

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-042709

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 31 juillet 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA Paris-Saclay – site de Saclay – INB n° 35
Inspection n° INSSN-OLS-2024-0829 du 9 juillet 2024
« visite générale » et « incendie »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 9 juillet 2024 au sein de l'INB n° 35 du centre CEA Paris-Saclay, site de Saclay, sur les thèmes « visite générale » et « incendie ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.



Synthèse de l'inspection

L'inspection portait sur les thèmes « visite générale » et « incendie ». Dans ce cadre, vous avez commencé par faire un point sur les principales actualités de l'installation. Les inspecteurs vous ont ensuite interrogé sur le respect des conditions d'exploitation définies dans le cadre du chantier de vidange de la cuve 40/4 de la fosse 99. Les inspecteurs ont également consulté les documents permettant de vérifier la réalisation d'engagements issus du réexamen ou d'inspections précédentes. Ils ont contrôlé, par sondage, la réalisation des contrôles et essais périodiques portant sur des moyens de lutte contre l'incendie (colonnes sèches, extincteurs, ...), ainsi que ceux destinés à la prévention de ce risque (détection incendie, gestion de charges calorifiques, conformité des installations électriques et foudre...).

Lors de la visite terrain, les inspecteurs se sont rendus dans le hall d'exploitation HA4 du bâtiment 393, dans des locaux du bâtiment 393B, ainsi que du bâtiment STELLA et du bâtiment 387.

Enfin, un exercice relatif à l'isolement des réseaux de l'INB n° 35 en cas incendie a été réalisé et les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la gestion des eaux d'extinction.

Au vu de l'examen réalisé, il ressort que les engagements pris dans le cadre du chantier de vidange de la cuve 40/4, du réexamen et des inspections précédentes sont dans l'ensemble respectés. Néanmoins une demande de transmission d'une étude non remise à l'échéance est formulée.

Par ailleurs, la gestion et la maîtrise du risque incendie paraissent perfectibles. La transmission d'un plan d'actions pour traiter les préconisations de l'Etude de la maîtrise du risque incendie (EMRI) est demandée. Les constats concernant l'état d'une colonne sèche doivent être traités. Une vigilance est attendue sur la gestion des charges calorifiques. Des demandes de transmission d'information justifiant la réalisation de certains travaux portant sur des calfeutrements ou destinés à traiter des observations émises lors des vérifications électriques et foudre sont formulées.

Enfin, l'exercice réalisé a montré qu'une attention doit être portée sur la connaissance des réseaux des eaux pluviales afin de gérer d'éventuelles eaux d'extinction incendie.

La présente lettre de suite prend en compte les annexes de l'étude de risque incendie transmises par courriel du 11 juillet 2024.

Enfin, plusieurs observations ont été formulées en lien avec des constats faits par les inspecteurs, qu'il vous appartient de prendre en compte.



∞

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

∞

II. AUTRES DEMANDES

Chantier de vidange de la cuve 40/4

Les travaux de vidange de la cuve 40/4 ont fait l'objet d'une autorisation de l'ASN en date du 26 octobre 2022 portant sur la vidange de la cuve et l'entreposage des fûts contenant les effluents. Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté dans le local 21C la présence de bouches de ventilation obturées par du scotch dont certaines étaient à moitié ouvertes (scotch en partie défait). Ce constat avait déjà fait l'objet d'une observation lors d'une inspection précédente.

Demande II.1.a : statuer sur les conditions de ventilation du local 21C par rapport à l'entreposage des fûts d'effluents de la cuve 40/4.

Demande II.1.b : transmettre un plan d'actions le cas échéant.

Etude de la maîtrise du risque incendie (EMRI)

L'EMRI établie en 2024 indique un Pouvoir Calorifique Surfaccique (PCS) de 790 MJ/m^2 pour le local 55 du bâtiment STELLA. Or, le scénario spécifique de ce local étudié dans ce même document prend comme hypothèse pour l'évaluation des risques une charge calorifique engagée de 730 MJ/m^2 . Interrogés à ce sujet, vos représentants n'ont pu définir ni l'origine de cette différence de valeur de référence ni l'impact sur les conclusions du scénario étudié pour le local 55.

