

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-068360

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

Orléans, le 11 décembre 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site CEA de Saclay - INB n° 72
Lettre de suite de l'inspection du 26 novembre 2024 sur les thèmes "Travaux de
démantèlement" et "Respect des engagements"

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0838 du 26 novembre 2024

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 (INB)
[3] Décision n° CODEP-CLG-2022-005822 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 février 2022 fixant au CEA les prescriptions applicables à l'installation nucléaire de base n° 72, au vu des conclusions de son réexamen périodique et modifiant la décision n° 2010-DC-0194 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 juillet 2010
[4] Décision n° 2017-DC-0616 de l'ASN du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 26 novembre 2024 sur l'INB n°72 dans le site du CEA de Saclay sur les thèmes « Travaux de démantèlement » et « Respect des engagements ».

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 « Travaux de démantèlement » et avait pour thème secondaire « Respect des engagements ».

Les inspecteurs ont débuté l'inspection en prenant connaissance des actualités de l'installation, avant de faire le point sur les dispositions prises par l'exploitant concernant différents projets en lien avec le démantèlement : la gestion et l'évacuation des sources, le désentreposage des combustibles, l'évacuation des fûts du hall des puits et des fûts de résines échangeuses d'ions, ainsi que la mise à niveau opérationnel de la cellule haute activité (HA). Les inspecteurs se sont notamment intéressés au désentreposage des crayons de combustibles contenus dans l'emballage dit RCC, en lien avec l'événement significatif récemment déclaré lors du dégainage du premier lot de crayons, qui a conduit à l'arrêt des opérations.

Une visite de l'installation a ensuite été effectuée. Les locaux et matériels en lien avec le désentreposage du RCC ont été examinés. Les inspecteurs se sont rendus dans le hall ventilé du bâtiment 116 et dans le local de conditionnement des sources du bâtiment 118 pour évoquer la gestion des sources sur l'installation. Ils ont également examiné les travaux de détection incendie réalisés au niveau de la zone arrière de cellule HA.

Enfin, un contrôle par sondage documentaire et de terrain relatif au respect de certains engagements pris par l'exploitant, en lien avec des inspections et des événements significatifs récemment déclarés, a également été fait par les inspecteurs.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté l'avancement de plusieurs projets majeurs du démantèlement : évacuation des sources et des générateurs isotopiques, fin des évacuations des combustibles de la piscine du bâtiment 114, travaux pour la mise à niveau opérationnel de la cellule HA, investigations en cours sur les puits du bâtiment 116, reprise annoncée de l'activité du sas 5F pour la caractérisation et l'évacuation des fûts de résines échangeuses d'ions.

Néanmoins, des demandes sont formulées relatives à l'événement significatif déclaré lors des premières opérations de désentreposage des crayons de l'emballage RCC concernant la traçabilité des constats, la formalisation du retour d'expérience et le caractère opérationnel des documents utilisés.

En outre, les inspecteurs ont également relevé les difficultés importantes rencontrées pour l'évacuation des fûts présents dans la zone des 40 puits non drainés, ainsi que le travail significatif à réaliser pour la mise à jour d'un inventaire exhaustif des sources non nécessaires au fonctionnement de l'installation.

Si le respect des engagements contrôlé par sondage est satisfaisant dans l'ensemble, des demandes d'informations complémentaires sont néanmoins formulées dans le présent courrier.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Désentreposage des crayons de combustibles contenus dans l'emballage dit RCC

L'article 2.6.5 de l'arrêté [2] dispose que : « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Par décision n° CODEP-OLS-2020-034014 du 9 juillet 2020, l'ASN a autorisé l'INB n°72 à réaliser le désentreposage de crayons de combustibles actuellement entreposés dans un emballage dit RCC dans le hall ventilé de l'installation. Le projet fait l'objet d'un dossier de sûreté référencé SIAD-SE72/A&D/DS/835, d'un mode opératoire SIAD-SE72/A&D/MO/839 et du formulaire F01 associé.

Le 14 novembre 2024, vous avez déclaré l'événement significatif de sûreté (ESS) relatif à la perte d'intégrité des pastilles de combustible lors du dégainage du premier lot de crayons de l'emballage RCC. En effet, lors des opérations réalisées sur le premier lot de crayons, un effritement des pastilles de combustible a été constaté, alors que ce n'était pas prévu dans le dossier de sûreté associé. Les opérations ont été arrêtées en attendant l'actualisation du dossier de sûreté.

Les inspecteurs se sont attachés à comprendre cet événement. Ils ont ainsi pu consulter la dernière version du mode opératoire, le formulaire F01 et le document de suivi d'intervention (DSI) complétés pour le premier lot de crayons.

