

Lyon, le 9 juin 2022

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2022-028112

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité du Bugey  
Electricité de France  
BP 60120  
01155 LAGNIEU**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire du Bugey (INB n<sup>os</sup> 78 et 89)  
Inspection n° INSSN-LYO-2022-0444 du 29 avril 2022  
Thème : « R.3.1 - Première barrière »

**Référence :** [1] 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection inopinée a eu lieu le 29 avril 2022 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Première barrière ». Cette inspection a été menée dans le cadre du déchargement du cœur du réacteur n°4, dont au moins un assemblage combustible était réputé non étanche au vu des radioéléments détectés dans l'eau du circuit primaire lors des prélèvements réguliers effectués en cours de cycle.

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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection en objet concernait le thème « Première barrière » et avait pour objectif de vérifier les dispositions organisationnelles ainsi que les moyens techniques mis en œuvre au sein de la centrale nucléaire du Bugey afin de maintenir l'intégrité de la première barrière de confinement, constituée par la gaine des assemblages combustibles. Les inspecteurs ont vérifié l'organisation de l'exploitant et notamment la gestion des formations, des habilitations, et la gestion prévisionnelle des emplois et compétences (GPEC) des ingénieurs d'exploitation cœur combustible (IECC). Ils ont également vérifié les dispositions mises en place pour la détection des assemblages susceptibles de présenter des défauts d'étanchéité et qui ne pourraient donc pas être rechargés à la suite de l'arrêt. Enfin, les inspecteurs ont effectué une visite du bâtiment réacteur (BR) et du bâtiment combustible (BK), pendant les activités de déchargement des assemblages combustibles du cœur du réacteur n°4, afin de vérifier le bon déroulé des activités de déchargement et le respect des procédures en vigueur.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que l'organisation définie par EDF sur le sujet est mise en œuvre sur le site de façon globalement satisfaisante. Toutefois, les conclusions de l'inspection appellent certaines demandes d'actions correctives ou de compléments d'information, que vous trouverez ci-dessous.

03 80

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Gestion prévisionnel des emplois et des compétences (GPEC) des IECC

Le référentiel managérial (RM) n° 496 stipule que les CNPE où sont présents quatre réacteurs doivent disposer de deux ingénieurs d'exploitation cœur combustible (IECC), avec une visibilité à 5 ans de leur GPEC. Lors de l'inspection du 29 avril, vos représentants ont indiqué qu'un IECC devait quitter son poste à la fin de l'été 2022, mais que le cursus de formation de son remplaçant n'était pas encore finalisé. Au vu de l'échéance de remplacement, cette situation n'apparaît pas compatible avec l'exigence du référentiel susmentionné.

**Demande A1 : Je vous demande de prendre des mesures pour assurer la formation du nouvel IECC dans les meilleurs délais. Vous me ferez part des actions engagées à cette fin.**

**Demande A2 : Je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires pour vous conformer au RM n° 496 pour ce qui concerne le nombre d'IECC habilités et la GPEC associée.**

Pendant l'inspection, les inspecteurs ont consulté les cahiers d'habilitation et de formation des IECC. Si les habilitations et formations nécessaires avaient bien été effectuées, la traçabilité et l'archivage de celles-ci apparaissaient perfectibles, avec par exemple de nombreuses feuilles présentant des marques de correcteur blanc. Vos intervenants ont indiqué que ces modalités de suivi étaient en cours de refonte, la personne en charge de ce suivi ayant été remplacée récemment.

**Demande A3 : Je vous demande d'améliorer la traçabilité et l'archivage des habilitations et formations des IECC. Vous me transmettez notamment les derniers inventaires d'habilitation des 2 IECC du CNPE.**

### Blocage de de la machine de déchargement lors du déchargement

Lors de la visite de terrain des inspecteurs, il est apparu que les opérations de déchargement ont été retardées à cause d'un aléa technique sur la machine de déchargement, celle-ci ne parvenant pas à atteindre la bonne position pour descendre l'assemblage combustible en cours de déchargement dans le dispositif de transfert entre le BR et le BK.

**Demande A4 : Je vous demande d'analyser et de déterminer les raisons du blocage de la machine de déchargement, ainsi que les actions prises pour sa remise en fonctionnement. Vous me ferez part des dispositions prises pour prévenir le renouvellement de ce blocage.**

**Demande A5 : Le positionnement d'un assemblage sur la machine de déchargement n'étant pas une position sûre en cas de perte en eau de la piscine BR, je vous demande de vous interroger à froid, en lien avec vos services centraux, sur la démarche à adopter dans une telle situation, notamment pour déterminer s'il ne faudrait pas repositionner l'assemblage en position sûre, dans la cuve, avant d'entreprendre les travaux de remise en état de fonctionnement de la machine de déchargement. Vous me ferez part de vos conclusions et des actions que vous engagerez pour prendre en compte ce retour d'expérience.**

### Constat de terrain

Lors de leur visite de terrain, les inspecteurs ont noté que la porte coupe-feu du local abritant le dégazeur 9 ASG 001 DZ était bloquée ouverte et que de l'eau était présente au sol.

**Demande A6 : Je vous demande de déterminer l'origine du blocage en ouverture de cette porte coupe-feu et de la présence d'eau au seuil de la porte. Vous me ferez part des actions engagées pour rétablir une situation conforme.**

### Difficultés d'accès au bâtiment combustible

Lors de la visite de terrain, il a été difficile pour vos intervenants de conduire les inspecteurs au bâtiment combustible (BK), le point de passage habituel ayant été balisé en zone orange du fait des mouvements d'assemblages irradiés. Un accès a finalement pu être trouvé, mais cette difficulté a nui à l'efficacité de l'inspection.

**Demande A7 : Je vous demande d'analyser l'origine de ces difficultés et de me faire part des actions que vous mettrez en place pour permettre l'accès au BK sans passer systématiquement en zone orange.**

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### **Filets de protection contre le risque FME (Foreign Material Exclusion, ie l'exclusion des corps étrangers) des générateurs de vapeur (GV).**

Le risque FME est le risque d'introduction d'un corps étranger dans le circuit primaire principal (CPP) lorsque celui-ci est ouvert, corps étranger susceptible ensuite d'endommager les gaines combustibles pendant le cycle de fonctionnement du réacteur. Ce risque est donc particulièrement suivi pour la protection de la première barrière.

Lors de leur visite dans le BR du réacteur 4, les inspecteurs ont noté que la piscine du BR n'était pas protégée du risque FME provenant des GV par des filets comme c'est habituellement le cas lors des arrêts de réacteur. Ces filets représentent pourtant une protection efficace contre le risque FME. Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser aux inspecteurs, au cours de l'inspection, la raison de leur absence.

**Demande B1 : Je vous demande de m'indiquer pour quelle raison les filets de protection du risque FME n'étaient pas installés sur les GV lors de l'arrêt actuel du réacteur 4 comme c'est habituellement le cas.**

### **Compte rendu du déchargement**

A la suite de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le déchargement avait été terminé le lundi 2 mai à 13h30, sans aléa notable hormis le blocage de la machine de déchargement évoqué plus haut.

**Demande B2 : Dans le cadre du suivi de l'inspection, je vous demande de me transmettre le compte-rendu du déchargement du réacteur 4.**

☞ ☞

## C. OBSERVATIONS

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, des 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**