

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-065418

**Monsieur le Directeur du centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Energie Atomique et aux
énergies alternatives
Établissement de Saclay
91191 GIF-SUR-YVETTE Cedex**

Orléans, le 29 décembre 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site CEA de Saclay - INB n° 49 - Laboratoires de haute activité (LHA)
Lettre de suite de l'inspection du 8 décembre 2022 sur le thème « surveillance des intervenants extérieurs »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0770 du 8 décembre 2022

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
[3] Règles générales d'exploitation de l'installation nucléaire de base n° 49
[4] 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

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 (INB), une inspection a eu lieu le 8 décembre 2022 sur l'INB n° 49 dans le site du CEA de Saclay sur le thème de la surveillance des intervenants extérieurs.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.



Synthèse de l'inspection

La présente lettre de suite porte sur les constats réalisés par l'équipe d'inspecteurs qui s'est rendue au sein de l'INB n° 49 le 8 décembre 2022 afin d'examiner les dispositions de surveillance des intervenants extérieurs mises en œuvre par l'exploitant de l'installation, en application de l'arrêté du 7 février 2012 0 et du chapitre 3 des règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB 0.

Les inspecteurs ont démarré l'inspection par la revue des sujets d'actualités de l'installation, en particulier la reprise du chantier d'assainissement et de démantèlement de la chaîne blindée TOTEM en cellule 10.

Les inspecteurs ont ensuite débuté le contrôle du thème d'inspection retenu par l'examen de l'organisation mise en œuvre par l'exploitant pour le suivi des prestataires intervenant au sein de l'INB. Ils ont contrôlé l'application de cette organisation aux prestations en cours : marché d'exploitation et de maintenance de l'installation, marché d'assainissement et de démantèlement de la chaîne blindée TOTEM. A ce titre, les documents associés à ces marchés ont été consultés, à la fois ceux produits par le CEA (cahiers des charges des marchés, plans de surveillance, comptes rendus de visite de surveillance, fiches d'évaluation des prestataires, bilan annuel de la surveillance), ainsi que ceux produits par les prestataires (plan d'assurance qualité de la prestation, document de suivi et d'intervention des travaux, modes opératoires). Lors de l'examen de ces documents, les inspecteurs se sont attachés à vérifier la déclinaison par les intervenants extérieurs des exigences de sûreté définies par le CEA dans son référentiel applicable. Les inspecteurs se sont ensuite entretenus avec des représentants du prestataire titulaire du marché d'exploitation et de maintenance de l'INB n° 49 dans les locaux de l'installation dédiés au prestataire (bâtiment 465), en particulier sur le suivi des actions définies par le CEA à l'issue des visites de surveillance du prestataire, ainsi que sur la gestion des écarts identifiés par le prestataire lors de ses interventions ou lors des interventions de ses sous-traitants. Les inspecteurs ont également examiné par sondage le suivi effectué par le prestataire des contrôles et essais périodiques sur les équipements importants pour la protection des intérêts (EIP) de l'installation, réalisés dans le cadre de son marché. Les inspecteurs ont par la suite effectué une visite de locaux de l'INB, en zones surveillées et contrôlées, ainsi qu'en zones non délimitées, afin de vérifier la correcte réalisation des actions définies par le CEA lors des visites de surveillance du prestataire.

Au vu de cet examen, les inspecteurs soulignent la mise en œuvre satisfaisante du plan de surveillance du prestataire en charge du marché d'exploitation et de maintenance de l'installation, que ce soit par le CEA à travers la réalisation des visites de surveillance et le suivi des actions définies lors de ces dernières, ou par le titulaire du marché dans le cadre de la réalisation de ces actions. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que des dispositions relatives à la surveillance des intervenants extérieurs, définies dans le chapitre 3 des RGE de l'installation 0, n'étaient pas respectées par l'exploitant. La maîtrise de la surveillance des intervenants extérieurs est à améliorer notamment sur les points suivants : l'identification des ressources dédiées à cette surveillance, la justification des plans de surveillance produits, l'évaluation des prestataires retenus ou encore le retour d'expérience de la surveillance. Les inspecteurs ont également relevé que le personnel de l'installation ne réalisait pas de surveillance des prestataires intervenant dans l'installation au titre de marchés pilotés par d'autres services du centre. Par ailleurs il a été constaté lors de l'inspection que l'identification et le suivi des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) par les prestataires chargés des activités sous traitées doivent être consolidés, tout comme la gestion des écarts, par le CEA et ses sous-traitants.



Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont également noté que l'alarme incendie n'était pas fonctionnelle dans le bâtiment 465, que des colis de transport de déchets étaient entreposés dans l'installation en dehors du périmètre de l'INB. Ils ont également relevé plusieurs défauts dans l'affichage du zonage de radioprotection de l'installation.

Enfin, au cours de l'inspection, le CEA a fait part aux inspecteurs de la découverte récente par le prestataire titulaire du marché d'assainissement et de démantèlement de la chaîne blindée TOTEM, d'équipements irradiants et de points de contamination encore présents dans les caissons de cette chaîne censés être vides depuis l'arrêt de chantier survenu en 2018. Aussi, il est nécessaire d'analyser cette situation et ses impacts, notamment sur la reprise de ce chantier piloté par la Cellule de conduite des opérations de démantèlement du centre de Paris-Saclay du CEA.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Démantèlement de la chaîne blindée TOTEM

Les opérations d'assainissement de la chaîne blindée TOTEM présente dans l'INB n° 49 ont fait l'objet d'une autorisation de l'ASN en août 2007. L'INB n° 49 a fait l'objet du décret n°2008-979 du 18 septembre 2008 autorisant le CEA à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement.

Les opérations d'assainissement et de démantèlement de la chaîne blindée TOTEM ont été arrêtées par le CEA fin 2018 et le chantier a fait l'objet d'une mise en sécurité et d'un repli. Elles ont repris en 2022 par l'enclenchement d'une phase d'étude par le CEA avec un nouveau prestataire pour un objectif d'achèvement du démantèlement de TOTEM à fin 2024. Lors d'investigations réalisées dans la chaîne blindée en novembre 2022, le prestataire du CEA a découvert la présence de déchets non identifiés dans l'ensemble des caissons constitutifs de la chaîne blindée, générant un débit d'équivalent de dose localement élevé.

Le décret n° 2008-979 fait quant à lui actuellement l'objet d'une demande de modification au titre de l'article R. 593-47 du code de l'environnement, transmise par le CEA en décembre 2021, afin de proroger la date d'achèvement du démantèlement de l'installation et de prendre en compte les contaminations des aires extérieures découvertes en 2017. Avec cette demande, le CEA a transmis un dossier de démantèlement constitué des pièces mentionnées à l'article R. 593-67 du code de l'environnement. Ce dernier, actuellement en cours d'instruction, détaille les hypothèses prises par le CEA concernant le résiduel de la contamination des parois de la chaîne blindée TOTEM à assainir et concernant l'estimation des déchets qui seront produits par l'achèvement du démantèlement de la chaîne blindée. Or il apparaît que ces éléments pourraient être remis en cause par la découverte des déchets non identifiés survenue en novembre 2022.



Par ailleurs, la découverte tardive de déchets non identifiés met en évidence un défaut de connaissance de l'état de la chaîne blindée TOTEM de la part du CEA. Cette situation interroge sur de potentiels écarts dans la gestion des déchets et sur la maîtrise des prestations sous-traitées.

Demande II.1 : analyser cette situation et identifier les potentiels écarts aux exigences définies par la réglementation et par votre système de management interne. Analyser l'importance des écarts qui seront identifiés vis-à-vis de la protection des intérêts en application de l'article 2.6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2].

Demande II.2 : transmettre une analyse approfondie des causes qui ont conduit le CEA à ne pas avoir connaissance de l'état réel des caissons de la chaîne blindée TOTEM depuis plusieurs années, en veillant à prendre en compte les facteurs organisationnels et humains, en tirer le retour d'expérience et mettre en œuvre, le cas échéant, les actions correctives nécessaires pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise.