Les inspecteurs ont noté que dans le DSI et le formulaire F01 complétés, la valeur de contamination sur le plan de travail et le constat d'effritement des pastilles pour les crayons 4 et 5 n'ont pas été tracés. Aucun document utilisé et complété lors de l'intervention ne fait apparaître ces éléments. Vos représentants ont indiqué que ces derniers ont été remontés dans le cadre du processus de retour d'expérience (REX), notamment à l'occasion d'une réunion entre le prestataire et le CEA réalisée le 7 novembre 2024, à l'issue des opérations réalisées sur le premier lot de crayons.

Demande II.1 : Transmettre le compte-rendu de la réunion de REX du 7 novembre 2024 susmentionnée.

Demande II.2 : Mettre à jour la documentation opératoire pour tenir compte du REX de l'ESS susmentionné. En particulier, vous positionner sur la pertinence d'intégrer au DSI le relevé des valeurs de certains contrôles de radioprotection réalisés à des moments opportuns.

Demande II.3 : Sensibiliser les intervenants sur l'importance de tracer tout élément remarquable utile pour le retour d'expérience.



Les inspecteurs ont relevé une redondance des informations à compléter entre le DSI, document clair et détaillé, et le formulaire F01 susmentionné. Vos représentants ont indiqué que l'ensemble des points d'arrêts et de contrôle du formulaire F01 était actuellement inclus dans le DSI. La duplication des informations est source d'erreur.

Demande II.4 : Vous positionner sur la pertinence de conserver le formulaire F01, redondant avec le DSI.

Evacuation des fûts de la zone des 40 puits non drainés du bâtiment 114

La décision [3] dispose que « *L'exploitant vide la zone des 40 puits non drainés de ses fûts avant le 31 décembre 2030.* »

Vos représentants ont indiqué lors de l'inspection que la zone des 40 puits contenait, au 25/11/2024, 144 fûts. Ils ont précisé qu'en 2024, 37 fûts n'ont pas pu être évacués pour deux raisons majeures. D'une part, des difficultés ont été rencontrées sur l'atelier béton présent dans l'installation, permettant de fabriquer les coques avant envoi à l'ANDRA. D'autre part, l'INB37A, second exutoire des fûts, a arrêté de prendre en charge des déchets pour une durée indéterminée.

A noter que des investigations étaient encore en cours le jour de l'inspection à l'atelier béton pour permettre une reprise des envois vers l'ANDRA. Concernant l'INB37A, aucune visibilité sur un calendrier de reprise des activités n'a pu être donnée aux inspecteurs.

Par ailleurs, vos représentants ont également indiqué qu'un travail de caractérisation sur les fûts les plus anciens, présents dans le hall des puits, était en cours le jour de l'inspection et qu'il était nécessaire pour rechercher des exutoires.

Demande II.4 : Transmettre à l'ASN un bilan des évacuations des fûts de la zone des 40 puits non drainés du bâtiment 114 prévues en 2025.

Gestion et évacuation des sources

L'article 2.1.6. de la décision [4] précise que : « *Dans le cas où l'exploitant modifie significativement le délai envisagé pour la mise en œuvre d'une modification autorisée, ou renonce à mettre en œuvre une telle modification, il en informe l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais.* »

Par décision n° CODEP-OLS-2016-049511 du 19 décembre 2016, l'ASN a autorisé le CEA à réaliser le transport interne du générateur isotopique de type GISETE 4 dans les conditions prévues par la demande déposée, référencée CEA/DEN/DANS/CCSIMN/16/182 du 13 juin 2016 complétée par courrier CEA/DRF/SAC/CCSIMN/16/448 du 2 décembre 2016. Or, votre demande prévoyait le désentreposage vers les filières de reprise entre 2018 et 2023. Suite à des difficultés avec le reprenneur du générateur isotopique, l'évacuation n'a pas pu se faire avant 2023 et est aujourd'hui prévue, d'après vos représentants, au premier trimestre 2025. A noter que la décision [3] fixe une échéance d'évacuation de ce générateur isotopique au 31 décembre 2025.

Demande II.5 : Informer l'ASN de la modification du délai envisagé pour le transport interne du générateur isotopique de type GISETE 4 autorisée par la décision n° CODEP-OLS-2016-049511.



L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] précise que : « I. — 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 ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre »

Le 15 mars 2024, vous avez déclaré un événement significatif (ES) de sûreté suite à la découverte de 5 sources radioactives non intégrées à l'inventaire de l'installation suite à des travaux de rénovation sur le système de mesure SACHA. Suite à cet ES, vous vous êtes engagé à vérifier la traçabilité de l'exhaustivité des sources nécessaires au fonctionnement de l'installation.

Lors de l'inspection, vos représentants ont présenté le courrier CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/SRL/2024-0926 du 10 septembre 2024 relatif à la campagne d'investigation ayant pour objectif de chercher d'autres sources éventuelles non répertoriées sur l'installation, réalisée par le service de protection contre les rayonnements et de l'environnement (SPRE). Ce courrier précise la liste des équipements qui n'ont pas pu faire l'objet de contrôles à cause de leur exploitation ou leur inaccessibilité et qui pourront faire l'objet d'investigations complémentaires ultérieurement.

