

Lyon, le 29 mars 2017

N/Réf. : CODEP-LYO-2017-008165

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
CNPE du Bugey
BP 60120
01 155 LAGNIEU CEDEX**

Objet : CNPE du Bugey – Installation de base n°89
Traitement des défauts d'étanchéité affectant l'enceinte de confinement du réacteur n° 5

Pièce jointe : Décision n° CODEP-LYO-2017-008165 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 mars 2017 autorisant la société Electricité de France (EDF) à modifier de manière notable le réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey (INB n° 89)

Monsieur le Directeur,

Par courriers du 7 avril 2016 et du 23 février 2017 cités en référence [1] et [2] et en application de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 en référence [3], vous avez déposé auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) une demande d'autorisation de modification de votre installation portant sur la modification du réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey et de ses règles générales d'exploitation.

Je vous prie de trouver en pièce jointe la décision d'autorisation correspondante.

✍

Les deux déclarations de modification auxquelles vous avez procédé par courriers en référence [1] et [2] visent à réparer l'enceinte de confinement du réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey.

Je considère qu'au travers des courriers en référence [1] et [2] :

- vous présentez une démarche de correction de l'écart affectant l'enceinte de confinement du réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey satisfaisante ;
- vous apportez des éléments d'analyse appropriés sur l'origine des défauts, sur les mécanismes de dégradation mis en jeu, sur l'étendue des dégradations potentielles et sur la pertinence des opérations de traitement des défauts envisagées ;
- vous apportez des éléments d'analyse permettant de s'assurer du caractère suffisant et pertinent de la réparation envisagée.

Dans ces conditions, l'ASN vous donne son accord pour le traitement des défauts du revêtement d'étanchéité métallique de l'enceinte du réacteur n° 5 de la centrale du Bugey.

∂

Le redémarrage du réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey reste soumis à l'accord de l'ASN en application de l'article 2.4.1 de l'annexe de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire en référence [5].

∂

Dans la note d'analyse du cadre réglementaire référencée en référence [6] transmise par courrier en référence [2], vous présentez la solution que vous avez retenue pour requalifier la réparation de l'enceinte de confinement et qui comprend notamment la réalisation d'une épreuve de l'enceinte de confinement.

Une question importante porte sur le critère choisi pour déterminer si le taux de fuite mesuré lors de cette épreuve permet de considérer que la solution de réparation est efficace ou non.

Dans le document cité en référence [6], vous proposez de définir un critère technologique (dit critère T) fixé à « $6 \text{ Nm}^3/\text{h}$ environ, incertitudes comprises et hors fuites des traversées, sans noyage du radier ».

J'estime que la valeur du critère technologique proposée, hors fuites des traversées, est cohérente avec les performances attendues de la réparation et du retour d'expérience disponible des épreuves sur les enceintes à simple paroi.

Je relève cependant que si le taux de fuite mesuré en épreuve dépasse le critère T, vous précisez dans votre dossier transmis par courrier cité en référence [2] que vous proposez de « [mettre] en œuvre un plan d'actions afin de diagnostiquer l'origine du débit de fuite, notamment dans le cadre du programme d'épreuve ».

Pour sécuriser les conditions de réalisation de cette épreuve, et afin d'éviter d'éventuelles disparités dans l'interprétation des résultats de l'épreuve de requalification, je considère que des échanges supplémentaires sur les modalités de réalisation de l'épreuve de l'enceinte sont nécessaires.

Je relève en particulier que la valeur du critère technologique que vous proposez pour déterminer si la solution de réparation de l'enceinte de confinement a été efficace est définie hors fuites des traversées, qui ne peuvent être évaluées avec précision.

Il convient dès lors que vous déployez un plan d'action pour diminuer autant que possible la contribution des fuites des traversées de l'enceinte au taux de fuite global qui sera mesuré lors de l'épreuve de requalification de l'enceinte que vous avez prévue.

A cet égard vous avez adressé à l'ASN par courriel le courrier cité en référence [7] qui décrit, pour chaque traversée de l'enceinte du réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey, si vous procéderez ou non, préalablement à l'épreuve de requalification, à des tests physiques d'intégrité de la traversée ; dans la négative, une justification est apportée.

Ce plan d'action est en cours d'examen pour évaluer le caractère suffisant des actions proposées, qui visent à réduire autant que possible la contribution des fuites des traversées de l'enceinte au taux de fuite global qui sera mesuré lors de l'épreuve de requalification de l'enceinte.

Par ailleurs, je considère que vous devez proposer, en amont de l'épreuve de l'enceinte, un logigramme d'aide à la décision qui présente votre stratégie d'action dans l'hypothèse où le taux de fuite global de l'enceinte serait supérieur à 6 Nm³/h ou si vous rencontriez des difficultés lors de la réalisation de l'épreuve de requalification.

Je vous invite à vous rapprocher sans délai de la division de Lyon de l'ASN afin de mettre en place un dialogue technique sur ces sujets.

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

Le directeur général adjoint

SIGNÉ PAR

Julien COLLET

- Références :**
- [1] Courrier EDF /Bugey D5110/LET/MSQ/16.00341 du 7 avril 2016
 - [2] Courrier EDF /Bugey D5110/LET/MSQ/17.00182 du 23 février 2017
 - [3] Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
 - [4] Décision n° 2015-DC-0533 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} décembre 2015 soumettant à accord préalable le traitement des défauts d’étanchéité de l’enceinte de confinement du réacteur n° 5 de l’installation nucléaire de base n° 89 du site électronucléaire du Bugey (Ain) exploitée par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA)
 - [5] Décision n° 2014-DC-0444 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
 - [6] Note d’analyse du cadre réglementaire d’EDF D305515109400 indice E du 22 février 2017
 - [7] Courrier EDF/Bugey D5110/LET/MSQ/17.00296 du 23 mars 2017