

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-025252

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

Orléans, le 3 mai 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA de Paris-Saclay, site CEA de Fontenay-aux-Roses - INB n° 166
Lettre de suite de l'inspection des 11 et 12 avril 2024 sur le thème du « Incendie »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0824 des 11 et 12 avril 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, dit arrêté INB
[3] 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
[4] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
[5] Décision n° CODEP-OLS-2023-032577 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 juin 2023 autorisant la modification de manière notable de l'installation nucléaire de base n° 166, dénommée « Support », sur le site de Fontenay-aux-Roses
[6] Rapport IRSN N° 2023-00144

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 les 11 et 12 avril 2024 au sein de l'INB n° 166 dans votre établissement de Fontenay-aux-Roses sur le thème « incendie ».

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 des 11 et 12 avril 2024 concernait le thème « incendie ». Elle avait pour objectif de vérifier la capacité du CEA à mettre en œuvre les moyens de maîtrise des risques liés à l'incendie au sein de l'INB n° 166. Après avoir fait un point sur l'actualité générale de l'installation, vos représentants ont exposé les dispositions organisationnelles mises en place, avec les Equipes Locales de Premiers Secours (ELPS) et la Formation Locale de Sécurité (FLS). Vous avez également présenté les modalités d'intervention sur le site du CEA de Fontenay-aux-Roses des moyens externes (FLS du site de Saclay, sapeurs-pompiers). Les inspecteurs ont pu consulter certains plans d'engagement ou d'intervention associés.

Les inspecteurs ont ensuite contrôlé les dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie prises par le CEA spécifiquement dans le bâtiment 10 de l'INB n° 166. Ils se sont attachés à vérifier les moyens mis en œuvre afin de prévenir un départ de feu, ainsi que ceux permettant de limiter les conséquences d'un incendie. La gestion des charges calorifiques et l'exploitation de la ventilation en cas d'incendie dans ce bâtiment ont ainsi fait l'objet d'une attention particulière. Les inspecteurs ont également examiné les derniers contrôles périodiques réalisés sur les matériels de détection incendie.

Dans un second temps, l'inspection visait à contrôler certains locaux du bâtiment 10 sensibles au risque incendie. Les inspecteurs ont ainsi vérifié sur le terrain la présence et le bon état des équipements de détection et d'extinction. Des mises en situation ont été réalisées afin de vérifier le bon fonctionnement des détecteurs, du report de signal sur la centrale incendie et la bonne connaissance des actions à mettre en œuvre pour le pilotage de la ventilation en situation incidentelle.

Les inspecteurs se sont également rendus sur les aires d'avitaillement des groupes électrogènes des bâtiments 90 et 53, ainsi que dans le bâtiment 54, et ont vérifié le respect des conditions d'entreposage, en lien avec la maîtrise de la charge calorifique.

Il ressort de cette inspection que le CEA apparaît en capacité d'intervenir pour limiter la propagation d'un incendie et faciliter l'intervention des secours, de par l'organisation mise en place et les moyens mis en œuvre pour la détection et l'extinction d'un incendie. Cependant les inspecteurs ont constaté que la maîtrise du risque à la source, notamment en termes de gestion de la charge calorifique, nécessite d'être améliorée. Des actions correctives sont attendues sur ces points.

La visite réalisée dans le bâtiment 10 a toutefois permis de constater une amélioration de la situation d'entreposage des déchets en comparaison des inspections précédentes et un investissement des personnels pour faciliter le suivi et la gestion des déchets.

Par ailleurs, un point de vigilance a été identifié concernant la gestion de l'avitaillement des groupes électrogènes des bâtiments 90 et 53 au regard du risque de déversement accidentel. Enfin, plusieurs observations ont été formulées en lien avec des constats faits par les inspecteurs sur le terrain, qu'il vous appartient de prendre en compte.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Equipes locales de premier secours

L'article 3.2.2-4 de la décision du 28 janvier 2014 [3] dispose que : « *Un nombre suffisant de personnes disponibles est désigné pour faire partie des équipes d'intervention et de lutte contre l'incendie. Elles sont formées et entraînées régulièrement, selon un programme annuel adapté à l'exercice de leurs missions.* »

Lors de l'inspection, le tableau de suivi de formation des équipiers a été présenté aux inspecteurs. Il apparaît que dans une même colonne peut être indiqué la date de réalisation de formation ou la date de formation à venir pour le recyclage.

