

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-025098

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

Orléans, le 18 avril 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site CEA de Saclay – INB n° 40
Lettre de suite de l'inspection du 16 mars 2023 sur la thématique « Incendie - Agressions internes »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2023-0799 du 16 mars 2023

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] Etude de risque incendie de l'INB n° 40 – 17-001847d-DTH indice D
[4] Courrier CODEP-OLS-2021-017427 du 13 avril 2021
[5] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/21/347 du 21 juin 2021
[6] Courrier CODEP-OLS-2022-037655 du 25 juillet 2022
[7] 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
[8] Décision n° 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne

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 16 mars 2023 au CEA Paris-Saclay, site de Saclay, concernant l'INB n°40, sur le thème « Incendie –Agressions internes ».

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 « Incendie –Agressions internes ». Cette inspection avait pour objectif de contrôler les dispositions mises en œuvre par le CEA pour la prévention et la maîtrise du risque d'incendie dans l'installation, ainsi que certaines dispositions pour prévenir les risques d'agressions internes (incendie, explosion).

L'inspection a débuté par une présentation des actualités de l'installation et de l'avancement des différents projets. Les inspecteurs ont ensuite fait le point sur les suites données à l'inspection du 23 mars 2021 sur la thématique incendie, en abordant notamment les sujets du suivi des charges calorifiques dans les locaux et de la formation des opérateurs au risque incendie. L'avancement du plan d'actions sur le thème incendie issu du dernier réexamen périodique a été abordé. Les comptes rendus de contrôles et essais périodiques des équipements en lien avec le risque incendie ont ensuite été contrôlés par sondage, de même que la gestion des permis de feu et du risque incendie lors des chantiers. En ce qui concerne le risque d'agressions internes, les inspecteurs ont réalisé un focus sur le risque lié à la formation d'atmosphère explosive (ATEX) et celui de départ d'incendie lié aux installations électriques. Plusieurs écarts détectés par l'exploitant en lien avec le thème de l'inspection ont été examinés en séance. Enfin, une visite de plusieurs locaux de l'installation a été réalisée pour contrôler la bonne mise en œuvre d'une action du réexamen liée au calfeutrement des trémies, ainsi que pour vérifier l'état de divers matériels participant à la maîtrise du risque incendie.

Au vu des constats réalisés lors de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'exploitant et son personnel sont sensibilisés au risque incendie et que le sujet est globalement maîtrisé. Le calfeutrement des parois prévu dans le cadre du réexamen périodique de l'installation est finalisé et apparaît correctement réalisé et identifié sur le terrain. La gestion des permis de feu dans le cadre des chantiers est claire et tracée. Par ailleurs, une note interne régulièrement mise à jour identifie de manière précise les formations en lien avec l'incendie à suivre par les opérateurs, selon leurs qualifications, ainsi que les dates des prochains recyclages.

Toutefois, des améliorations restent attendues concernant le suivi des charges calorifiques des locaux, en l'absence de suivi depuis plusieurs années que ce soit dans les locaux sensibles ou non sensibles. Des équipements participant à la maîtrise de la propagation du risque d'incendie (portes coupe-feu, systèmes de désenfumage), valorisés dans l'étude de risque incendie [3] de l'installation, ne font l'objet d'aucun contrôle périodique pour s'assurer de leur bon fonctionnement. Une meilleure anticipation est attendue concernant le renouvellement périodique de la formation des membres de l'équipe locale de premiers secours (ELPS) au maniement des extincteurs. En lien avec le plan d'actions incendie faisant suite au dernier réexamen, un contrôle d'intégrité des parois des locaux ayant fait l'objet de l'installation d'une nouvelle détection automatique incendie (DAI) est attendu, ainsi qu'un positionnement sur la mise en œuvre des nouvelles protections thermiques dans certains locaux.



Concernant la DAI des cellules chaudes, les éléments justifiant du bon déclenchement des détecteurs à la température prévue dans le rapport de sûreté (55 °C) sont demandés.

En ce qui concerne les risques d'agressions internes, la prise en compte du risque ATEX nécessite d'être remise à plat compte tenu des évolutions de l'installation ces dernières années et de l'absence de mise à jour des données concernant les zones ATEX. Les installations électriques sont régulièrement entretenues et contrôlées, mais des non-conformités restent à solder suite au contrôle réglementaire réalisé en août 2022.

