

CODEP-OLS-2021-005499

Orléans, le 29 janvier 2021

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA de Paris-Saclay, site CEA de Fontenay-aux-Roses – INB n° 165 et INB n° 166
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0773 du 20 janvier 2021
« Suivi des engagements »

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Règlement (UE) N°744/2010 de la commission du 18 août 2010 modifiant le règlement (CE) n°1005/2009 du Parlement européen et du Conseil relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone pour ce qui concerne les utilisations critiques des halons
- [3] Courrier CEA/DRF/P-SAC/CCSIMN/19/278 du 28 mai 2019
- [4] Courrier CEA/P-SAC/CCSIMN/20/559 du 23 décembre 2020
- [5] Décision n° 2017-DC-0616 du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 20 janvier 2021 sur votre établissement de Fontenay-aux-Roses sur le thème « suivi des engagements ».

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 « suivi des engagements ». Les inspecteurs ont vérifié par sondage la réalisation effective de certains engagements pris notamment à la suite des inspections de l'ASN ou des événements significatifs. L'inspection s'est également attachée à étudier le déploiement du système de gestion des alarmes « Cristal 2 » sur l'ensemble du site ainsi qu'à examiner l'état d'avancement des actions engagées concernant les événements significatifs liés au remplacement du halon dans les systèmes d'extinction des cellules et boîte à gants. L'inspection n'a pas comporté de visite terrain. Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que la quasi-totalité des engagements contrôlés ont été réalisés.

Le déploiement de l'outil Cristal 2 n'appelle pas de remarque particulière. Les inspecteurs ont pu contrôler par sondage les fiches de qualification de certaines alarmes.

L'indisponibilité prolongée des systèmes d'extinction des chaînes blindées de l'INB n°165, suite au remplacement non concluant du halon par du CO₂, n'est pas couverte par la démonstration de sûreté nucléaire. Il apparaît nécessaire d'encadrer ce fonctionnement dégradé qui devrait perdurer jusqu'en 2022. Des justifications sont également attendues concernant la qualification du nouveau système d'extinction incendie des boîtes à gants de l'INB n° 165.

A. Demandes d'actions correctives

Indisponibilité des systèmes d'extinction des chaînes blindées

Le volume 2 du rapport de sûreté de l'INB n° 165, participant à la démonstration de sûreté nucléaire mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, indique que les chaînes blindées de l'INB sont chacune équipées d'une installation fixe d'extinction au halon contribuant à limiter les conséquences d'un incendie. De plus, vous avez indiqué que ces systèmes d'extinction au halon sont considérés comme des moyens de lutte contre l'incendie et sont par conséquent classés éléments importants pour la protection (EIP).

Conformément aux dispositions du règlement européen 744/2010 [2] relatif aux utilisations critiques des halons, le CEA s'est engagé auprès du Ministère en charge de l'environnement à éliminer l'ensemble du halon présent dans ses installations.

Dans le cadre de votre engagement de mettre hors service les systèmes d'extinction au halon de votre installation, vous avez procédé, en 2019 et 2020, à des campagnes de remplacement de ces systèmes d'extinction en substituant au halon le CO₂. A l'issue de ces campagnes de remplacement, vous avez procédé à des essais d'injection sur les chaînes blindées Pétronille 1 et Pétrus afin de vérifier l'atteinte des performances techniques attendues. Les résultats de ces essais ont montré que certaines performances techniques n'ont pas pu être atteintes.

A la suite de ces constats, vous avez déclaré, le 28 mai 2019 [3] et 23 décembre 2020 [4], deux événements significatifs relatifs à l'indisponibilité du système d'extinction incendie respectivement de la chaîne blindée Pétronille 1 et de la chaîne blindée Pétrus. D'autres chaînes blindées encore présentes dans l'installation sont également concernées. Vous avez également indiqué que des mesures ont été mises en place afin de réduire le risque d'incendie au niveau des chaînes blindées (interdiction de travaux par points chauds, travaux soumis à l'autorisation du chef d'installation, sensibilisation des intervenants, etc.).

Il ressort des résultats des essais d'injection de CO₂ ainsi que des conclusions des études de dimensionnement du système d'extinction par du CO₂, que cet agent extincteur n'est pas le plus adapté au remplacement du halon. Lors de l'inspection, vous avez cependant indiqué avoir mené récemment une autre étude de faisabilité et qu'une solution de remplacement, mettant en jeu un autre gaz inerte, était en cours de développement. Les études techniques ainsi que les dossiers de sûreté et de sécurité seront réalisés en 2021 et la mise en service du nouveau système d'extinction est prévue courant 2022.

Dans l'attente de la mise en service de ce nouveau système d'extinction, il apparaît que ce fonctionnement dégradé du système d'extinction incendie des chaînes blindées, sur une période prolongée, n'est pas couvert par votre démonstration de sûreté nucléaire.

Demande A1 : je vous demande de procéder à une analyse du caractère notable de cette modification conformément aux dispositions prévues dans la décision n°2017-DC-0616 du 30 novembre 2017 [5]. Le cas échéant, vous me transmettez dans les meilleurs délais le ou les dossiers nécessaire(s) pour encadrer cette modification. Dans le cadre de cette analyse, vous examinerez, de manière approfondie, la suffisance des mesures compensatoires actuellement mises en œuvre.

Qualification du système d'extinction des boîtes à gants (BAG)

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 modifié [5] dispose que :

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

II. — Les éléments importants pour la protection sont l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire ».

Les systèmes d'extinction au halon des boîtes à gants du local H030G et du laboratoire n°38 ont également été remplacés en 2019 par des systèmes d'extinction au CO₂. Vous avez indiqué que les résultats des essais d'injection sur la BAG du local H030G se sont montrés concluants.

Cependant, vous avez précisé qu'aucun essai d'injection n'avait été réalisé sur la BAG du laboratoire n°38 étant donné qu'elle était similaire à celle du local H030G.

Comme précisé ci-dessus, les systèmes d'extinction incendie sont des moyens de lutte contre l'incendie et sont par conséquent classés éléments importants pour la protection (EIP).

Demande A2 : je vous demande de justifier l'absence de qualification du système d'extinction incendie de la boîte à gants du laboratoire n°38.

☺

B. Demande de compléments d'information

Sans objet

☺

C. Observation

C1 : La liste technique des voies d'alarmes des INB n° 165 et n° 166 va être mise à jour suite au basculement sur Cristal 2.

☺

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 Chef du site en déconstruction, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Alexandre HOULÉ