

Monsieur le chef de la Division de Caen

Fontenay-aux-Roses, le 23 janvier 2026

AVIS D'EXPERTISE N° 2026-00007 DU 23 JANVIER 2026

Objet : EDF – REP – Centrale nucléaire de Flamanville – Réacteur n° 3 – INB 167 – Demande de modification temporaire du chapitre IX des règles générales d'exploitation afin de relaxer le critère relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire.

Référence : Saisine ASNR – CODEP-CAE-2026-003094 du 15 janvier 2026.

Conformément à la saisine de la Division de Caen en référence, la Direction de l'expertise en sûreté de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) a examiné la modification temporaire du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) du réacteur n° 3 du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville, soumise à l'autorisation de l'ASNR par EDF au titre de l'article R.593-56 du code de l'environnement, et son impact sur la sûreté de l'installation. Cette modification temporaire vise à relaxer le critère relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire.

Dans le cadre du programme des essais de montée en puissance, l'essai de démarrage de détermination du débit d'eau dans le circuit primaire a pour objectif de déterminer le débit d'eau dans les boucles du circuit primaire et dans la cuve à différents paliers de puissance, le débit dans le circuit primaire étant assuré par les groupes motopompes primaires (GMPP¹). À pleine puissance, cet essai est réalisé pour vérifier le respect des critères de conception mécanique et hydraulique associés à des critères de sûreté, notamment dans chaque boucle du circuit primaire.

Lors de l'essai périodique de mesure du débit d'eau dans le circuit primaire réalisé pour la première fois à pleine puissance le 27 décembre 2025, le critère de sûreté² relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire a été dépassé respectivement de 93 m³/h et 8 m³/h sur les boucles n° 2 et 4. En revanche, les critères de sûreté relatifs au débit d'eau circulant dans la cuve ont été respectés.

La relaxation du critère relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire, telle que proposée par EDF, est de 500 m³/h sur l'ensemble des quatre boucles et sera appliquée durant ce premier cycle de fonctionnement jusqu'à la prochaine échéance de réalisation de l'essai périodique, à savoir lors de l'atteinte de la pleine puissance en début de deuxième cycle.

Pour justifier d'une telle relaxation, EDF a fourni des éléments montrant que les conclusions de la démonstration de sûreté, notamment en cas de rupture de tuyauterie vapeur et de rupture d'une tuyauterie d'eau alimentaire, et des analyses mécaniques de tenue des équipements du circuit primaire ne sont pas remises en cause en considérant une augmentation du débit d'eau maximal de 500 m³/h dans les boucles du circuit primaire. **Ces éléments n'appellent pas de remarque de la part de la Direction de l'expertise en sûreté.**

¹ Les GMPP assurent la circulation de l'eau du circuit primaire dans les différentes boucles de circuit et participent à la fonction de sûreté de refroidissement du cœur du réacteur en permettant le transfert de l'énergie calorifique du cœur aux générateurs de vapeur et aux circuits secondaires.

² Le critère relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire est fixé à 30 595 m³/h

Il est à noter que cette modification temporaire des RGE est applicable **uniquement pour le premier cycle de fonctionnement de l'EPR de Flamanville**. Afin de résorber de manière pérenne l'écart relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire, la solution proposée par EDF sera une relaxation définitive du critère S du chapitre IX des RGE avant le redémarrage du réacteur pour son deuxième cycle³.

Par ailleurs, en cas de non-respect du critère de sûreté relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire, les spécifications techniques d'exploitation (STE⁴) applicables à l'EPR de Flamanville n'imposent aucune conduite à tenir. Cette absence de prescription conduit, en application du chapitre IX des RGE, à autoriser une remise en conformité de l'installation sous 30 jours. **La Direction de l'expertise en sûreté considère que ce délai n'est pas acceptable eu égard aux exigences de la fonction de sûreté « refroidissement ».** Ce point devra être abordé lors du premier retour d'expérience d'application des STE de l'EPR de Flamanville.

En conclusion, compte tenu de l'impact très faible de la relaxation du critère relatif au débit d'eau maximal dans les boucles du circuit primaire, la Direction de l'expertise en sûreté de l'ASNRA estime acceptable, du point de vue de la sûreté, la modification temporaire des STE du réacteur n° 3 du CNPE de Flamanville applicable au premier cycle de fonctionnement, telle que soumise à l'autorisation de l'ASNRA par EDF.

Pour le Directeur de l'expertise en sûreté

Hervé BODINEAU

Adjoint au Directeur de l'expertise en sûreté

³ Une nouvelle demande de modification temporaire des RGE sera formulée par EDF si les délais d'autorisation de la relaxation du critère de sûreté ne sont pas compatibles avec le redémarrage du réacteur.

⁴ Le chapitre III des RGE, ou spécifications techniques d'exploitation (STE), définit les règles techniques qui doivent être respectées en fonctionnement normal du réacteur afin de la maintenir dans le domaine couvert par les limites de sûreté définies dans le rapport de sûreté.