Demande II.1 : clarifier le suivi du programme de formation des équipes locales de premiers secours en distinguant clairement la formation initiale, du recyclage, ainsi que les échéances associées.

Par ailleurs au moins deux personnes ont été identifiées en attente de recyclage. Vos représentants ont indiqué que les personnes en attente d'un recyclage ne sont plus sollicitées pour les exercices et ne peuvent plus être ELPS sur le terrain.

Demande II.2 : formaliser le suivi des personnes désignées pour faire partie des équipes locales de premiers secours afin de s'assurer de leur nombre suffisant.

Bâtiment 10 : charges calorifiques

L'article 2.2.1 de la décision du 28 janvier 2014 [3] dispose que : « *La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant.* »

La note de sûreté relative à la synthèse de l'étude de risques liés à l'incendie du bâtiment 10 de l'INB n° 166 précise que les locaux sensibles sont ceux dont la charge calorifique est supérieure à 1 200 MJ/m². En ce sens, le Hall 1 n'est pas identifié comme étant sensible et sa charge calorifique ne doit pas dépasser cette valeur. Lors de l'inspection, les éléments de suivi de la charge calorifique par local du bâtiment 10 de l'INB n° 166 ont été présentés. La charge calorifique du Hall 1 était supérieure à 1 200 MJ/m² entre les mois d'août 2023 et mars 2024.

Demande II.3 : enregistrer l'écart relatif au dépassement de la charge calorifique du Hall 1 pendant 8 mois dans votre logiciel de traitement des écarts et préciser les mesures correctives prises pour revenir à la situation normale et éviter un renouvellement de l'écart.

L'article 2.2.1 de la décision du 28 janvier 2014 [3] dispose également que « *Les aires d'exclusion ou d'autorisation d'entreposage de matières combustibles considérées dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont matérialisées par une délimitation continue, visible et permanente dans les locaux ou groupes de locaux ou à l'extérieur des bâtiments.* »

Le rapport de sûreté relatif au bâtiment 10 précise les moyens de prévention mis en œuvre dans le cadre de la maîtrise du risque incendie pour le local 108 :

« - *Les solvants sont entreposés dans le local S108 dans des bonbonnes de 10 à 30 litres, conditionnées chacune dans un fût métallique de 100 litres contenant une matière absorbante et incombustible.*

- *[...] L'entreposage à proximité du local de matières inflammables sont interdits.* »

Lors de la visite du bâtiment 10, les inspecteurs ont constaté la présence de fûts en plastique (PEHD) dans le local S108 ainsi que le stockage de solvants dans de petits contenants en plastique. Par ailleurs le mur à mi-hauteur séparant ce local du couloir était bordé d'une zone d'entreposage sans qu'aucune délimitation de cette aire d'exclusion ne soit matérialisée.

Demande II.4 : remettre le local S108 en conformité avec le référentiel en vigueur, matérialiser l'interdiction d'entreposage à proximité du local et transmettre les éléments justifiant de cette remise en conformité.

Le chapitre 11 des règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) de l'INB n° 166 précisent les spécifications techniques particulières relatives au risque d'incendie, et notamment que « *l'exploitant devra veiller à maintenir dans les locaux une charge calorifique la plus faible possible* » et que « *l'exploitant prendra toutes les mesures appropriées, en particulier des consignes, pour (...) proscrire le stockage, même provisoire, de matières combustibles ailleurs qu'aux endroits prévus à cet effet* ».

Lors de la visite des installations les inspecteurs ont constaté l'entreposage de matières combustibles dans les locaux de ventilation, non prévus à cet effet :

- Bâtiment 10, local 115 (ventilation, soufflage) : présence de déchets sous le tableau électrique de la ventilation et de fûts sous vinyle ;

- Bâtiment 10, local 101 (ventilation, dernier niveau de filtration) : présence de fûts PEHD, cartons, palette en bois, et d'affiches décrivant cet entreposage pourtant non prévu.

Demande II.5 : préciser les actions correctives mises en œuvre pour chaque écart précité.