Enfin, lors de la visite terrain, les inspecteurs ont réalisé plusieurs constats faisant l'objet de demandes : des défauts de calfeutrement dans certains locaux, l'absence de possibilité d'ouverture d'une trappe coupe-feu servant également à l'évacuation du personnel, la présence de déchets dangereux (sacs de déchets amiantés) en mélange avec des déchets non dangereux, la présence d'infiltrations d'eaux dans des locaux électriques.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Suivi des charges calorifiques dans l'ensemble des locaux

L'article 2.2.1 de la décision n°2014-DC-0417 [7] dispose que :

« L'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. »

Lors de l'inspection réalisée le 23 mars 2021 sur la thématique « incendie » [4], les inspecteurs avaient constaté que le suivi annuel des charges calorifiques entreposées dans les locaux sensibles, prévu par votre référentiel, n'était plus réalisé. Par courrier du 21 juin 2021 [5], vous avez pris l'engagement de remettre en place un contrôle annuel du potentiel calorifique surfacique (PCS) des locaux sensibles au cours de l'année 2022. Lors de la présente inspection, vous avez indiqué que ce contrôle n'a pas été réalisé en 2022, mais qu'il sera réalisé au cours de l'année 2023.



Les inspecteurs ont néanmoins pu consulter les notes techniques rédigées au cours de l'année 2022 pour le suivi des charges calorifiques dans les locaux sensibles et non sensibles de l'installation, se basant sur les hypothèses retenues dans l'étude de risque incendie [3] de l'installation. Un contrôle du PCS avec une périodicité annuelle est prévu dans les locaux sensibles, et une périodicité triennale dans les locaux non sensibles.

Demande II.1 : Réaliser un contrôle des charges calorifiques entreposées dans les locaux sensibles et non sensibles en 2023, puis renouveler périodiquement les contrôles selon les modalités prévues dans vos procédures. Transmettre à l'ASN les résultats du contrôle de l'ensemble des locaux et vous positionner par rapport au respect des dispositions issues de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.

Contrôles et essais périodiques des dispositifs de maîtrise de la propagation d'un incendie et de limitation des conséquences.

L'article 1.4.1 de la décision n°2014-DC-0417 [7] dispose que :

« Les dispositions de maîtrise des risques d'incendie font l'objet de contrôles, maintenances et essais périodiques conformément aux réglementations et normes applicables et aux exigences découlant de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.

L'exploitant définit et justifie les dispositions appropriées pour assurer la maîtrise des risques d'incendie, ainsi que la nature et la fréquence des contrôles prévus. »

L'étude de risque incendie [3] présente les différents dispositifs utilisés dans l'installation pour la maîtrise de la propagation d'un incendie et la limitation des conséquences. Ainsi, une liste des portes coupe-feu des bâtiments 633 et 635 est présentée dans le document. Les inspecteurs ont constaté que les contrôles semestriels d'intégrité des portes coupe-feu sont uniquement réalisés sur les portes du bâtiment 633. Les deux portes coupe-feu du bâtiment 635 ne sont pas contrôlées.

Par ailleurs, les systèmes de désenfumage du tableau de contrôle (TC) OSIRIS et du niveau +4m du bâtiment 635, valorisés dans l'ERI [3], ne sont pas contrôlés.

Demande II.2 : Mettre en place un contrôle périodique des portes coupe-feu du bâtiment 635 et des systèmes de désenfumage valorisés dans l'étude de risque incendie de votre installation. Transmettre à l'ASN les résultats des contrôles réalisés.



Formation des membres de l'ELPS au maniement des extincteurs

L'article 2.1 de la décision n° 2017-DC-0592 [8] dispose que :

« L'exploitant met en place l'organisation lui permettant de :

a) préparer la gestion d'une situation d'urgence, notamment en mettant en œuvre les formations du personnel et les exercices, en prenant en compte le retour d'expérience national et international et en assurant la tenue à jour du plan d'urgence interne et des documents qui y sont référencés, »

Les inspecteurs ont consulté le suivi des formations du personnel en lien avec l'incendie. Pour les membres de l'ELPS, une formation au maniement des extincteurs est requise avec un recyclage annuel. Certains membres de l'ELPS sont en retard pour la réalisation de leur recyclage annuel depuis plusieurs mois (retard pouvant aller jusqu'à 9 mois). Une nouvelle organisation du suivi de la formation doit être mise en œuvre pour garantir que l'ensemble des membres de l'ELPS dispose d'une formation à jour.