Demande II.2.a : expliquer la différence entre le PCS défini et la charge calorifique engagée pour le calcul du scénario du local 55 (STELLA) dans l'EMRI.



Demande II.2.b : statuer sur l'impact de ce delta sur les conclusions du scénario étudié.

Par ailleurs, cette étude conclut à quelques non-conformités sur les trois bâtiments qui composent l'INB n° 35 (exemple : mettre en place une détection automatique incendie dans le couloir 211).

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la définition d'un plan d'actions permettant de traiter ces constats. Ces derniers ont indiqué que certaines non-conformités, issues du code du travail notamment, seraient traitées rapidement. Ils ont précisé que les actions restantes seraient revues lors de l'actualisation de l'EMRI. Celle-ci est en effet prévue dans le cadre du réexamen, dont le rapport de conclusions doit être transmis à l'ASN d'ici 2026. De plus, les annexes de l'EMRI, demandées lors de l'inspection, ont été transmises par courriel du 11 juillet 2024. Les annexes relatives à la conformité des extincteurs préconisent la mise à disposition d'extincteurs supplémentaires dans différents locaux. Les autres annexes n'appellent pas de commentaires.

Demande II.3 : transmettre dès à présent un plan d'actions pour traiter les non-conformités et préconisations, de l'EMRI et de ses annexes.

Engagement issu du réexamen de sûreté

Vous vous étiez engagé dans le cadre du réexamen (engagement n°15) à étudier les dispositions pouvant être prises pour éviter l'endommagement du mur coupe-feu entre les bureaux de l'aile Nord et le hall camion du bâtiment 387, et à mettre en œuvre des mesures afin de garantir le caractère coupe-feu des portes entre ces deux zones à échéance du 31 janvier 2024.

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la réalisation de cet engagement. Ils ont indiqué que les conclusions de l'étude étaient attendues pour la fin de l'été.

Demande II.4 : transmettre l'étude relative à l'engagement n°15 du réexamen.

Caractère coupe-feu des calfeutrements

Vous vous étiez engagés suite aux inspections INSSN-OLS-2015-0508 et INSSN-OLS-2023-0795 à reboucher les trémies et procéder aux calfeutrements nécessaires pour être en cohérence avec l'EMRI.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage le caractère coupe-feu des calfeutrements réalisés dans le rapport du prestataire de décembre 2023.



Pour le calfeutrement réalisé entre le local 21 et le hall camion (bâtiment 387) et celui entre les locaux 31E et 32E (bâtiment STELLA), le rapport ne faisait pas mention de qualification coupe-feu des calfeutremments mais d'« *amélioration de la sectorisation incendie* ». Vos représentants n'ont pas pu apporter de précisions.

Demande II.5 : justifier du caractère coupe-feu des calfeutremments réalisés entre le local 21 et le hall camion (bâtiment 387) et entre les locaux 31^E et 32^E (bâtiment STELLA).

Par ailleurs, lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté dans le local 33E que le calfeutrement qui avait été mis en œuvre vers le local 51 était éventré. Vos représentants ont indiqué qu'un chantier de passage de câbles avait nécessité de retirer le calfeutrement récemment réalisé.

Demande II.6 : procéder à la réfection du calfeutrement présent dans le local 33E et justifier de sa requalification.

Conformité des installations électriques

Suite à l'inspection INSSN-OLS-2020-0783, vous vous étiez engagés à mettre en œuvre un plan d'actions pour solder l'ensemble des non-conformités électriques, notamment afin d'éviter des observations récurrentes.

Les inspecteurs ont consulté le dernier rapport de vérification des installations électriques et interrogé vos représentants sur la démarche engagée pour traiter les non-conformités.

Ces derniers ont indiqué gérer les différentes non-conformités réglementaires dans un fichier de suivi avec un système de priorisation par gravité. Ce dernier est revu en réunion toutes les six semaines afin de suivre l'avancement des actions.

Le dernier rapport de vérification mentionne six observations dont quatre de gravité moyenne et deux de gravité basse. Le fichier de suivi indique que ces observations, liées à des actions techniques, seraient traitées début août. Vos représentants ont ajouté que la levée des observations par l'organisme habilité serait réalisée à la suite des travaux.

Demande II.7 : transmettre le rapport de levée des observations électriques.

