

Direction des centrales nucléaires

Référence courrier : CODEP-DCN-2025-017602

Monsieur le Président du Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires

Montrouge, le 8 décembre 2025

Objet : Saisine du Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires (GPR)
Examen du dossier de demande d'autorisation de création de deux réacteurs de type EPR2 sur le site de Penly – Expertise des études des domaines de conception de référence et de conception étendu (hors accidents avec fusion du combustible)

Références : [1] Avis du GPR référencé CODEP-MEA-2018-004138 du 15 janvier 2018
[2] Avis de l'ASN n° 2019-AV-0329 du 16 juillet 2019 relatif au dossier d'options de sûreté présenté par EDF pour le projet de réacteur EPR nouveau modèle (EPR NM) et à son évolution de configuration EPR2

Monsieur le Président,

Conformément aux dispositions des articles L. 593-7 et R. 593-15 du code de l'environnement, EDF a déposé le 29 juin 2023 une demande d'autorisation de création de deux installations nucléaires de base, pour deux réacteurs nucléaires de type EPR2 sur le site de Penly. En application de l'article L. 592-29 du code de l'environnement, la ministre chargée de la sûreté nucléaire a demandé à l'ASNR de procéder à l'instruction technique de cette demande.

Le réacteur EPR2 constitue une évolution du réacteur EPR NM (*EPR nouveau modèle*), dont les options de sûreté ont fait l'objet d'une consultation du Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires [1] qui a rendu son avis à l'issue de sa séance du 18 janvier 2018, et de l'avis de l'ASN en référence [2]

Le programme EPR2 et sa configuration technique ont été présentés au Groupe permanent par EDF, lors des séances des 9 mai 2022 et 19 juin 2025.

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur les études d'accidents du domaine de conception de référence (DBC) et du domaine de conception étendu avec défaillances multiples (DEC-A) présentées par EDF dans le cadre de la demande d'autorisation de création, plus particulièrement sur les aspects suivants :

- les évolutions de référentiels (y compris les méthodes, outils de calculs et hypothèses) par rapport au référentiel approuvé pour le réacteur EPR de Flamanville ;
- la conception de l'instrumentation du cœur et du système de protection du réacteur ;
- la couverture des études pour la gestion de combustible envisagée et le dossier portant sur le combustible ;
- les études d'accidents DBC affectant le cœur du réacteur ou le combustible en piscine, ainsi que le caractère suffisant de la liste des transitoires étudiés et le niveau de détail des études ;
- la déclinaison de la démarche d'identification des situations et dispositions DEC-A, les études justifiant l'efficacité de ces dispositions, ainsi que le caractère suffisant de la liste des transitoires étudiés et le niveau de détail des études ;
- les études justificatives particulières ;

- les études de maîtrise du risque de criticité lors des situations incidentielles ou accidentielles ;
- les études des masses et énergies libérées dans l'enceinte ainsi que dans les bâtiments périphériques, dans le but de définir le profil de qualification hors accident avec fusion du combustible ;
- les études des conséquences radiologiques des situations DBC et DEC-A, ainsi que le caractère suffisant des études réalisées ;
- la prise en compte du retour d'expérience du démarrage des premiers réacteurs EPR pour ce qui concerne le cœur et le combustible ;
- la vérification que les études DBC, DEC-A et de conséquences radiologiques non réalisées au stade de la demande d'autorisation de création des installations ne sont pas susceptibles de remettre en cause notamment la conception.

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

L'Inspecteur en Chef

Signé

Christophe QUINTIN