Demande II.3 : Revoir votre organisation pour mieux anticiper les recyclages de la formation au maniement des extincteurs afin de respecter la périodicité annuelle.

Intégrité des parois coupe-feu des locaux

Les inspecteurs ont effectué un point sur l'avancement des actions engagées vis-à-vis de la maîtrise du risque incendie dans le cadre du réexamen. Vous avez indiqué que les actions ERI.02 « Installation de DAI supplémentaires dans l'INB 40 » et ERI.06 « Calfeutrement de trémies » sont désormais finalisées.

Lors d'une inspection réalisée le 4 juillet 2022 [6], les inspecteurs avaient relevé un défaut de calfeutrement dans la paroi coupe-feu d'un local, suite à l'installation d'une nouvelle détection automatique incendie dans le cadre de l'action ERI.02. Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont constaté que le calfeutrement a été rétabli suite à leur demande. Interrogé sur la réalisation d'un contrôle du bon calfeutrement de l'ensemble des locaux ayant fait l'objet de l'installation d'une nouvelle DAI dans le cadre de l'action ERI.02, vous avez précisé que ce contrôle n'a pas été effectué.

Demande II.4 : Réaliser un contrôle du bon calfeutrement des parois des locaux concernés par l'installation des nouveaux détecteurs automatiques incendie dans le cadre de l'action ERI.02 et réaliser les actions correctives nécessaires le cas échéant.

Au cours de la visite des locaux, les inspecteurs ont pu constater par sondage sur le terrain que la mise en œuvre de nouveaux calfeuttements de trémies dans le cadre de l'action ERI.06 apparaît correctement réalisée. Ils ont toutefois constaté que des calfeuttements déjà existants sont en partie dégradés (locaux 023 et 024).



Demande II.5 : Remettre en état les calfeutrements de trémies endommagés observés lors de l'inspection.

Etude de faisabilité du calfeutrement des trémies des locaux

Dans le cadre de l'action ERI.06 « *Calfeutrement de trémies* », une étude de faisabilité pour le calfeutrement de trémies coupe-feu des locaux 09, 015 et 019 a été réalisée. Les inspecteurs ont consulté les conclusions de cette étude en séance, qui statue sur la faisabilité technique d'une mise en œuvre de protections thermiques complémentaires dans ces locaux. A ce jour, aucun plan d'actions n'a été mis en œuvre pour la réalisation de ces travaux.

Demande II.6 : Transmettre l'étude de faisabilité technique de mise en œuvre des protections thermiques complémentaires dans les locaux 09, 015 et 019 et vous positionner sur la mise en place des nouvelles protections thermiques, en précisant les échéances de réalisation.

Détection incendie à l'intérieur des cellules chaudes

Conformément au rapport de sûreté de l'installation, les cellules chaudes sont équipées d'un système de détection incendie (EIP) constitué par 3 détecteurs disposés en série. Le seuil de déclenchement des détecteurs est fixé à 55°C. Les inspecteurs vous ont interrogé sur le mode opératoire de contrôle utilisé afin de contrôler que les détecteurs déclenchent à la température de consigne. Vous n'avez pas été en mesure d'apporter d'éléments justificatifs en séance.

Demande II.7 : Préciser le mode opératoire de contrôle des détecteurs incendie installés dans les cellules chaudes, en particulier concernant le contrôle de la température de consigne. Transmettre les justificatifs du dernier contrôle réalisé.

Prise en compte du risque ATEX

Les inspecteurs ont souhaité consulter la note technique NT 1349 « Zonage ATEX de l'INB 40 » afin de prendre connaissance des zones ATEX identifiées sur l'installation et des dispositions spécifiques mises en œuvre dans ces zones. Vous avez indiqué que cette note n'a pas été mise à jour depuis 2009 et qu'elle n'est plus concordante avec la situation actuelle, compte tenu des évolutions de l'installation depuis 2009. Cette note a toutefois été utilisée dans le cadre du réexamen de sûreté de l'installation réalisé en 2018. Aucun document à jour n'a pu être présenté aux inspecteurs.



