
16 juin 2025

Phénomène de corrosion sous contrainte (CSC) détecté sur une soudure du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt du réacteur n°2 de Civaux

Depuis 2023, à l'occasion des campagnes d'arrêts programmés de ses réacteurs, EDF déploie un programme de contrôles important conformément à la stratégie présentée à l'ASNR sur le traitement de la CSC en complément du programme de surveillance de la fatigue thermique historiquement en place.

Ces contrôles, menés sur le réacteur n°2 de Civaux, ont conduit à la détection d'indications sur deux soudures d'une tuyauterie du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt du réacteur n°2 de Civaux. Les expertises menées ont confirmé la présence de corrosion sous contrainte sur l'une de ces deux soudures et de fatigue thermique sur la seconde. L'analyse des résultats de l'expertise se poursuit.

La situation du réacteur n°2 de Civaux démontre la pertinence des examens mis en œuvre par EDF dans le cadre de sa stratégie de contrôles du traitement de la CSC. Cette situation est sans impact sur la sûreté et ne remet pas en cause les estimations de production du parc nucléaire d'EDF pour l'année 2025 et les suivantes. Les outils de contrôle et les méthodes de réparation développés par EDF depuis 2022 sont maîtrisés et industrialisés. Ils permettent de détecter la présence de corrosion sous contrainte de manière précoce et de réparer de manière industrielle dans le cadre des arrêts programmés pour maintenance des réacteurs.

En l'état de déploiement du programme de contrôles (plusieurs centaines de soudures contrôlées), la présence de CSC a été constatée sur une seule soudure d'une tuyauterie du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt du réacteur n°2 de Civaux.

A propos d'EDF

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, la distribution, le négoce, la vente d'énergie et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde avec une production décarbonée de 434 TWh ⁽¹⁾, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé principalement sur l'énergie nucléaire et renouvelable (y compris l'hydraulique) et investit dans de nouvelles technologies pour accompagner la transition énergétique. La raison d'être d'EDF est de construire un avenir énergétique neutre en CO2 conciliant préservation de la planète, bien-être et développement, grâce à l'électricité et à des solutions et services innovants. Le Groupe fournit de l'énergie et des services à environ 40,9 millions de clients ⁽²⁾ et a réalisé un chiffre d'affaires de 139,7 milliards d'euros en 2023.

(1) cf. URD 2023 d'EDF, sections 1.2.3, 1.3.2 et 3.1

(2) Les clients sont décomptés par site de livraison ; un client peut avoir deux points de livraison.