

Référence courrier :
CODEP-DCN-2024-060885

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

Montrouge le, 17 décembre 2024

Objet : **Saisine du groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires (GPR)**
Analyse des études d'accidents associées au quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe (RP4 1300)

Références : **[1]** Avis du GPR référencé CODEP-MEA-2019-023409 du 27 mai 2019 relatif aux orientations des quatrièmes réexamens périodiques des réacteurs de 1300 MWe
[2] Lettre de l'ASN référencée CODEP-DCN-2019-009228 du 11 décembre 2019 relative aux orientations de la phase générique du quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe d'EDF

Annule et remplace le courrier référencé CODEP-DCN-2024-050170

Monsieur le Président,

L'article L. 593-18 du code de l'environnement prévoit que le réexamen périodique d'une INB « *doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 [du code l'environnement]* ».

L'ASN a recueilli l'avis du groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires (GPR) en référence [1] sur les orientations et études à mener pour le quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe. L'ASN, par la lettre en référence [2], a pris position sur ces orientations et a précisé ses attentes quant aux études à mener.

Pour les études d'accident, l'ASN a ainsi considéré acceptable l'objectif général retenu par EDF [3] de « vérifier ou reprendre les études d'accident du dimensionnement, du domaine complémentaire et les études justificatives particulières. L'objectif est de tendre vers les objectifs radiologiques des réacteurs de troisième génération comme l'EPR FA3, à savoir viser des niveaux de conséquences radiologiques ne nécessitant pas la mise en œuvre des contre-mesures vis-à-vis de la protection des populations ».

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur les études réalisées par EDF dans le cadre du quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe. Cet avis portera sur les différentes gestions de combustible prévues. EDF prévoit de pouvoir utiliser des assemblages à base d'uranium naturel enrichi ou de retraitement enrichi et des combustibles dits « MOX » à base d'oxyde de plutonium [2].

Je souhaite que l'avis du GPR porte en particulier sur les sujets suivants :

- le corps d'hypothèses ainsi que les codes et méthodes utilisés dans les études de sûreté ;
- les reprises d'études d'accidents transmises par EDF : études d'accidents du domaine de dimensionnement et du domaine complémentaire, études de masses et énergies libérées dans l'enceinte de confinement, études des conséquences radiologiques (dans le domaine de dimensionnement et dans le domaine complémentaire), études justificatives particulières (interaction pastille-gaine, accident de perte de réfrigérant primaire, dilution inhérente) et études relatives aux surpressions à froid ;
- l'application par EDF d'un ensemble de nouveaux référentiels : référentiel d'évaluation des conséquences radiologiques, référentiel de l'accident de perte de réfrigérant primaire, démarche du domaine complémentaire rénové pour identifier les dispositions complémentaires. En particulier, je souhaite disposer de votre avis, pour les études du domaine complémentaire rénové, sur le risque d'effet falaise en lien avec les délais d'action de la conduite accidentelle ;
- la démarche adoptée pour la démonstration de sûreté des recharges permettant notamment de couvrir la variabilité des plans de chargement ;
- les réponses apportées par EDF aux demandes de l'ASN formulées à la suite des séances du GPR sur les orientations du quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe [2], notamment la prise en compte de l'état prévisible du combustible (conditionnement mécanique des crayons de combustible, déformation latérale des assemblages de combustible, crayons de combustible inétanches) et la couverture de la démonstration de sûreté pour l'ensemble des cycles de fonctionnement des réacteurs ;
- les études relatives à la sûreté de l'entreposage et de la manutention du combustible, notamment celles issues de la transposition des conditions de fonctionnement de référence (PCC) du réacteur EPR de Flamanville ainsi que celles portant sur les situations de vidange de la piscine du bâtiment réacteur en état d'arrêt pour rechargement du réacteur (APR) et les situations susceptibles

d'affecter les piscines du bâtiment combustible ou du bâtiment réacteur en cas de séisme du fait de la défaillance d'un équipement non classé sismique.

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

Le directeur général adjoint

Signé

Julien COLLET