Demande II.3 : présenter les opérations à réaliser pour la reprise des déchets découverts, leurs typologies et leurs modalités de gestion, ainsi que le calendrier associé à leur évacuation.

Demande II.4 : évaluer les conséquences de cette découverte sur le planning présenté dans le dossier transmis fin 2021 pour la réalisation des différentes étapes nécessaires à l'achèvement du démantèlement de l'INB n° 49.

Organisation de la surveillance des intervenants extérieurs

Le chapitre 3 « assurance de la qualité » des RGE de l'INB n° 49 [3] précise dans son paragraphe 3.3.4 que les « *plans de surveillance mis en place sur l'installation sont formalisés et décrivent :*

- *l'organisation pour réaliser cette surveillance,*
 - *les ressources affectées à la surveillance,*
- [...] »*

Les inspecteurs ont procédé à une revue de l'organisation mise en œuvre par le CEA pour surveiller le marché de maintenance et d'exploitation de l'installation et le marché d'assainissement et de démantèlement de la chaîne blindée TOTEM. Lors de cette revue, il a été relevé que les plans de surveillance définis par le CEA pour ces marchés ne présentaient ni l'organisation retenue pour réaliser cette surveillance, ni les ressources affectées à la surveillance, contrairement aux exigences définies dans le chapitre 3 des RGE de l'INB n° 49 0.

Demande II.5 : intégrer dans les plans de surveillance, l'organisation retenue pour réaliser la surveillance et les ressources affectées à cette surveillance, et ceci pour l'ensemble des actions de surveillance mises en œuvre (suivi des contrats, visites inopinées, visites de surveillance, évaluation des prestataires, etc.).



Concernant l'organisation de la surveillance, les inspecteurs ont constaté que le chef d'installation participait à des réunions annuelles pilotées par le Département de soutien scientifique et technique (DSST) du centre afin de discuter des contrats pilotés par DSST pour lesquels des prestataires interviennent dans le périmètre de l'INB n° 49, mais n'organisait pas d'action de surveillance de ces intervenants extérieurs. Or le chapitre 3 des RGE de l'INB n° 49 [3] dispose dans son paragraphe 3.3.4 que « *le chef d'installation a la responsabilité d'organiser la surveillance des intervenants extérieurs. Il s'appuie sur des personnes qu'il a désignées disposant des compétences nécessaires à la réalisation des actions de surveillance* ».

Demande II.6 : justifier et enregistrer l'organisation de la surveillance des intervenants extérieurs pour l'INB n° 49 lorsque les marchés sont pilotés par DSST.

Le chapitre 3 des RGE de l'INB n° 49 [3] précise dans son paragraphe 3.11.2 que l' « *INB réalise un bilan annuel de la sûreté de son installation, transmis à l'ASN* » et qu' « *il comprend notamment [...] le bilan de la surveillance des intervenants extérieurs* ».

Dans son paragraphe 3.4.3, il indique que « *le bilan des visites [de surveillance] de l'année n-1 et la justification de la prévision de visite de l'année n sont inclus dans le bilan annuel de sûreté de l'INB 49 de l'année n-1* ».

Les inspecteurs ont également examiné le bilan annuel de la surveillance des intervenants extérieurs réalisé par l'exploitant de l'INB n° 49 pour l'année 2021, inclus dans le bilan annuel de sûreté 2021 de l'installation transmis par le CEA à l'ASN le 28 novembre 2022. Contrairement aux exigences définies dans le chapitre 3 des RGE de l'INB n° 49 0, les visites prévues pour l'année 2022 ainsi que leur justification ne sont pas incluses dans ce bilan.

Demande II.7 : intégrer dans les bilans annuels de sûreté de l'année N-1, la justification de la prévision des visites de surveillance de l'année N.

Le chapitre 3 des RGE de l'INB n° 49 [3] indique dans son paragraphe 3.3.4 que le « *REX [retour d'expérience] de la surveillance [...] a pour objectif de s'assurer de la pertinence et complétude de la surveillance, et d'améliorer, le cas échéant les dispositions mises en place, notamment le plan de surveillance* ».

