

**Division d'Orléans**

**Référence courrier :** CODEP-OLS-2025-078098

**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 18 décembre 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre CEA Paris-Saclay, site CEA de Saclay - INB n° 49  
Lettre de suite de l'inspection du 27 novembre 2025 sur le thème de « confinement statique et dynamique »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2025-0992 du 27 novembre 2025

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Note aux exploitants d'installations nucléaires de base, aux fabricants d'équipements sous pression nucléaires et aux fabricants de colis de transport de substances radioactives du 15 mai 2018
- [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 27 novembre 2025 sur l'INB n° 49 du site CEA de Saclay sur le thème « confinement statique et dynamique ».

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 « confinement statique et dynamique ». Cette inspection portait plus particulièrement sur le fonctionnement de l'Extracteur collecteur général (ECG) et la gestion de cet équipement au regard des problèmes chroniques liés à son vieillissement, ainsi que sur le contrôle de l'efficacité des filtres Très haute efficacité (THE).

A la demande des inspecteurs, l'inspection a débuté par un point d'actualités réalisé par vos représentants. Il a permis de prendre connaissance des activités en cours au jour de l'inspection et de faire un point sur les travaux terminés, en cours et à venir de l'INB.

Après un examen documentaire, notamment d'enregistrements, en lien avec le thème de l'inspection, une visite de terrain a été réalisée et les inspecteurs se sont notamment rendus dans la cellule 10, dans le local abritant le Tableau de contrôle technique (TCT) et sur la toiture, en particulier, au niveau des tronçons ouest et sud de l'ECG.

L'ECG étant à l'arrêt le jour de l'inspection afin de pouvoir effectuer des opérations de décontamination de la cellule 10, les inspecteurs ont noté favorablement la mise en place d'affichages interdisant l'accès aux locaux ventilés via l'ECG, c'est-à-dire les n°0.5, 3.30, 6.30 ainsi que la cellule 10, conformément aux référentiels en vigueur.

Concernant le confinement statique et dynamique de l'installation, les inspecteurs soulignent la qualité des consignes consultées en lien avec l'arrêt de l'ECG ainsi que la réalisation des investigations menées par le CEA afin d'améliorer l'efficacité des filtres de Très haute efficacité (THE). Cependant, ils regrettent qu'en cas de mise à l'arrêt de l'ECG après l'atteinte d'un seuil de température aucune consignation physique de l'équipement ne soit mise en œuvre. De même, il n'existe pas de formalisation des mesures compensatoires mises en place dans ce cadre malgré le fait que certaines soient mises en œuvre systématiquement. Des éléments supplémentaires sont attendus concernant une analyse en cours afin d'identifier les causes d'un arrêt intempestif de l'ECG suite à une coupure de l'approvisionnement de l'air comprimé du site ainsi que concernant les actions correctives mises en œuvre suite au traitement d'un événement significatif relatif à une efficacité insuffisante des filtres THE de la ligne n°2 de l'extraction d'air de la cellule 10.

De plus, les inspecteurs ont examiné le suivi des consignations et déconsignations. Il en ressort que des actions sont nécessaires pour traiter l'absence de formalisme pour les levées de consignation et les erreurs relevées dans le cahier de suivi. Ils ont également consulté les relevés de contrôle de pression des manomètres à aiguilles et analogiques. Des incohérences ont été constatées entre ce qui est prévu dans le mode opératoire et les conformités relevés ainsi que sur le référentiel choisi à suivre. Des améliorations sont également attendues dans la qualité du remplissage des relevés consultés, dont la traçabilité est à améliorer.

Concernant l'ECG, un diagnostic de son état ainsi qu'un plan d'actions de jouvence sont attendus d'ici la fin d'année. En parallèle, un dossier de demande de mise en service de nouveaux émissaires a été déposé et est en cours d'instruction. Il vous appartient de veiller à la réalisation des travaux de jouvence nécessaires afin de garder un système de ventilation efficace, qui doivent se poursuivre en parallèle de votre projet de mise en service prévue de nouveaux émissaires. Les inspecteurs ont aussi consulté le dernier rapport d'investigations visuelles de l'ECG de 2025, ils soulignent les efforts faits par le CEA afin de résorber les désordres constatés en 2023 et d'utiliser un nouveau robot permettant de contrôler l'intégralité des gaines de l'ECG.

