

Lyon, le 16 juillet 2024

**Référence courrier :**  
CODEP-LYO-2024-037594

**Madame la directrice du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité du Bugey**  
Electricité de France  
BP 60120  
01155 LAGNIEU

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Lettre de suite de l'inspection inopinée du 27 juin 2024 sur le thème « R.6.5. Organisation et moyens de crise »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2024-0399
- 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 INB  
[3] 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  
[4] D5110NT99013 indice 29 : Note Site – Gestion des matériels locaux de crise (MLC)  
[5] D455619101870 : Avis de type C "situations couvertes à la date de l'accident de Fukushima + 10 ans" - état technique et documentaire projeté à mars 2021

Madame la directrice,

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 inopinée a eu lieu dans la nuit du jeudi 27 au vendredi 28 juin 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey, sur le thème de l'organisation et des moyens de crise.

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

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 27 juin 2024, menée sur le CNPE de Bugey, avait pour objectif de réaliser, de nuit, une mise en situation de déploiement de certains matériels locaux de crise (MLC) susceptibles d'être mis en œuvre pour répondre à une situation d'urgence. Cette inspection s'inscrivait dans une campagne d'inspection conduite sur les quatre CNPE de la plaque Auvergne-Rhône-Alpes.

L'équipe d'inspection s'était organisée, pour observer la réalimentation de la capacité en eau du circuit d'alimentation de secours (ASG) des générateurs de vapeur (GV) par le bassin d'une tour aéroréfrigérante via le réseau d'eau incendie du site (JPD), qui s'appuie sur deux MLC répartis en deux sections<sup>1</sup> :

- « Section 1 » → MLC n°14 : dispositif de réalimentation du réseau JPD par CVF via la pompe 8 JPD 006 PO ;

---

<sup>1</sup> Cette méthodologie de sectionnement de l'activité permet une facilité de compréhension du présent document. Celle-ci n'est pas reprise par l'exploitant.

- « Section 2 » → MLC n°6 : dispositif de réalimentation de ASG par JPD via la vanne ASG 096 VD.

A l'issue de ces mises en situation et de leurs contrôles, les inspecteurs relèvent que l'exploitant a su procéder à la mise en œuvre de ces MLC de manière satisfaisante et dans les délais prévus.

Les inspecteurs soulignent la disponibilité, l'engagement et le professionnalisme des équipiers de crise. Les MLC sélectionnés pour la mise en situation étaient disponibles et ont été mis en œuvre dans un délai conforme aux exigences définies. En outre, les inspecteurs ont relevé positivement la mise en place sur le site de conteneurs dédiés à chaque MLC.

Néanmoins, les inspecteurs ont relevé que la réalimentation de la bache ASG n'a pas été réalisée à l'aide du dispositif d'appoint externe dit « Plug MLC/FARN », dédié à cet effet, alors que celui-ci était disponible et en exploitation sur le réacteur depuis 2015. De plus, les inspecteurs identifient certains points de vigilance sur lesquels le CNPE doit progresser, tels que l'ergonomie des documents opératoires mises à disposition des équipiers de crise pour le déploiement des MLC ainsi que l'interface entre les dispositifs sécuritaires et les activités à mettre en œuvre au titre de la sûreté.



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



## II. AUTRES DEMANDES

### **Dispositif de connexion au réservoir d'eau du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur via le réseau de distribution d'eau incendie**

Lors de la mise en œuvre de la réalimentation de la bache ASG via la borne incendie 8 JPD 370 BI, les inspecteurs ont constaté que le dispositif *ad hoc*<sup>2</sup> déjà présent sur l'installation (depuis 2015 [5]) n'avait pas été utilisé, les équipiers interrogés n'en ayant par ailleurs pas connaissance.