La surveillance réalisée par le CEA donne lieu à la définition d'actions d'amélioration lors des visites de surveillance (suivi des non conformités détectées par les intervenants) ou lors du suivi de la réalisation des prestations (mise en place de réunions entre les différents prestataires pour la gestion des interfaces, transmission de documents d'exploitation entre le prestataire titulaire du marché d'exploitation et de maintenance et les prestataires titulaires de marchés de travaux). Aucun retour d'expérience de la surveillance n'est réalisé et formalisé par le CEA pour faire évoluer les modalités de maîtrise des prestataires et les actions de surveillance, depuis l'établissement des cahiers des charges jusqu'à l'évaluation des intervenants extérieurs.

Demande II.8 : réaliser conformément aux exigences définies dans le chapitre 3 des RGE de l'INB n° 49 [3] un retour d'expérience de la surveillance des intervenants extérieurs, pour l'ensemble des actions de surveillance mises en œuvre.



AIP sous-traitées

L'article 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que :

« I. — L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. — Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »

Les inspecteurs ont consulté le référentiel du CEA pour l'élaboration des cahiers des charges des prestations sous-traitées, en particulier le guide pour la rédaction des cahiers de charges (INB) rédigé par le Service des installations en assainissement / démantèlement (SIAD), dont fait partie la section d'exploitation de l'INB n° 49. Ce guide précise que les titulaires de marchés sous-traités doivent démontrer la prise en compte des exigences définies relatives aux AIP, point repris dans les cahiers des charges des prestations concernées. Or, lors de la consultation du plan d'assurance qualité du prestataire retenu pour le marché d'assainissement et de démantèlement de la chaîne blindée TOTEM, les inspecteurs ont constaté qu'aucune exigence relative aux AIP n'était identifiée par ce dernier.

Demande II.9 : indiquer les vérifications réalisées par le CEA pour s'assurer que les prestataires retenus pour les marchés sous-traités respectent les exigences définies relatives aux AIP de l'INB n° 49.

Dans le cadre du marché TOTEM, les inspecteurs ont examiné le document de suivi de l'intervention (DSI) de dépose des utilités du local 10.14E et d'assainissement ZAV/ZAR TOTEM. Alors que plusieurs activités de cette intervention présentent des risques pour les intérêts protégés (montage et qualification du sas de travail, traitement des déchets, assainissement de la zone avant et de la zone arrière), aucune activité n'est identifiée en tant qu'AIP au titre de l'arrêté du 7 février 2012 0 dans le DSI du prestataire et aucun contrôle technique n'est tracé selon les dispositions prévues par l'article 2.5.6 de l'arrêté susmentionné.

Demande II.10 : intégrer dans les documents des marchés sous-traités des exigences relatives à l'identification d'AIP, et les exigences définies afférentes, spécifiques aux interventions concernées et les tracer dans les documents opérationnels des prestataires retenus, ainsi que les contrôles techniques prévus sur ces AIP à l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 0.

Demande II.11 : formaliser les actions de vérification par sondage à réaliser par le CEA sur ces contrôles techniques, conformément aux dispositions de l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 0.

Par ailleurs, le CEA a défini dans les RGE de l'INB n° 49 [3] en tant qu'AIP les travaux d'assainissement / démantèlement impactant un EIP. La chaîne blindée TOTEM est concernée par plusieurs EIP. Lors de l'inspection, aucune analyse réalisée par le CEA ou le prestataire en charge du marché TOTEM et relative à l'identification de ces AIP n'a pu être fournie.



Demande II.12 : analyser si des opérations d'assainissement / démantèlement du marché TOTEM sont susceptibles d'impacter un EIP de l'installation. Appliquer les dispositions du chapitre V de l'arrêté du 7 février 2012 0 relatives aux AIP à ces opérations le cas échéant.

