

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-000175

**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 3 janvier 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site CEA de Saclay – INB n° 50
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0794 du 13 décembre 2021
« Confinement »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 13 décembre 2021 au CEA de Saclay à l'INB n° 50 sur le thème « Confinement ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème du confinement. Les sujets du confinement statique et dynamique ont été abordés mais également le confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie.

Les inspecteurs ont fait le point sur la gestion de la ventilation au sein de l'établissement. Ils se sont ensuite intéressés aux travaux sur le réseau de ventilation prévus dans le cadre de la mise en service de l'enceinte MEB-FIB.

Une revue des fiches d'écart ouvertes et des contrôles et essais périodiques (CEP) en lien avec le thème du confinement a été effectuée. Les inspecteurs ont enfin réalisé une visite des installations.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté plusieurs écarts portant sur la ventilation qui relèvent ou pourraient relever d'un critère de déclaration à l'ASN d'événement significatif. Des analyses plus détaillées de ces écarts sont nécessaires pour évaluer leur importance. Un de ces écarts concerne le non-respect du domaine de fonctionnement autorisé du Laboratoire d'Expertise des Combustibles Irradiés (LECI) relatif à une dépression insuffisante dans un local. Des actions correctives pour revenir à une situation conforme sont attendues. Par ailleurs, un questionnement sur l'adéquation des moyens de contrôle des dépressions à partir du synoptique situé dans le local du Tableau de Contrôle Radiologique (TCR) devra être engagé.

Enfin, des demandes d'action corrective ou d'information complémentaire sont également formulées concernant la gestion des déchets ou l'entreposage des matières combustibles, l'état des gaines du réseau de ventilation ou la maintenance des moteurs de rechanges.

A. Demandes d'actions correctives

Domaine de fonctionnement – Dépression attendue en pièce 53

Les Règles Générales d'Exploitation (RGE) du LECI précisent dans leur chapitre 4 le domaine de fonctionnement autorisé des installations et plus particulièrement la dépression attendue en pièce 53, bâtiment 605. La dépression dans ce local, générée par la ventilation de famille II, doit être supérieure ou égale à 8 Pa.

Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté sur le synoptique du local du TCR un écart au référentiel précité puisque la dépression de la pièce 53 oscillait entre 5 et 7 Pa. Vous avez indiqué qu'il était parfois difficile d'atteindre la valeur attendue de 8 Pa dans cette pièce.

Par ailleurs, les RGE de l'installation prévoient des situations de fonctionnement particulières liées à des arrêts de ventilation (programmés ou intempestifs). Toutefois, la situation dégradée avec une ventilation en fonctionnement ne permettant pas d'atteindre la dépression attendue n'est pas prévue dans le référentiel. En l'occurrence, la situation constatée pour la pièce 53 relève d'une sortie du domaine autorisé. Elle a fait notamment l'objet d'une déclaration d'événement significatif postérieurement à la réalisation de la présente inspection.

Demande A1 : je vous demande de mettre en place les actions correctives permettant de respecter le domaine de fonctionnement, défini dans les RGE, lié à l'objectif de dépression en pièce 53. Vous préciserez les actions mises en place et si celles-ci ont eu les effets escomptés.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que malgré le non-respect du référentiel, aucune alerte particulière n'avait été déclenchée sur le synoptique (alarme sonore ou visuelle). Vous avez indiqué qu'une alarme visuelle (voyant rouge) était programmée mais que celle-ci se déclenchait à 5 Pa avec une temporisation de 10 secondes. Les fluctuations de la dépression entre 5 et 7 Pa n'ont pas permis aux inspecteurs d'observer le déclenchement de cette alarme. En tout état de cause, cette situation n'est pas cohérente avec votre valeur de référence de 8 Pa.

Ce constat présente un enjeu particulier vis-à-vis de votre organisation puisque vous avez indiqué aux inspecteurs que la lecture de ce synoptique permettait en fin de journée de s'assurer que le fonctionnement de la ventilation et les dépressions associées étaient conformes que ce soit après une remise en fonctionnement suite à un arrêt technique ou lors d'une ronde journalière courante. Cette démarche est valable pour tous les locaux et toutes les enceintes (ventilation de famille II ou IV).

Demande A2 : je vous demande de revoir la gestion des seuils d'alerte liés à la ventilation sur le synoptique mural (bâtiment 605) ou l'écran de visualisation (bâtiment 625) du local TCR. Vous préciserez si une reprogrammation de ces seuils est envisagée et modifierez en conséquence les modalités de remise en fonctionnement de la ventilation ou de réalisation des rondes journalières.