Gestion des charges calorifiques



Suite à l'inspection INSSN-OLS-2022-0762, vous vous étiez engagés à mettre en œuvre des actions correctives liées à la densité de charges calorifiques, trop élevée dans certains locaux.

Les inspecteurs ont consulté la procédure de gestion des charges calorifiques. Elle prévoit qu'en cas de dépassement de la charge de référence, une évacuation des matériaux non nécessaires est réalisée ; en cas d'impossibilité, un constat est signalé dans la note d'évaluation de l'inventaire et une Fiche d'écart et d'amélioration (FEA) est ouverte. Elle indique également que l'EMRI est mise à jour lors des réexamens de sûreté, mais également à chaque fois que cela est nécessaire, notamment en cas d'évolution significative du PCS d'un local de l'INB n° 35 sur trois ans, impliquant une modification importante de l'usage de ce local.

Les inspecteurs ont vérifié le respect des charges calorifiques de référence par sondage dans le dernier rapport de vérification des charges calorifiques. Un certain nombre de locaux ont une charge calorifique supérieure à celle de référence (exemple : locaux 10 et 35 bâtiment réservoir, local 36E bâtiment STELLA).

Le local 23E (aussi dénommé hall TC3) dépasse quant à lui de 48 % la charge de référence. Interrogés à ce sujet, vos représentants ont indiqué qu'un sas de conditionnement des déchets avait été créé rapidement afin de pouvoir évacuer certains déchets TFA et que cette modification serait prise en compte lors de la mise à jour de l'EMRI dans le cadre du réexamen.

Par ailleurs, la FEA n° 2024-FEA-756, consultée par les inspecteurs, mentionne une réévaluation des charges de référence pour l'ensemble des locaux concernés à fin 2024 et une évacuation des charges pour le local 35. Lors de la visite, les inspecteurs ont pu constater que ce dernier était bien vidé.

Demande II.8 : justifier l'absence de risque à maintenir une charge calorifique supérieure à celle de référence pour les locaux concernés par la FEA n°2024-FEA-756 et notamment le local 23E, dans l'attente de la mise à jour de l'EMRI.

Mise en place d'un sas de conditionnement des déchets dans le local 23E

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur la nature de cette modification. Ils ont précisé avoir créé des zonages opérationnels lors de l'utilisation du sas, qui reste cependant installé en permanence.

Demande II.9 : transmettre les analyses de sûreté et du cadre réglementaire du sas de conditionnement de déchets TFA installé dans le local 23E.



Le §12.3.2 du chapitre 12 des règles générales d'exploitation de l'installation précise que « *tout reclassement temporaire d'une zone fait l'objet d'une information auprès de l'autorité de sûreté ; l'ASN est informée de manière différée dans les bilans annuels sur la gestion des déchets de l'année concernée. Une procédure centre précise les règles à appliquer en cas de modification temporaire du zonage déchets* ». Lors de la visite sur site, il a été constaté que le premier reclassement opérationnel a été effectué du 19 avril au 1er juin 2023. Toutefois aucune information n'a été faite auprès de l'ASN, notamment dans le cadre du bilan déchets 2023 transmis par courriel du 8 juillet 2024.

Demande II.10 : transmettre les éléments d'information relatifs aux reclassements temporaires réalisés dans le local 23E, justifiant du respect des règles à appliquer en cas de modification temporaire du zonage déchets, notamment en termes de fréquence et de durée de reclassement.

Conformité des colonnes sèches

L'EMRI mentionne la conformité à la norme NF S 61-750 des deux colonnes sèches (une montante, une descendante) facilitant le travail des équipes d'intervention au niveau du local 32E du bâtiment STELLA. Elle précise qu'elles font l'objet de vérifications périodiques.

Les inspecteurs ont consulté le procès-verbal de vérification des deux colonnes sèches de l'INB datant de décembre 2023, réalisée par un prestataire géré par la FLS. Ce dernier mentionne pour la colonne montante une fuite sur le raccord ainsi qu'un volume anti-bélier insuffisant et la nécessité de remplacer des prises vieillissantes. De plus, l'essai hydrostatique à 16 bars pendant 20 minutes est non concluant. La FLS a indiqué que ces tests étaient précédemment réalisés en interne et que le prestataire suit un protocole d'établissement recevant du public. Un essai devait être reconduit en interne pour vérifier le bon fonctionnement de la colonne montante.