Un travail de mise à jour du zonage ATEX de l'INB 40 est donc à réaliser, en s'assurant également de l'adéquation du matériel électrique installé dans les zones ATEX qui seront identifiées.

Demande II.8 : Réaliser une mise à jour du zonage ATEX de l'installation. Faire procéder en parallèle, par un organisme indépendant, à un contrôle de l'adéquation du matériel installé en zone ATEX. Transmettre les éléments justificatifs à l'ASN.

Suivi des installations électriques

L'article 2.4.1 de la décision 2014-DC-0417 [7] précise que :

« L'exploitant prend les dispositions pour prévenir tout risque de départ de feu d'origine électrique. En particulier, il s'assure de l'entretien des appareillages électriques (...) »

En lien avec les risques d'agressions internes pouvant provenir des installations électriques, les inspecteurs ont consulté le dernier rapport de vérification réglementaire périodique (VRP) réalisé en août 2022. La levée des non-conformités observées lors de cette VRP n'était pas finalisée (dont une non-conformité de gravité haute déjà observée en 2021) au jour de l'inspection, mais une intervention est programmée au mois d'avril 2023.

Demande II.9 : Transmettre les justificatifs de remise en état des installations électriques à l'issue de l'intervention prévue en avril 2023.

Autres constats réalisés lors de la visite terrain

L'évacuation de secours au plafond du local 027 situé au niveau - 4 m, vers les ateliers chauds, est équipée d'une trappe coupe-feu (accessible par une échelle à crinoline). Cette trappe s'est avérée ne pas pouvoir être ouverte par les deux agents qui ont tenté de l'ouvrir à la demande des inspecteurs.

Ce problème a déjà été observé lors d'inspections réalisées en 2016 et 2021. Les mesures correctives mises en œuvre à l'époque pour permettre la manœuvrabilité de cette trappe coupe-feu sont manifestement insuffisantes.

Demande II.10 : Mettre en œuvre des mesures correctives pour permettre l'ouverture de la trappe coupe-feu du local 027 conformément aux dispositions prévues dans votre référentiel. Prévoir la réalisation d'un contrôle périodique de manœuvrabilité selon une périodicité adaptée, à l'issue de la remise en état.



L'article 6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 précise que :

« I. — L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles. »

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une zone de collecte de déchets conventionnels dans la galerie couronne, au sein de laquelle des déchets non dangereux et des déchets dangereux (amiante selon les emballages des déchets) étaient mélangés. Ce mélange des typologies de déchets ne répond pas aux exigences réglementaires en termes de tri à la source des déchets.

Demande II.11 : Prendre les dispositions nécessaires pour entreposer séparément les déchets non dangereux des déchets dangereux.

Lors de la visite du local batterie 015A, la présence d'infiltrations d'eaux collectées dans des fûts dédiés a été observée par les inspecteurs. En raison de la présence de nombreux équipements électriques dans ce local, cette situation n'est pas souhaitable et doit être résorbée.

Demande II.12 : Préciser les actions qui seront mises en œuvre ainsi que le planning de réalisation afin de supprimer les infiltrations d'eaux dans le local 015.

III. OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Réalisation d'un contrôle thermographique des installations électriques

Observation III.1 : un contrôle thermographique des installations électriques devait être mené avant la fin du 3^{ème} trimestre 2023 selon le plan d'actions issu du réexamen. Vous avez indiqué qu'un retard est à prévoir dans sa réalisation mais que ce contrôle serait mené avant fin 2024.

Contrôle périodique des sondes de température dans les gaines de ventilation

Observation III.2 : la fermeture des clapets coupe-feu dans les gaines de ventilation est asservie à la détection d'une température haute via des sondes de température. Les enregistrements des derniers contrôles périodiques réalisés par un intervenant extérieur ne sont pas explicites concernant les tests des différents asservissements. Des précisions dans la trame du rapport de contrôle pourraient être apportées.



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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Arthur NEVEU