Mur perforé

Dans l'article 4.1.1 de son titre IV, la décision ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie dispose que *« des dispositions particulières sont mises en place afin de limiter, notamment, la propagation des fumées et la propagation d'un incendie par des gaz chauds ou par des écoulements ou projections enflammées, notamment dans le cas des zones de feu. »*

Lors de la visite du bâtiment 605, les inspecteurs ont constaté la présence d'une perforation dans le mur séparant la Zone Arrière (ZAR) et le sas ouest. Cette situation peut entraîner des difficultés dans le respect des exigences précitées. Il convient également de contrôler l'impact potentiel de cette perforation sur le confinement de la ZAR.

Vous avez indiqué que cette perforation avait été réalisée lors d'un récent chantier pour la mise en place d'une ligne d'air respirable. Malgré le repli de chantier effectué par le prestataire chargé des travaux, la mise en place d'une paroi étanche n'a pas été réalisée.

Demande A3 : je vous demande de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires pour remédier à la perforation constatée par les inspecteurs sur un mur du sas ouest. Vous préciserez également les actions mises en œuvre auprès de votre prestataire pour éviter qu'une telle situation se renouvelle lors d'un repli de chantier.

Gestion des déchets et des charges combustibles

Lors de la visite du bâtiment 619 (Célimène), les inspecteurs ont constaté la présence de déchets issus du changement de filtres réalisé peu de temps avant l'inspection dans le local ventilation. Ils ont constaté la présence d'un entreposage de charges combustibles (cartons, bois, meubles...) dans le local annexe à la zone avant de la chaîne blindée Célimène.

Ces éléments ou déchets constituent des charges combustibles susceptibles d'engendrer une agression interne en cas de départ de feu.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté la présence de trois big-bags de déchets TFA dans le sas ouest du bâtiment 605 sur un emplacement non prévu dans l'étude déchets et les RGE déchets et sans la mise en place d'un zonage déchet opérationnel. Ces déchets ont été transférés dans une zone adéquate durant l'inspection. Néanmoins, ces constats révèlent la nécessité pour votre installation de revoir les modalités d'entreposage des déchets et des charges combustibles dans le respect de votre référentiel.

Demande A4 : je vous demande de respecter l'entreposage de déchets dans les zones prévues dans l'étude déchets et les RGE déchets et de mettre en place lorsque cela est nécessaire un zonage opérationnel. Vous m'informerez des mesures mises en œuvre pour remédier à de telles situations et pour vous assurer périodiquement de l'absence de nouvel entreposage de déchets non autorisé.

Demande A5 : je vous demande de mettre fin au stockage de matières combustibles dans le local annexe à la ZAV du bâtiment 619, et de me transmettre les éléments justificatifs.

Confinement des eaux d'extinction incendie

Dans l'article 3.2.1.2 de son titre III, la décision ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie dispose que « *les moyens matériels d'intervention et de lutte contre l'incendie mis en place, ainsi que le système de récupération des agents d'extinction ayant été utilisés sont tels que leur mise en œuvre ne puisse pas entraîner la perte de l'une des fonctions citées à l'article 3.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé ou une perte du confinement des substances dangereuses susceptibles de porter atteinte, en cas d'incendie, aux intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.* »

Les inspecteurs ont constaté qu'en cas d'incendie au sein du bâtiment 619 (Célimène) et d'utilisation d'eau par les services de secours, les effluents issus des eaux d'extinction ne pourraient pas être confinés au niveau du bâtiment (comme initialement prévu dans l'étude de risque incendie de 2010). Ils ont pu constater l'absence de dispositifs de rétention au niveau des portes et la présence d'une ouverture au niveau du sol (passage de gaines électriques) donnant, a priori, vers les galeries techniques du Centre de Saclay.

Vous avez indiqué qu'en première intention, les services de secours interviendraient avec des moyens de lutte contre l'incendie à poudre conformément aux fiches d'intervention de la Formation Locale de Sécurité (FLS) que les inspecteurs ont pu consulter. Vous avez aussi précisé que cette situation sera étudiée lors du prochain réexamen de sûreté de l'installation qui prévoit l'intégration de ce bâtiment dans l'étude de risque incendie. Néanmoins, il convient de mettre en place dès à présent des mesures physiques de rétention pour éviter en cas d'incendie et d'utilisation d'eau un déversement vers les galeries techniques du Centre ou à l'extérieur du bâtiment.