Demande II.11.a : transmettre le plan d'actions relatif au traitement des constats réalisés lors de la vérification de la colonne sèche montante en décembre 2023.

Demande II.11.b : transmettre les résultats des essais réalisés par la FLS.

Risque foudre

Les inspecteurs ont consulté l'analyse de risque et l'étude technique relatif au risque foudre. Ils ont également demandé les derniers rapports de vérifications des installations de protection contre les effets de la foudre.



Ces derniers ne mentionnent pas l'ensemble des équipements préconisés dans l'étude technique susmentionnée et précisent que « *La prestation se limite à vérifier l'état de conservation des installations de protection foudre qui sont présentées dans le rapport de l'année [N-1]* ».

Interrogés sur l'installation et la vérification des équipements préconisés dans l'étude technique, vos représentants ont indiqué disposer d'un dossier d'exécution des travaux réalisés sans pouvoir le fournir.

De plus, le dernier rapport de vérification mentionne une non-conformité. Cette dernière est bien inscrite dans le fichier de suivi des non-conformités réglementaires susmentionné et doit faire l'objet d'une levée le 8 août 2024.

Demande II.12.a : justifier que l'ensemble des équipements préconisés dans l'étude technique foudre a bien été installé et faire procéder à un contrôle exhaustif.

Demande II.12.b : transmettre le rapport de solde de la non-conformité relevée lors de la dernière vérification des installations contre la foudre.

Gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction

Un exercice d'isolement des réseaux d'eaux pluviales dans lesquelles peuvent se déverser des eaux d'extinction en cas d'incendie par la vanne de la cour du bâtiment 393 a été réalisé à la demande des inspecteurs. Ils ont, dans ce cadre, interrogé vos représentants sur la gestion des eaux d'extinction et pluviales de l'INB.

Divers plans des réseaux d'eaux pluviales, réceptionnant les eaux d'extinction, ont été présentés. Cependant, tous les organes vus en visite (vannes d'isolement des bâtiments 393 et 387 notamment) n'apparaissaient pas sur ces plans et vos représentants ont eu des difficultés à expliquer le fonctionnement de la gestion des eaux pluviales et d'extinction. Il n'a pas été possible de s'assurer du bon confinement sur l'INB des eaux d'extinction ou des eaux pluviales en cas d'épandage par exemple.

Demande II.13.a : s'assurer de la bonne connaissance par le personnel concerné de la localisation des réseaux d'eaux pluviales et d'extinction de l'INB n° 35 et de leurs sens d'écoulement.

Demande II.13.b : fournir un plan à jour des réseaux et équipements associés.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Chantier de vidange de la cuve 40/4

Observation III.1 : l'ASN a noté que les zones d'exclusion relatives à la présence de matières combustibles ou de sources d'ignition, mentionnées dans le dossier d'autorisation portant sur la vidange de la cuve 40/4 seront mises en œuvre en phase d'assemblage des fûts d'effluents de la cuve 40/4.

Solde des non-conformités électriques et foudre

Observation III.2 : les inspecteurs notent comme bonne pratique le fait de faire intervenir un organisme accrédité pour solder les non-conformités des contrôles électriques et foudre suite aux interventions réalisées en interne.

Limitation des charges calorifiques

Observation III.3 : au regard des constats liés à la gestion de charges calorifiques (cf II.8), l'ASN vous rappelle les dispositions de l'article 2.2.2 de l'annexe à la 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 : « 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. » Aussi, une évolution de l'EMRI, ne vous dispense pas de limiter les quantités de matières combustibles à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB. Il vous appartient donc de maintenir une vigilance sur ce sujet et de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires.



Affichage du mode opératoire de manœuvre de la trappe de désenfumage du hall de STELLA

Observation III.4 : lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que le boîtier de déclenchement de la trappe de désenfumage du hall de STELLA nécessitait des manœuvres spécifiques. Il vous appartient de veiller à ce que les modalités de manœuvre soient connues des personnes autorisées à les effectuer.

☺

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 et conformément à l'article R. 596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN.

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