En effet, la gamme de mise en œuvre rédigée par l'exploitant et appliquée par les équipiers d'astreinte prévoyait un raccordement à l'installation *via* le remplacement d'une bride du système ASG par une bride spécialement conçue pour permettre l'injection d'eau dans le circuit. Cette manœuvre implique plusieurs manipulations supplémentaires (recherche d'outillages spécifiques pour le démontage de la bride en place, fabrication d'un joint adapté, dépose de calorifuge et vérification complémentaire avant démontage par un agent de terrain en quart) qui peuvent être moins efficace que l'utilisation du dispositif déjà installé sur le réacteur. Par ailleurs, la manœuvre préconisée par la gamme est susceptible d'impacter l'intégrité et le fonctionnement du circuit de sauvegarde ASG (risque lié à l'introduction de corps ou de produits étrangers dans un circuit de sauvegarde ouvert et risque lié à la vidange incontrôlée dudit circuit par un joint ou une vanne défaillants au moment du changement de bride). Dans ce sens, et compte tenu des enjeux liés à la sûreté de la tranche en exploitation sur laquelle la mise en situation a été jouée, il a été décidé de tenir compte de l'avis du chef d'exploitation (CE) et de ne pas démonter la bride du circuit ASG. Le raccordement effectif du MLC à l'installation, tel que prévu par la gamme, n'a donc pas été testé dans sa globalité.

---

<sup>2</sup> Dispositif de raccordement installé sur certains circuits ou systèmes permettant de faciliter la réalimentation desdits systèmes, en situation accidentelle, dans un objectif de garantir la meilleure maîtrise de l'installation et notamment de la fonction de refroidissement. Ces dispositifs sont répertoriés et identifiés à cet effet. La construction des piquages de réalimentation du réservoir ASG (PNPPi676A) sur l'ensemble des CNPE est finalisée depuis 2015 [5].



De plus, le matériel prévu par le CNPE pour assurer la réalimentation de la bache ASG via la borne incendie 8 JPD 370 BI n'est pas adapté à l'utilisation du dispositif ad hoc<sup>2</sup> En effet, lors de la mise en situation, l'ASN a constaté que le diamètre (DN 70) des flexibles utilisés pour connecter la borne incendie à la bache n'était pas similaire au diamètre du dispositif ad hoc (DN 110). Cette disparité de diamètres et les manipulations supplémentaires susmentionnées pourraient être préjudiciables en cas de situation réelle.

Concernant le MLC n°14, les inspecteurs ont constaté que l'injection était effectuée via des flexibles DN 110, diamètre adapté au dispositif de raccordement susmentionné situé sur la seconde section.

**Demande II.1. : Analyser l'incohérence entre la stratégie préconisée par la gamme de mise en œuvre du MLC n°6 et la présence d'un dispositif de réalimentation pérenne par « Plug » sur la bache ASG. Faire part de vos conclusions à l'ASN. A l'issue, préciser la conduite à tenir pour la mise en œuvre du MLC n°6, adapter les gammes opératoires et les moyens disponibles (tuyauteries et raccords) en conséquence.**

**Demande II.2. : Organiser un nouvel exercice de mise en œuvre du MLC n°6 en conséquence et en tirer le retour d'expérience. Tester, le cas échéant, la mise en place effective de la bride amovible sur le réacteur 4.**

#### **Dispositif de passage des tuyaux au travers des protections physiques (chatières)**

Lors de la mise en œuvre de la réalimentation de la bache ASG, les inspecteurs ont constaté que le raccordement des tuyaux flexibles, en « section 2 »: de la borne incendie à l'installation hypothétiquement accidentée, n'était pas opérant. En effet, pour permettre le passage de ces tuyaux flexibles à travers les clôtures, un dispositif de chatières a été installé, à proximité des connexions finales à l'installation. Ce dispositif est complété par deux cadenas à clef permettant de le verrouiller. Lors de la mise en situation, l'ASN a constaté que le retrait d'un des deux cadenas n'était pas possible en raison d'une distance insuffisante avec la structure du portail adjacent pour permettre la manœuvre de la serrure. Cette situation a conduit à l'impossibilité d'ouvrir le dispositif et donc à l'impossibilité d'établir le refroidissement de l'installation.

En situation réelle, il aurait été possible de détruire le cadenas ou de passer par un portail à proximité.

**Demande II.3: Vérifier que les dispositifs de fermeture des chatières des clôtures des quatre réacteurs sont manœuvrables et permettent le passage des tuyaux prévus par les MLC du site. A défaut les remettre en état. Transmettre une synthèse des anomalies relevées et des actions réalisées.**

#### **Gamme opératoire et matériels pour la mise en œuvre des MLC**

Lors de la mise en situation, l'ASN a constaté que la gamme opératoire utilisée par les équipiers en charge de la mise en œuvre du dispositif de pompage n'était plus conforme à la réalité de terrain.

