limite et transmettre le bilan de cette analyse.

Demande II.3 : établir et transmettre le plan d'action de remise en conformité associé en précisant pour chaque local l'échéance de réalisation.

Scénario d'asservissement des clapets coupe-feu

Lors de l'inspection, un test de fermeture des CCF protégeant les derniers niveaux de filtration de la ventilation des laboratoires 26 et 28 a été réalisé. Le test s'est avéré concluant. Néanmoins, pour permettre la fermeture de ces CCF, vous avez indiqué que le scénario d'asservissement programmé sur l'automate demandait la détection d'une température supérieure à 150°C par la sonde de température située en gaine de ventilation mais également le déclenchement des Détecteurs automatiques d'incendie (DAI) situés dans les laboratoires. Or, votre démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie ne prévoit pas cette double condition. La fermeture des CCF est prévue uniquement sur la base d'un déclenchement des sondes de températures situées en gaines de ventilation.

Demande II.4 : revoir la programmation des scénarios d'asservissement relatifs à la fermeture des CCF de l'INB n° 165.

Présence de charges calorifiques dans l'installation

Dans le cadre de votre réponse [4] à la lettre de suite de l'inspection INSSN-OLS-2024-0822 du 25 avril 2024, vous avez indiqué que dans le cadre de la définition des zones d'exclusion de charges calorifiques en cours au sein de votre installation (transmission des plans de zones d'exclusion prévue en 2024 et non réalisée à ce jour, cf observation III.1), une interdiction d'entreposer des déchets ou du matériel combustible sous des garages de ponts allait être mise en place.

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté la présence de déchets et d'un sas en plexiglas sous le garage du pont dans le hall 20.

Demande II.5 : préciser les actions correctives prévues et leurs échéances vis-à-vis de ce constat.

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté la présence d'un sas en vinyle au niveau de la sortie de la galerie inter-laboratoire dans le couloir matériel de la tranche 3 du bâtiment 18. Ce sas non-utilisé le jour de l'inspection était entreposé à proximité de dispositifs électriques.

Demande II.6 : revoir les modalités d'entreposage de ce type de matériel combustible.

Dans le cadre des observations que vous avez formulées par courrier [3] sur le projet de décision prise à la suite des conclusions du réexamen périodique de l'INB n° 165, vous vous êtes engagé à réaliser le surfûtage des fûts PEHD avant le 31 décembre 2024. Les inspecteurs n'ont pas constaté la présence de fûts PEHD au sein de l'installation lors de la visite terrain. En revanche, les consignes d'exploitations affichées aux entrées des laboratoires 16 et 18 autorisent encore l'entreposage de fûts PEHD dans ces laboratoires.

Demande II.7 : mettre à jour les consignes d'exploitation affichées à l'entrée des laboratoires pour prendre en compte l'interdiction d'entreposage de fûts PEHD.

80

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

Maîtrise du risque d'incendie interne

Observation III.1 : dans le cadre des observations que vous avez formulées par courrier [3] sur le projet de décision prise à la suite des conclusions du réexamen périodique de l'INB n° 165, vous vous êtes engagé à mettre en place des zones d'exclusion de charges calorifiques au sein de certains laboratoires du bâtiment 18 au plus tard d'ici la fin de l'année 2024. Ces dispositions organisationnelles sont un des éléments que vous avez mis en avant afin de justifier qu'il n'était pas nécessaire de mettre en place des protections thermiques garantissant une stabilité au feu jusqu'à 120 minutes du plancher haut de ces laboratoires. Néanmoins, une ambiguïté sur l'étendue de ces zones d'exclusion avait été soulevée lors de l'inspection du 25 avril 2024 (INSSN-OLS-2024-0822) et vous vous étiez engagés à transmettre les plans des zones d'exclusion avant le 31 décembre 2024. Ces plans n'ont à ce jour pas été transmis. Il vous appartient de transmettre ces plans dans les meilleurs délais et de veiller à ce qu'ils permettent de justifier que les protections thermiques précitées ne sont pas nécessaires.

Visite sur site

Observation III.2 : lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté la présence d'une ancienne porte démontée entreposée au niveau d'une zone identifiée « zone matériel » dans le hall 20 du bâtiment 18. Vous avez indiqué que les modalités d'entreposage dans cette zone seront définies dans le cadre de la réflexion en cours sur les zones d'exclusion (cf. Observation III.1) et que la porte sera prochainement évacuée. Ce point pourra faire l'objet d'un contrôle ultérieur.

Observation III.3 : lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté qu'une vis de fixation d'un hublot de la chaîne blindée Pétronille était dévissée. Il convient de mettre en œuvre les actions correctives adaptées par rapport à cette situation.

Observation III.4 : lors du test de fermeture des CCF protégeant les derniers niveaux de filtration de la ventilation des laboratoires 26 et 28, les inspecteurs ont constaté sur l'armoire de l'automate que le voyant relatif à l'arrêt du soufflage du système de ventilation ne s'était pas allumé. Or la fermeture des clapets doit conduire à l'arrêt du soufflage. Vous avez fait état de l'existence d'une temporisation. Ce point n'a pas pu être contrôlé au travers du

test réalisé. Il convient de vous assurer que l'arrêt du soufflage est bien réalisé dans les conditions attendues en cas de détection 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.

Signé par : Albane FONTAINE