Enfin, le contrôle technique des activités et équipements importants pour la protection au titre de l'arrêté du 7 février 2012 [3] doit être amélioré et le remplissage du dossier de suivi d'intervention de la mise en place du nouveau pare-étincelle doit être complété.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

80

## II. AUTRES DEMANDES

### Gestion des consignations

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont consulté le cahier de suivi des consignations. Dans celui-ci, il est indiqué qu'à la date du 3 juin 2024 il y a eu une « consignation E2 de l'ECG » mais sans date de déconsignation précisée alors que cet équipement est signalé comme consigné à nouveau le 17 juin 2024 pour la réalisation d'un Contrôle et essai périodique (CEP). En salle, vos représentants ont indiqué ne suivre les levées de consignation que dans ce cahier, sans formalisme supplémentaire. Ils ont également précisé que la procédure centre du CEA prévoyait bien un formalisme spécifique de ces levées de consignation, qui n'est pas appliquée sur l'INB n° 49. Les inspecteurs ont également consulté la Demande d'intervention pour maintenance (DIM) du Bon pour travaux (BT) n°016672 concernant la « consignation électrique de E1 sur l'ECG » pour une intervention en date du 26 juin 2025. La levée de la consignation n'est effectivement pas tracée dans ce document et le numéro de BT indiqué en référence de la consignation de E1 le 26 juin 2025 est le n°16655.

**Demande II.1 : formaliser le suivi de la levée des consignations via un système plus robuste que le système actuel de remplissage manuel du cahier de suivi et transmettre les actions mises en œuvre.**

**Demande II.2 : vérifier les éléments présents dans le cahier de suivi des consignations et transmettre la liste des non conformités relevées ainsi que les actions correctives mises en œuvre.**

### Contrôle des manomètres

Les inspecteurs ont consulté les fiches de relevés du CEP n° 49-449 intitulé « contrôle de pression des manomètres à aiguilles et analogiques », réalisé le 10 octobre 2025. Vos représentants ont précisé qu'un écart de 10 Pa entre ce qui est mesuré et la valeur de référence amène à une non-conformité. A l'issue du contrôle par sondage des enregistrements correspondants, les inspecteurs ont noté que plusieurs relevés étaient non conformes bien que l'opérateur les ait déclarés conformes sur les relevés consultés. Par exemple (liste non exhaustive) :

- Pour la cellule référencée « garde colmatage filtre + registre (12.70) », en étape 1, la valeur lue sur le manomètre avant intervention était de 440 Pa, la valeur de dépression sur le réseau lue était de 460 Pa et la valeur lue sur le manomètre après intervention était de 440 Pa ;
- Pour la cellule référencée « filtre extraction (16.70) », en étape 1, la valeur lue sur le manomètre avant intervention était de 190 Pa, la valeur de dépression sur le réseau lue était de 175 Pa et la valeur lue sur le manomètre après intervention était de 190 Pa.

Vos représentants ont indiqué avoir revu les conditions de conformité de ce CEP depuis, désormais, un écart supérieur à 5% sera déclaré non conforme. Cependant, ils n'ont pas été en mesure de justifier ce changement de référentiel.

**Demande II.3.a : mener une analyse de déclarabilité de ces écarts constatés lors de la réalisation du CEP n° 49-449 et transmettre les conclusions.**

**Demande II.3.b : mener une réflexion afin de faciliter l'identification des non-conformités lors de l'enregistrement des résultats par les opérateurs réalisant les CEP et transmettre les conclusions.**

**Demande II.3.c : transmettre la justification du changement des critères de conformité du contrôle de pression des manomètres.****Suivi des Fiches d'écart et d'amélioration (FEA) concernant l'ECG**