Sur les modalités de stockage de ce MLC, la gamme opératoire indiquait un stockage dans une tente rigide (dit « tente MLC ») alors que celui-ci est désormais actuellement stocké dans un conteneur dédié à proximité. Les inspecteurs ont relevé positivement la mise en place de ces conteneurs, ancrés, éclairés et permettant de maintenir les conditions de conservation des matériels mais il conviendra d'adapter les documents d'intervention en conséquence.

Sur le cheminement jusqu'au point d'installation, les inspecteurs ont constaté que la gamme opératoire mentionnait un numéro de portail désormais condamné.



Enfin, les inspecteurs ont constaté, lors de la mise en situation, que les projections d'eau issues des aéro-réfrigérants ont rapidement rendu inutilisable la gamme opératoire du MLC n°14, mise en œuvre par les équipiers.

**Demande II.4 : Mettre à jour la gamme opératoire de mise en œuvre du MLC n°14 par rapport à la configuration existante des installations. S'assurer également de la capacité de ce document à pouvoir être utilisé dans toutes les conditions météorologiques.**

Les inspecteurs ont également constaté que plusieurs flexibles de diamètre 70 étaient présents dans le conteneur avec le MLC n°14 mais ne paraissaient pas nécessaires à la mise en œuvre du MLC. De plus, ces flexibles ne sont ni mentionnés ni répertoriés dans la procédure de mise en œuvre. Enfin, ces flexibles ne sont pas adaptés au diamètre de la borne incendie à connecter à la pompe mobile 8 JPD 006 PO. Ils n'ont finalement pas été emmenés par les équipiers.

**Demande II.4 : Clarifier l'utilité de ces flexibles pour la mise en œuvre du dispositif de pompage. Le cas échéant, les retirer du conteneur associé au MLC n°14.**

#### **Note de gestion des matériels locaux de crise [4]**

En arrivant sur site, les inspecteurs ont demandé à faire venir sur site les équipiers d'astreinte nécessaires au déploiement simultané des deux MLC sélectionnés. Vos représentants se sont appuyés sur la note en référence [4], pour définir les équipiers de crise utiles au déploiement de chaque MLC, ce qui est satisfaisant.

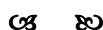
Les inspecteurs ont constaté qu'au moins deux fonctions d'astreinte<sup>3</sup> n'étaient pas identifiées comme requises pour la mise en œuvre de la solution de réalimentation de la bêche ASG alors que leurs actions étaient effectivement mentionnées dans les gammes de mise en œuvre sur le terrain, notamment un agent du magasin. Cette inadéquation entre la note de gestion des MLC [4] et les documents de terrain a entraîné un délai supplémentaire dans la mise en œuvre du matériel, le temps d'assurer le rappel, sur site, des fonctions non identifiées préalablement.

De plus, les inspecteurs ont constaté, dans la note de gestion des MLC du site [4], que certaines références de gammes opératoires n'étaient pas indiquées ou étaient remplacées par des références de gammes d'essai périodique.

**Demande II.5 : Mettre à jour la note de gestion des MLC du site [4] en prenant notamment en compte les éléments susmentionnés.**

Les inspecteurs ont constaté, lors de la préparation de l'intervention par les équipiers mobilisés, l'absence d'analyses de risque formalisées associées à la mise en œuvre des MLC concernés (obscurité, risque de chute, manœuvres de véhicules avec remorque, port du masque FFP3). Les équipiers mobilisés ont néanmoins prévu des parades à ces risques.

**Demande II.6 : Rendre disponible, avec les gammes opératoires des MLC, des analyses de risques soulignant les principaux risques et les parades à mettre en place.**



---

<sup>3</sup> Astreinte en charge de l'ouverture du magasin général pour la mise à disposition d'un joint et astreinte PCM 3.7



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

**Observation III.1 :** Dans la tente d'entreposage des MLC, les inspecteurs ont relevé qu'un flexible prévu pour la mise en œuvre du MLC n°13 était muni d'une étiquette mentionnant une date d'utilisation dépassée (22 décembre 2023).

**Observation III.2 :** L'équipe d'inspection a également relevé au BDS l'absence de dispositif de scellée des armoires de stockage des masques chimiques.

**Observation III.3 :** Les formalités d'accueil et de préparation des badges d'accès des inspecteurs, dans un contexte d'inspection inopinée, ont été réalisées très rapidement par les équipes de la protection de site, ce qui est à souligner.

☺ ☺

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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la cheffe de division**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**