Gestion des écarts

L'article 2.6.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

Lors des échanges avec le prestataire du marché d'exploitation et de maintenance de l'installation, les inspecteurs ont examiné par sondage le suivi des non conformités identifiées lors de contrôles et essais périodiques (CEP) programmés sur des EIP. Ainsi, une non-conformité a été identifiée par le sous-traitant réalisant le CEP 49-133 de vérification de la conformité des armoires électriques des extracteurs composants de l'EIP n°1 « Extraction du collecteur général – ECG » le 30 juin 2022 puis enregistrée par le prestataire dans son outil de suivi des CEP le 12 juillet 2022. Conformément au processus de gestion des écarts défini entre le CEA et le prestataire, ce dernier aurait dû ouvrir une fiche de constat, qui n'a pu être retrouvée le jour de l'inspection. Un écart au sens de l'arrêté du 7 février 2012 0 a par la suite été ouvert dans l'outil SANDY du CEA le 15 septembre, soit plus de deux mois après l'identification de la non-conformité.

Il est à noter qu'un retard dans la remontée d'informations relatives à la détection de non-conformités identifiées par des intervenants extérieurs, a été mis en évidence lors de l'analyse de l'événement significatif déclaré par le CEA en mai 2022 et classé au niveau 1 sur l'échelle INES par l'ASN. Cette analyse a également révélé un défaut de culture de sûreté de différents intervenants et conduit le CEA à prévoir des dispositions visant à améliorer la remontée d'informations.

Demande II.13 : conformément aux dispositions du chapitre VI de l'arrêté du 7 février 2012 [2], identifier les écarts détectés par les intervenants extérieurs dans les plus brefs délais.

Demande II.14 : préciser si les actions d'amélioration prévues dans le cadre de l'analyse de l'événement significatif déclaré en mai 2022 sont suffisantes, le cas échéant préciser les dispositions complémentaires retenues.

L'article 2.6.3.II de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *l'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement.* »

Les inspecteurs ont constaté que la fiche d'écart ouverte dans l'outil SANDY par le CEA afin de suivre la mise en œuvre des actions d'amélioration identifiées lors de l'analyse de l'événement significatif de mai 2022 n'était pas renseignée.



Demande II.15 : renforcer le suivi de la gestion des écarts détectés dans l'installation dans les outils mis en place par le CEA à cet effet. Préciser l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions d'amélioration retenues dans le cadre de l'analyse de l'événement significatif déclaré en mai 2022.

Points divers identifiés lors de la visite de terrain

Lors des échanges, qui ont eu lieu dans le bâtiment 465 de l'INB, avec le prestataire du marché d'exploitation et de maintenance de l'installation, l'alarme incendie du couloir central du bâtiment 459 s'est déclenchée entraînant l'intervention de la Formation Locale de Sécurité (FLS) du centre et l'évacuation du personnel présent dans le bâtiment concerné par l'alarme. Aucun signal sonore n'a retenti dans le bâtiment 465 et ce dernier n'a pas été évacué.

Demande II.16 : conformément à la décision ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 [4], disposer d'une alarme incendie générale à l'ensemble des bâtiments de l'INB.

Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont constaté à l'arrière de la cellule 12, sur les aires extérieures en dehors du périmètre de l'INB, la présence d'emballages de transport de type « IP2 » contenant des déchets sans aucune indication ni balisage de radioprotection.

Demande II.17 : justifier la présence de ces emballages en dehors du périmètre de l'INB. Préciser le contenu de ces emballages et mettre en œuvre les mesures correctives qui s'imposent.

Le chapitre 10 « consignes générales de radioprotection » des RGE [3] de l'INB n° 49 mentionne dans son paragraphe 10.4.2.2 que « *le classement des différents locaux est précisé sur un plan de zonage radioprotection et signalisé localement au niveau des portes des locaux* ».

Les inspecteurs ont constaté plusieurs défauts dans l'affichage du zonage radioprotection de l'installation, en particulier l'absence d'affichage en entrée de la cellule 9.

Demande II.18 : mettre en œuvre des mesures correctives pour signaler au niveau des portes des locaux leur classement au titre du zonage radioprotection, conformément aux dispositions du chapitre 10 des RGE de l'INB n° 49 [3].



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.

Signé par : Olivier GREINER