Demande II.6 : Préciser les actions mises en place pour s'assurer du contrôle des équipements qui n'ont pas fait l'objet d'investigations par le SPRE.

Respect des engagements

En réponse à l'inspection INSSN-OLS-2021-0799, vous vous étiez engagé à installer une sonde de température au niveau de la gaine d'extraction du hall ventilé et à modifier les procédures de gestion de la ventilation en cas d'incendie. L'échéance prévisionnelle de réalisation était fixée en fin d'année 2022. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'une première sonde avait été commandée mais n'avait pas encore été mise en place et que 2 autres sondes, nécessaires pour modifier le seuil de fermeture du clapet coupe-feu à 90°C, n'avaient pas encore été commandées et qu'elles devraient l'être très prochainement.

Demande II.7 : Transmettre le bon de commande des deux sondes de températures susmentionnées et préciser l'échéance de réalisation des travaux.

Suite à la même inspection, vous vous étiez également engagé à réaliser des travaux d'étanchéification de la toiture du sas camion du bâtiment 120. Si la demande de travaux a pu être consultée lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de montrer un justificatif de la réalisation des travaux.

Demande II.8 : Transmettre un justificatif de la réalisation des travaux susmentionnés.

En réponse à l'inspection INSSN-OLS-2023-0807, vous vous étiez engagés à réaliser l'inspection d'au moins 12 puits des zones des 60 et des 40 puits, devant faire l'objet d'un contrôle au titre du chapitre 7 de vos règles générales d'exploitation, avant le 30 juin 2024.

Suite à des difficultés rencontrées, liées notamment à une panne de la caméra et à la jouvence du portique de manutention, vos représentants ont indiqué que seuls 4 puits sur les 12 ont pu être inspectés à ce jour.

Demande II.9 : Préciser l'échéance de réalisation des contrôles des 8 puits non inspectés.

80

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Désentreposage des éléments présents dans l'emballage dit RCC

Observation III.1 : Les inspecteurs ont bien noté que le dossier de sûreté relatif au désentreposage des éléments présents dans l'emballage RCC devait être mis à jour en révisant l'hypothèse d'intégrité des pastilles de combustible. Il vous appartient de vous interroger sur les modifications à apporter et de prendre en compte les dispositions de la décision [4] et notamment son article 2.1.5.

Observation III.2 : Les inspecteurs ont relevé que dans la fiche de vie du local servant à la découpe des crayons contenus dans RCC, la clôture du zonage opérationnel du sas n'avait pas été réalisée. Il convient de remédier à cette situation.

Avancée des évacuations et des opérations préparatoires au démantèlement

Observation III.3 : Les inspecteurs notent positivement la réalisation des actions suivantes :

- L'évacuation des sources de cobalt 60 et des générateurs isotopiques de type GSM 15 dont l'échéance était fixée par la décision [3] respectivement au 31 décembre 2023 et au 31 décembre 2024 ;
- L'évacuation des 5 derniers étuis de combustible dans la piscine du bâtiment 114, dont l'échéance était fixée par la décision [3] au 31 décembre 2024 ;
- Les travaux en cours d'installation d'un système de détection incendie au niveau de la cellule HA ;
- La préparation de la reprise de l'exploitation du sas 5F permettant de caractériser et traiter les fûts contenant les résines échangeuses d'ions.

Observation III.4 : Les inspecteurs ont bien noté que des éléments complémentaires sur l'avancée du projet EPOC, relatif au désentreposage de certains fûts présents dans le hall des puits du bâtiment 114, seraient partagés lors d'une réunion technique prévue avec l'ASN en janvier 2025.

Observation III.5 : L'INB n°72 est autorisée à recevoir un nombre limité, fixé par la décision [3], de déchets irradiants en emballage primaire provenant de l'INB n°40 (Osiris) jusqu'en 2025. Vos représentants ont indiqué qu'une poursuite du transfert de colis pourrait être envisagée après cette date. Je vous rappelle qu'il vous appartient d'anticiper une telle décision et que, le cas échéant, une autorisation préalable de l'ASN est nécessaire.



Gestion des sources

Observation III.6 : Les inspecteurs ont constaté l'absence de source radioactive dans le local de conditionnement des sources (LCS) du bâtiment 118, conformément à ce qui était attendu. Cependant, deux affiches indiquant la présence de sources étaient encore présentes dans ce local et ont été enlevées par vos représentants de manière réactive.

Observation III.7 : Les inspecteurs ont relevé l'important travail à réaliser pour évacuer les sources non nécessaires au fonctionnement de l'installation, contenues à la fois dans le local source et dans des fûts entreposés dans le transstockeur, qui débute par un travail d'inventaire et de caractérisation pour identifier les exutoires. L'ASN sera vigilante à l'avancement de ce sujet.



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'ASN (www.asn.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