Demande A6 : je vous demande de mettre en place les dispositions nécessaires pour garantir le confinement des éventuelles eaux d'extinction au sein du bâtiment 619 en cas d'incendie. Vous m'indiquerez ces dispositions.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Gestion des écarts

Les inspecteurs ont consulté les fiches d'écart suivantes :

- 2021-FEA-1202 « Efficacité du filtre THE de la ventilation complémentaire inférieure à la valeur spécifiée » ;
- 2021-FEA-0214 « Ecart de dépression cellule Célimène ».

Ces écarts correspondent dans les deux cas à une sortie du domaine de fonctionnement de l'installation (écart aux RGE Chapitre 4). Les inspecteurs ont constaté que des actions correctives avaient été mises en place dès la détection de chacun des écarts et que celles-ci ont permis un retour à la normale respectivement après 1 et 3 jours. Ces éléments permettent de confirmer que ces actions correctives étaient adéquates.

L'écart lié à un écart de dépression dans la cellule Célimène a fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif postérieurement à la réalisation de la présente inspection. En revanche, il convient de vérifier que l'écart lié à l'efficacité du filtre THE (2021-FEA-1202) ne constitue pas également un événement significatif impliquant la sûreté au regard du domaine de fonctionnement autorisé.

Demande B1 : je vous demande de vous positionner sur le caractère éventuellement significatif de cet événement au regard du critère 3. Vous transmettez votre analyse et vos conclusions pour cet événement.

Etat des installations du réseau de ventilation

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté quelques défauts d'étanchéité apparaissant comme mineurs (trous, déchirements...) au niveau de certaines gaines de soufflage dans les combles du bâtiment 605 et dans le local ventilation du bâtiment 619 (Célimène). Ce dernier bâtiment est également concerné par la présence de trous dans les soufflets présents à la sortie des ventilateurs.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les travaux de réfection prévus concernant cette situation. Vous préciserez l'étendue de ces travaux et l'identification des tronçons de réseaux concernés.

Maintenance des moteurs de rechange

Pour pallier une éventuelle panne d'un ventilateur d'extraction, vous disposez au sein de votre installation de moteurs de rechange. Les inspecteurs ont constaté que ces moteurs avaient fait l'objet d'une révision complète en 2020 après plusieurs années sans maintenance particulière. En revanche, vous avez confirmé qu'aucune maintenance préventive périodique n'avait pour l'instant été mise en place.

Demande B3 : je vous demande de vous positionner sur l'opportunité de mettre en place une maintenance périodique des moteurs de rechange, notamment au regard d'éventuelles préconisations constructeurs. Je vous demande de m'informer des décisions prises en conséquence.

C. Observations

C1 : Les inspecteurs ont constaté que l'outil de suivi mis en place dans le cadre de la gestion des CEP n'est pas tenu à jour. Vous avez indiqué que le renseignement de ce tableau était très chronophage. Il existe par ailleurs un tableau mis en place par votre prestataire « planificateur » mais celui-ci permet simplement de programmer les activités et ne compile pas les résultats des contrôles ou les actions correctives mises en œuvre. Les inspecteurs observent que ce constat avait déjà été réalisé lors de l'inspection du 21 septembre 2021 et fait l'objet d'une demande d'information complémentaire dans la lettre de suite de cette inspection (CODEP-OLS-2021-047478, demande B6). Il paraît opportun de revoir vos modalités de suivi des CEP. Les suites données à ce constat seront suivies au travers de votre réponse à la lettre de suite précitée.

C2 : Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont pu voir l'état du regard de la vanne d'isolement des eaux d'extinction incendie de « l'annexe ventilation ». Il paraît nécessaire de nettoyer le fond de ce regard en raison de la présence d'un amas de feuille.

C3 : Vous avez indiqué qu'une mise à jour des RGE de l'installation était prévue prochainement. Les inspecteurs ont en effet constaté la nécessité de revoir ces documents, notamment le chapitre 7 (CEP) qui identifie des procédures de contrôles qui ont été modifiées depuis la dernière mise à jour.

Les inspecteurs ont également noté que les RGE seront modifiés dans un second temps pour prendre en compte la mise en service de l'enceinte « MEB-FIB » en cours d'installation. Ces deux modifications devront être réalisées de manière afin que le référentiel soit en accord avec les pratiques actuelles et la situation de votre installation.

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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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