

Monsieur le chef de division de l'ASNR de Bordeaux

Fontenay-aux roses, le 6 juin 2025

## AVIS D'EXPERTISE N° 2025-00057 DU 6 JUIN 2025

**Objet :** EDF – REP – Centrale nucléaire de Civaux – Réacteur n° 1 - INB 158 – Modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation pour prolonger de deux mois supplémentaires la conduite à tenir de l'événement de groupe 2 JDT 3 associée à l'indisponibilité totale de la détection incendie dans une zone de feu de la salle des machines dans le domaine d'exploitation réacteur en production.

**Référence :** Saisine ASNR – SAISI-BDX-2025-110 du 4 juin 2025.

Conformément à la saisine de la Division de Bordeaux en référence, la Direction de l'expertise en sûreté de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) a examiné l'impact sur la sûreté de la modification temporaire (MT) des spécifications techniques d'exploitation (STE) du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux, soumise à l'autorisation de l'ASNR par EDF au titre de l'article R.593.56 du code de l'environnement. Cette MT a pour objectif de renouveler le prolongement de deux mois du délai de réparation prévu par les STE à la suite de l'indisponibilité totale de la détection incendie dans une zone de feu<sup>1</sup> de la salle des machines.

En mars 2025, une anomalie, due au dérangement d'un bus, a été détectée dans le contrôle-commande d'une boucle de détection incendie du système JDT<sup>2</sup>. Cette anomalie induit la perte des détecteurs incendie situés au niveau 0 de la salle des machines. En particulier, la chaîne KRT<sup>3</sup> 006 MA, requise au titre des STE dans le domaine d'exploitation réacteur en production (RP), n'est plus surveillée par la détection incendie. Cette chaîne KRT a pour rôle de mesurer l'activité des incondensables extraits du condenseur, et permet notamment de détecter une fuite anormale entre le circuit primaire et le circuit secondaire<sup>4</sup>.

La perte de détecteurs incendie est redevable au titre des STE d'un événement de groupe 2<sup>5</sup>, dont la conduite à tenir requiert leur réparation dans un délai de 14 jours. Ce délai n'ayant pas pu être respecté, EDF a reçu un premier accord<sup>6</sup> de ses instances internes pour prolonger la conduite à tenir de cet événement de groupe 2 de deux mois. Cette première prolongation arrive à échéance à la date du 9 juin 2025 alors que le bus est toujours en dérangement. EDF demande alors l'autorisation de prolonger de nouveau la conduite à tenir des STE pour un délai de deux mois supplémentaires, à savoir jusqu'au 9 août 2025.

<sup>1</sup> Ensemble de locaux délimité par des frontières dont le degré de résistance au feu, défini en fonction de l'incendie de référence, des moyens de secours assurés et des conditions d'installation, garantit qu'un feu survenant à l'intérieur ne puisse s'étendre à l'extérieur ou survenant à l'extérieur ne puisse se communiquer à l'intérieur. Les frontières de la zone de feu n'ont pas un degré de résistance au feu imposé à priori.

<sup>2</sup> Système de détection incendie.

<sup>3</sup> KRT : système de mesures de radioprotection.

<sup>4</sup> La chaîne KRT 006 MA permettrait ainsi de détecter une rupture de tube de générateur de vapeur (RTGV). Il convient toutefois de noter que d'autres chaînes KRT permettent d'assurer cette détection : les chaînes de mesure de l'activité de la vapeur au droit d'une tuyauterie vapeur (chaînes KRT VVP) et les chaînes de surveillance de l'activité de purge des générateurs de vapeur (chaînes KRT APG).

<sup>5</sup> Les événements de groupe 2 sont associés à des non-conformités défilabilisant une fonction importante pour la sûreté.

<sup>6</sup> Selon le processus de traitement des modifications d'EDF, le prolongement de la conduite à tenir d'un événement de groupe 2 pour une durée ne dépassant pas deux mois ne relève pas d'une demande d'autorisation à l'ASNR.

Au titre des mesures compensatoires, EDF a installé une caméra permettant de contrôler à distance l'absence de départ de feu au niveau de la chaîne KRT 006 MA. L'image transmise par cette caméra est consultable en permanence depuis la salle de commande par les opérateurs de conduite.

De plus, EDF a déplacé à proximité de la chaîne KRT 006 MA un détecteur appartenant à une autre boucle du système JDT. À cet égard, EDF a mis à disposition des opérateurs en salle de commande la documentation nécessaire à la prise en compte de cette modification<sup>7</sup>.

Au cours de l'expertise, l'exploitant a également indiqué d'une part que le détecteur déplacé provient d'un local dans lequel aucun équipement requis au titre des STE n'a été identifié, d'autre part que deux autres détecteurs restent disponibles dans ce local. Ainsi, le déplacement de ce détecteur ne conduit à aucune dégradation de la surveillance incendie d'autres matériels requis au titre des STE. Par ailleurs, la zone de feu dans laquelle se trouve la chaîne KRT 006 MA, bien qu'impactée par la perte des détecteurs au niveau 0 de la salle des machines, reste surveillée par les détecteurs situés à un niveau supérieur.

La Direction de l'expertise de sûreté considère que les mesures compensatoires mises en œuvre par l'exploitant sont de nature à assurer une surveillance suffisante, eu égard au risque incendie, du matériel requis au titre des STE (chaîne KRT006 MA) situé dans la zone impactée par le dérangement du bus.

La Direction de l'expertise de sûreté considère en outre que l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires permettant de retrouver la disponibilité du bus en dérangement d'ici la fin de la durée de la présente MT.

**En conclusion, au vu des mesures compensatoires mises en œuvre par EDF, la Direction de l'expertise en sûreté estime acceptable, du point de vue de la sûreté, la demande de modification temporaire des STE du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux, telle que soumise à l'autorisation de l'ASNR par EDF.**

Pour le Directeur de l'expertise en sûreté

**Frédérique PICHEREAU**

Adjoint au Directeur de l'expertise en sûreté

---

<sup>7</sup> Une modification temporaire de l'installation permet de tracer le changement de situation de ce détecteur et une consigne temporaire a été mise en place pour indiquer le changement de zone surveillée. Ainsi, l'apparition d'un incendie conduisant au déclenchement de ce détecteur serait signalée sur un pupitre en salle de commande et au superviseur JDT.