Bâtiment 10 : sources d'ignition

Le rapport de sûreté relatif au bâtiment 10 précise également que « *l'étude de risque incendie conduit à proposer pour le hall 1 de séparer le transformateur du chargeur de batterie afin de réduire la puissance du feu et d'isoler l'ensemble chargeur de batterie/chariot élévateur de la zone d'entreposage de déchets par la mise en place d'une paroi pare-feu protégeant ainsi du flux radiatif l'intégrité de l'enveloppe de confinement des déchets.* »

Vos représentants ont indiqué qu’aucun chariot élévateur n’était présent dans le bâtiment 10, ce qui ne rendrait plus nécessaire la mise en place d’une paroi pare-feu. Toutefois, lors de la visite du bâtiment 10, les inspecteurs ont constaté la présence de transpalettes électriques, pouvant être une source d’ignition, stationnés dans la zone d’entreposage des déchets du Hall 1, à proximité immédiate des fûts.

Demande II.6 : définir et mettre en place les dispositions nécessaires afin de séparer le matériel électrique, dont les transpalettes électriques, des zones d’entreposage des déchets.

Bâtiment 10 : ventilation

L’article 4.3.1 de la décision du 28 janvier 2014 [3] dispose que « *les systèmes de ventilation sont conçus et exploités de manière telle, qu’en cas d’incendie, ils ne contribuent pas à sa propagation, tout en limitant :*

- *la dissémination dans l’INB des substances radioactives*
- *les rejets dans l’environnement des substances radioactives ou dangereuses, susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l’article L. 593-1 du code de l’environnement ».*

Le chapitre 4 des RGSE précisent qu’ « *avant rejet à l’extérieur, l’air passe par un niveau de batteries de filtres à très haute efficacité homologués CTHEN (tenue au feu 2 h à 200°C) ».*

Lors de l’inspection, vos représentants ont confirmé l’absence de clapet coupe-feu ou de dispositif de surveillance (température ou colmatage) du dernier niveau de filtration (DNF) permettant le pilotage de la ventilation afin d’anticiper une éventuelle dégradation du DNF en situation d’incendie et de limiter des rejets dans l’environnement.

Par ailleurs, dans le cadre du réexamen en cours, vous avez indiqué que la mise en œuvre d’une détection de fumées en aval du DNF, permettant de surveiller l’intégrité du DNF en situation d’incendie, était en cours d’étude. Toutefois l’IRSN a rappelé, dans son rapport d’expertise en référence [6], qu’un tel dispositif ne permettait pas d’éviter la dégradation du DNF en situation d’incendie, mais seulement de constater cette dégradation. Aussi vous vous êtes engagés, dans le cadre du prochain réexamen périodique, à étudier l’opportunité de mettre en place des dispositions de surveillance du DNF.

Demande II.7 : préciser l’avancement de cette étude et les choix technologiques envisagés pour la surveillance du DNF. Indiquer un échéancier de mise en œuvre.

Bâtiment 10 : risque explosion

Le chapitre 8 des règles générales d’exploitation (RGE) précise que « *un seul local présente un risque d’explosion en situation incidentelle : il s’agit du local solvants, pièce S108 du bâtiment 10 ».*

Vos représentants ont indiqué lors de l’inspection que le local S108 du bâtiment 10 contenant les solvants avait fait l’objet d’un déclassement et n’était plus considéré comme représentant un risque d’explosion.

Demande II.8 : transmettre l’analyse permettant de déclasser le local S108 au regard du risque d’explosion.

Bâtiment 10 : sortie de zone avec risque de contamination

L'article R. 4451-19 du code du travail précise que « lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à :

[...] 2° Améliorer la propreté radiologique en mettant en œuvre des moyens techniques et organisationnels pour contenir la contamination, notamment par confinement et aspiration à la source et en adaptant la circulation des travailleurs, les flux des équipements de travail et les moyens de protection tels que définis à l'article L. 4311-2 ;

[...] 4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ; »

Lors de la visite sur site, les inspecteurs se sont rendus dans le local S115 du bâtiment 10 de l'INB n° 166, qui contient notamment le matériel servant à la production d'air frais utilisé pour l'exploitation des sas de confinement présents dans le hall 3 du bâtiment 10 (local S117). Les inspecteurs ont constaté la présence d'un opérateur dans le local S115 provenant du hall 3 et intervenant sur le matériel de production d'air frais. La porte communiquant entre ces deux locaux était par ailleurs ouverte. Il est à noter que le hall 3 est classé en zone contrôlée verte avec risque de contamination, alors que le local S115 est classé en zone surveillée sans risque de contamination. Les inspecteurs ont constaté l'absence d'appareil de contrôle radiologique ni de dispositifs de saut de zone entre les deux locaux. Vous avez indiqué que cette situation qui constitue un écart par rapport à l'article R. 4451-19 précité a immédiatement fait l'objet d'une fiche d'écart. Il convient dans ce cadre de vous interroger sur les modalités d'accès au local S115 contenant du matériel utile à l'exploitation du bâtiment 10 mais également sur les conditions de flux des équipements utilisés (outillage).

