

Direction des centrales nucléaires**Référence courrier : CODEP-DCN-2026-002605****Monsieur le Président du groupe permanent
d'experts pour les réacteurs nucléaires****Monsieur le Président du groupe permanent
d'experts pour les équipements sous pression
nucléaires**

Montrouge le, 20 octobre 2026

Objet : Réacteurs électronucléaires – EDF
Poursuite du fonctionnement des réacteurs nucléaires au-delà de 60 ans

Références : [1] Feuille de route stratégique d'EDF pour la poursuite du fonctionnement des réacteurs existants du parc nucléaire français au-delà de 60 ans référencée D455623021174 B
[2] Avis n° 2024-AV-0456 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 novembre 2024 suite aux recommandations de recherche de son comité scientifique relatif à l'identification de sujets de recherche à approfondir sur le vieillissement des composants métalliques non ou difficilement remplaçables des réacteurs à eau sous pression en vue de leur fonctionnement au-delà de 60 ans

Monsieur le Président,

Les réacteurs électronucléaires français ont été mis en service selon un calendrier resserré, principalement dans les années 1980.

Compte tenu de la durée nécessaire à la construction de nouvelles capacités de production électrique, les perspectives de poursuite de fonctionnement des réacteurs actuels d'EDF doivent être prises en compte de manière suffisamment anticipée dans la définition de la politique énergétique.

Le processus de réexamen périodique, qui ne porte que sur les dix ans à venir et dont la phase générique se conclut peu de temps avant les premières visites décennales des réacteurs, ne permet pas de répondre à ce besoin.

Aussi, l'ASNR a souhaité mettre en place une démarche complémentaire de manière à disposer d'éléments permettant de bâtir, du point de vue de la sûreté nucléaire, des hypothèses de durée de fonctionnement des réacteurs à destination des acteurs de la politique énergétique.

L'ASNR a ainsi demandé à EDF d'étudier de manière anticipée l'hypothèse d'une poursuite du fonctionnement des réacteurs actuels jusqu'à 60 ans et au-delà, pour en permettre une instruction approfondie.

EDF a établi en conséquence une feuille de route [1] pour la poursuite du fonctionnement de ses réacteurs au-delà de 60 ans. La démarche retenue a consisté d'une part à identifier les sujets techniques conditionnant la poursuite de fonctionnement, comme la résistance mécanique des cuves ou l'étanchéité des enceintes de confinement, et d'autre part à identifier les sujets nécessitant des dispositions d'accompagnement.

Les livrables transmis par EDF couvrent ainsi des domaines variés, tels que les composants non remplaçables ou difficilement remplaçables, le changement climatique et les évolutions de ses processus comme la maîtrise du vieillissement et la maintenance.

Par ailleurs, dans le même temps, l'ASN a sollicité son comité scientifique et a formulé l'avis [2] identifiant des sujets de recherche à approfondir sur le vieillissement des composants métalliques difficilement ou non remplaçables des réacteurs à eau sous pression en vue de leur fonctionnement au-delà de 60 ans.

*

L'objectif de l'instruction menée par l'ASNR est d'identifier suffisamment tôt les éventuels obstacles à une poursuite de fonctionnement au-delà de 60 ans et les sujets techniques majeurs qu'EDF devra traiter prioritairement.

Cette instruction se fonde sur l'état actuel des connaissances et du dossier transmis par EDF et ne préjuge pas de potentiels sujets limitants qui pourraient être identifiés dans le cadre des réexamens périodiques ou de l'exploitation courante des réacteurs. En particulier, le sixième réexamen périodique devra comprendre une réévaluation de la sûreté, qui n'est pas abordée à ce stade.

*

Je souhaite ainsi recueillir l'avis conjoint des groupes permanents d'experts pour les réacteurs et pour les équipements sous pression nucléaires sur les éventuels obstacles à une poursuite de fonctionnement au-delà de 60 ans et les sujets techniques majeurs qu'EDF devra traiter prioritairement.

Compte tenu des particularités du dossier et de la multiplicité des sujets traités, le rapport qui sera transmis aux groupes permanents par la direction de l'expertise en sûreté de l'ASNR se limitera, quand il s'agit d'une évolution du référentiel ou de la démonstration de sûreté, à en analyser la recevabilité technique.

Je souhaiterais que l'avis des groupes permanents porte sur les sujets suivants :

- la recevabilité technique des méthodes de justification à la rupture brutale de la **cuve**¹ envisagées par EDF (méthodes dites « Beremin » et « Master Curve »), ainsi que sur la caractère approprié du programme de suivi de l'irradiation (PSI) dans la perspective d'une exploitation au-delà de 60 ans ;
- la recevabilité technique de deux méthodes de justification à la rupture brutale des **coudes moulés** du circuit primaire (« J02DF » et « Gfr »), qui pourraient être mobilisées par EDF dans le cadre de futures démonstrations ;
- le choix des examens non destructifs développés, les possibilités de réparation et les axes du programme de recherche et développement pour les **internes de cuve** ;
- l'acceptabilité et la robustesse de la démarche présentée pour évaluer les effets du vieillissement et de l'irradiation sur le **puits de cuve** ;

¹ La nouvelle formule de fragilisation par irradiation (FFI) mise au point par EDF en 2025 sera examinée dans le cadre du cinquième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe.

- la pertinence des hypothèses retenues pour les prévisions du comportement des **enceintes de confinement**, que ce soit pour le comportement mécanique, l'étanchéité ou encore les effets du gonflement sur les ouvrages ;
- la maintenance prévue et les possibilités de réparation ou de remplacement pour les **tuyauteries enterrées** ;
- la pertinence des justifications apportées pour les **traversées des doubles enveloppes** des systèmes d'injection de sécurité et d'aspersion dans l'enceinte ;
- les évaluations, les choix des réacteurs retenus pour celles-ci ainsi que les éléments identifiés comme sensibles aux **tassements différentiels** ;
- les choix des **prélèvements** de matériels sur les réacteurs de Fessenheim retenus en appui aux programmes de maîtrise du vieillissement ;
- la démonstration de la tenue dans le temps des **câbles**, la faisabilité de leur remplacement et les programmes de recherche associés ;
- la démarche d'évaluation des aléas climatiques prenant en compte les effets du **changement climatique** et les capacités d'adaptation identifiées ;
- les évolutions des **processus** de maintenance et de maîtrise du vieillissement, et notamment l'impact de la manœuvrabilité sur le vieillissement.

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

Le directeur général adjoint

Signé

Julien COLLET