



Plénière HCTISN

*Corrosion Sous Contrainte
des soudures des lignes
auxiliaires du CPP*

9 avril 2026



Corrosion Sous Contrainte des soudures des lignes auxiliaires du CPP

- Depuis fin 2021, 1200 contrôles ultrasonores et plus de 300 analyses métallurgiques ont été réalisés, 2 000 m de coudes et de tuyauteries ont été remplacés
- Parmi les 1200 soudures examinées, 120 contenaient une indication pouvant correspondre au défaut recherché (CSC ou fatigue thermique) de hauteur 2 mm. Parmi les 120 indications, trois fissures seulement présentent une profondeur supérieure au quart de l'épaisseur (zone où les contraintes de compression liées au soudage sont maximales) : 2 fissures de CSC en zone réparée localement et 1 fissure de fatigue thermique
- Les paramètres essentiels de la problématique sont identifiés (sensibilité de certaines lignes, de certaines soudures réparées à l'origine en raison des déformations plastiques cumulées en Zone Affectée Thermiquement (ZAT), des contraintes de tension en ZAT, des fluctuations de chargement, de la température)
- Nous disposons d'un moyen de contrôle très efficace (« l'ultrason conformable »)
- EDF a finalisé sa stratégie pérenne de suivi en service.
- Le pilotage sous forme de projet dédié s'est terminé fin 2025 et a basculé vers les processus de maintenance courante le 1er janvier 2026
- Cette stratégie, jugée appropriée par l'ASNR pour une déclinaison immédiate, est en cours de pérennisation via sa prescription pluriannuelle
- Elle sera présentée au Groupe Permanent d'experts ESPN le 03 juillet 2026.
- EDF priorise la désensibilisation des soudures des lignes sensibles
- EDF poursuit un programme de R&D

➔ Vivre avec des défauts de CSC fait désormais partie de la vie technique d'une centrale et le sujet est dorénavant maîtrisé par EDF

Bilan des indicateurs radioprotection et réalisé des activités durant la période 2022-2025



Résultats	2022	2023	2024	2025
Radioprotection	675 H.mSv +191 H.mSv (Uta) 2 ESR (Evénement Significatif Radioprotection) déclarés à l'ASNR	2225 H.mSv +600 H.mSv (Uta) 3 ESR déclarés	909 H.mSv + 451 H.mSv (Utc) 0 ESR	392 H.mSv + 611 H.mSv (Utc) + 285 H.mSv (TUAPD) + 56,4 H.mSv (arasage) + 36 H.mSv (MSIP) 0 ESR
Périmètres des résultats	6 chantiers 133 contrôles	17 chantiers 340 contrôles	9 chantiers 354 contrôles	9 chantiers 328 contrôles 5 tranches Tuyauteries Auxiliaires de Petit Diamètre (TUAPD) 4 chantiers arasage 2 chantiers MSIP