Les inspecteurs ont consulté les FEA n°s 2025-FEA-0715, 2025-FEA-0738 et 2025-FEA-0885 respectivement intitulés « Alarme température élevée ECG - Palier E1 », « ECG : dégagement de fumée au démarrage du moteur E1 » et « Arrêt inopiné ECG ». Ces 3 FEA concernent des écarts relevés en juin et en août 2025, lors de période de forte chaleur. Particulièrement, la dernière FEA date du 12 et 13 août 2025. Le 12, lors de la semaine de fermeture du CEA le technicien d'astreinte va sur site suite à une remontée d'alarme d'atteinte du premier seuil de température du moteur E2 de l'ECG qui a conduit à un arrêt de l'ECG. En l'absence d'anomalie constatée, le technicien redémarre l'ECG. Le lendemain, le technicien d'astreinte se rend à nouveau sur site suite à un nouvel arrêt de l'ECG, la Formation locale de sécurité l'informe qu'il y a eu en parallèle un arrêt de distribution de l'air comprimé du centre. En cas d'arrêt de l'air comprimé du centre, un compresseur reprend automatiquement la production d'air comprimé à destination de l'ECG. L'Opérateur industriel (OI) certifie avoir la preuve de démarrage de ce compresseur mais l'ECG s'est quand même arrêté de fonctionner. Les investigations sont toujours en cours pour connaître les causes, vos représentants ont précisé que des pistes étaient explorées.

**Demande II.4 : transmettre le résultat des investigations menées afin de déterminer les causes de l'écart relevé dans la FEA n°2025-FEA-0885 et les éventuelles actions mises en œuvre afin d'éviter la répétition de cet écart.**

Le deuxième écart (2025-FEA-0738) est survenu le 26 juin 2025. Un dégagement de fumée a été constaté à hauteur du moteur E1 après un redémarrage de l'ECG demandé suite à son arrêt inopiné ayant pour cause l'atteinte du premier seuil de température (60°C) du moteur E1. Cette fumée provenait de la graisse de moteur qui s'était transformée en huile sous l'effet de la chaleur et avait commencé à brûler. A la suite de cet incident, le moteur E1 a été reconditionné et réinstallé.

Le premier écart (2025-FEA-0715) est survenu le 21 juin 2025. L'ECG a été arrêté sur demande du Chef d'INB (CINB) après atteinte du premier seuil de température pour le moteur E1.

En cas d'arrêt de l'ECG suite à l'atteinte du premier seuil de température, des mesures compensatoires sont mises en œuvre comme l'interdiction d'entrer dans les locaux ventilés grâce à l'ECG ou le positionnement d'extincteurs à proximité des moteurs de l'ECG. Cependant, ces mesures ne font pas l'objet de formalisme particulier. De plus, en cas d'arrêt de l'ECG demandé par le CINB lors de l'atteinte d'un seuil de température, il n'y a pas de consignation physique des éléments permettant le redémarrage de l'ECG.

**Demande II.5 : formaliser les mesures compensatoires mises en œuvre en cas de déclenchement des alarmes de température des moteurs E1 et E2 de l'ECG et transmettre la liste des actions mises en œuvre.****Demande II.6 : mettre en place une consignation physique des éléments permettant le redémarrage de l'ECG en cas d'arrêt demandé par le CINB.****Représentativité des points de prélèvements – efficacité des filtres THE**

Les inspecteurs ont consulté le rapport d'expertise que vous avez commandé sur la mesure de la représentativité de l'implantation des points de prélèvement en amont et en aval des dispositifs de filtration du Laboratoire Haute Activité (LHA) de l'INB n° 49 du CEA de Saclay. Pour la cellule 10, spécifiquement, il est indiqué que « *les concentrations sont homogènes au niveau du point de prélèvement en aval du dispositif de filtration. En l'absence de point de prélèvement amont, les exigences de la norme NF EN ISO 16170 ne sont pas respectées* ». Idem, pour la cellule 12 et la cellule 16.

Depuis, un nouveau point d'injection et un nouveau point de prélèvement amont ont été mis en place hors de la cellule 10 et un facteur de correction est appliqué. Vos représentants ont indiqué qu'une problématique d'hétérogénéité de la configuration subsistait toujours mais qu'elle pouvait être réglée par des mesures déjà identifiées et existantes.

**Demande II.7 : transmettre le justificatif des actions mises en œuvre afin de traiter la problématique d'hétérogénéité au niveau du point de prélèvement en amont du dispositif de filtration de la cellule 10 et de prendre en compte les résultats de votre analyse de conformité à la norme NF EN ISO 16170 pour les cellules 12 et 16.**