Demande II.9 : justifier le caractère significatif ou non de cet événement. Transmettre l'analyse de la situation rencontrée et les actions correctives mises en œuvre.

Bâtiment 53 et 90 : aires d'avitaillement

L'article 4.3.7 de la décision du 16 juillet 2013 [4] dispose que « l'exploitant prend toutes les précautions nécessaires pour éviter tout renversement de substances susceptibles de créer une contamination radioactive ou une pollution chimique des eaux ou des sols, notamment lors d'opérations de transport interne ou de manipulation sur des aires de stockages ou de dépotage ».

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que les aires d'avitaillement des groupes électrogènes des bâtiments 53 et 90 sont situées à proximité de regards d'eaux pluviales, avec un sens d'écoulement en direction de ces regards. Toutefois aucune disposition matérielle n'est mise en place pour éviter une pollution des eaux ou des sols en cas de déversement accidentel lors du dépotage.

Demande II.10 : définir les précautions nécessaires pour éviter tout renversement susceptible de créer une contamination des eaux ou des sols, lors des opérations d'avitaillement des groupes électrogènes, et les inclure dans les procédures idoines.



Bâtiment 10 : cuves douteuses

L'augmentation de capacité des cuves d'effluents de fonctionnement du bâtiment 10 a fait l'objet d'une autorisation de l'ASN en date du 18 juillet 2023 [5]. Le dossier associé à cette autorisation prévoyait que « le plancher bas sera recouvert de résine en assurant une légère pente vers un puisard équipé d'un détecteur d'inondation. Une cloison grillagée amovible séparera le local du sas camion ».

Lors de l'inspection, vous avez indiqué qu'une rétention serait installée à la place de la pente initialement prévue vers le puisard.

Demande II.11 : justifier la modification des dispositions prévues dans le dossier de demande d'autorisation relatives à la rétention des cuves d'effluents.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Colonnes sèches

Observation III.1 : Les inspecteurs note favorablement les projets d'installation de colonnes sèches dans certains bâtiments de l'INB n° 166, et notamment dans le bâtiment 10 en lieu et place des tuyaux souples pré-positionnés pour alimenter le haut-foisonnement du bâtiment. Il convient néanmoins de vous interroger sur le caractère notable ou non de cette modification au titre de la décision ASN n° 2017-DC-0616.

Contrôles et essais périodique (CEP)

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté un certain nombre d'anomalies sur les CEP présentés en lien avec la maîtrise de risque incendie, notamment la transmission de documents provisoires non signés par l'ensemble des partis prenants, des délais de signature de plusieurs mois, l'absence de suivi des actions correctives mises en place suite à des écarts identifiés. Il vous appartient d'être vigilant quant au suivi de ces contrôles.

Entreposage bâtiment 54

Observation III.3 : Les inspecteurs ont constaté la présence de fûts en attente d'expédition et de fûts vides le long du mur mitoyen aux bureaux du bâtiment 54. Il vous appartient de vous assurer que ces entreposages de déchets et matériels sont en accord avec votre référentiel et vos engagements pris dans le cadre du réexamen.

Observation III.4 : Il a également été constaté la présence non négligeable de déchets conventionnels sur une aire dédiée, à proximité du local électrique ne disposant pas de porte coupe-feu. Vous avez indiqué que ces déchets étaient en attente d'évacuation et avaient fait l'objet de plusieurs demandes auprès du centre CEA Paris-Saclay. Une attention particulière est attendue sur l'évacuation de ces déchets conventionnels, notamment du fait de leur entreposage à proximité d'un local électrique sans secteur de feu.



»

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.

La cheffe de la division d'Orléans

Signé par : Albane FONTAINE