#### **Traçabilité des corrections apportées sur des documents**

Les inspecteurs ont consulté les fiches de relevés du CEP n° 49-449 intitulé « contrôle de pression des manomètres à aiguilles et analogiques », réalisé le 10 octobre 2025. Ils ont constaté la présence de ratures et de réécritures de valeurs relevées. Ces modifications sont non justifiées. Ces mauvaises pratiques relatives à l'intégrité des données ne permettent pas une traçabilité rigoureuse des opérations menées ni le respect des exigences relatives à la prévention du risque de fraudes. Par courrier du 15 mai 2018 [2], l'ASN avait rappelé à tous les exploitants d'INB qu'ils sont responsables de la sûreté de leurs installations et de la protection des intérêts (au sens de l'article L. 593-1 du code de l'environnement) et qu'il leur appartient de mettre en place des mesures de prévention, de détection et de traitement des fraudes, ainsi que de participer à la mise en commun du retour d'expérience sur les cas rencontrés. En matière de conservation des données importantes, il était notamment rappelé que l'arrêté du 7 février 2012 [3] précise dans son article 2.5.6 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.* ».

**Demande II.8 : définir les modalités de correction des documents et appliquer les bonnes pratiques relatives à la prévention des fraudes et à l'intégrité des données, notamment pour les fiches de relevés des CEP. Justifier les actions mises en œuvre.**

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

#### **Réalisation des contrôles techniques au sens de l'arrêté 7 février 2012 [3]**

**Constat d'écart III.1 :** l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] précise que :

« Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :

- l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ; [...] »

Les inspecteurs ont consulté les CEP n° 49-041 intitulé « contrôle de la mesure de débit d'air des émissaires E11 et E12 » de 2023, 2024 et 2025. Pour 2024 et 2025, le contrôle technique au titre de l'arrêté 7 février 2012 [3] est effectué à une date différente que celle de la réalisation du geste technique, pour 2025, c'est même 2 mois après. Ces éléments ayant trait à la protection des intérêts doivent faire l'objet d'actions correctives. Vos représentants ont précisé que cela devrait être traité lors de la mise à jour documentaire prévue dans le cadre du renouvellement du marché avec l'opérateur industriel mais ils n'ont pas été en mesure de préciser les échéances associées. Il vous appartient d'analyser ces écarts et de prendre les dispositions nécessaires pour y remédier. Ce sujet a été vu par ailleurs lors de l'inspection référencée INSSN-OLS-2025-0860 des 20 et 21 octobre 2025.

#### **Mise en service de nouveaux émissaires et jouvence de l'ECG**

**Observation III.1 :** afin de mettre en œuvre 2 nouveaux émissaires, vous avez prévu de déposer une demande de modification des décisions encadrant les rejets des INB de votre site de Saclay (décision de l'ASN n° 2009-DC-0155 du 15 septembre 2009 modifiée et décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 modifiée). Vos représentants ont indiqué qu'un premier dossier relatif uniquement à l'INB n° 49 serait déposé d'ici la fin d'année 2025 et un deuxième dossier de demande de modification des décisions encadrant les rejets serait déposé à la fin du premier trimestre 2026 et concernerait l'ensemble du site. Les inspecteurs ont indiqué que le

dépôt de ces dossiers ne devait pas empêcher la réalisation d'opérations de jouvence de l'ECG pour lequel un diagnostic de son état accompagné d'un plan d'actions doit être réalisé pour la fin d'année 2025.

**Constat de présence d'un extincteur et d'une bouteille de gaz en toiture sur un des câbles de descente du paratonnerre.**

**Observation III.2 :** au jour de l'inspection, des travaux de rénovation des membranes bitumineuses de la toiture étaient en cours. Les inspecteurs ont constaté la présence d'un extincteur et d'une bouteille de gaz sur un des câbles de descente du paratonnerre. Suite à la demande des inspecteurs, ces éléments ont été déplacés.

**Remplissage Dossier de suivi d'intervention (DSI) du remplacement du pare-étincelle et du supportage**

**Observation III.3 :** au jour de l'inspection, les inspecteurs ont consulté le DSI du remplacement du pare-étincelle et du supportage dans le local 10.15. La tâche 100 de ce DSI a fait l'objet d'une observation précisant « mesure Ded [Débit d'équivalent de dose] en périphérie de la casemate : voir annexe 3.11 ». En salle, vos représentants ont précisé ne pas avoir fait cette mesure suite à une évolution du périmètre de l'intervention et que celle-ci n'est plus nécessaire dans les conditions indiquées dans le DSI. Ce point n'avait pas été précisé dans le DSI. Il conviendrait de le préciser afin de valoriser ce retour d'expérience dans le rapport de fin d'intervention.

80

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**