



CENTRALE  
NUCLÉAIRE  
DE FESSENHEIM

## POINT 6

# POINT SUR L'ÉCART RELATIF AU RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE DE FABRICATION DE COMPOSANTS DE RÉACTEURS NUCLÉAIRES PAR FRAMATOME

CLIS – 15 OCTOBRE 2019



# DÉCOUVERTE DE L'ÉCART ET CHRONOLOGIE

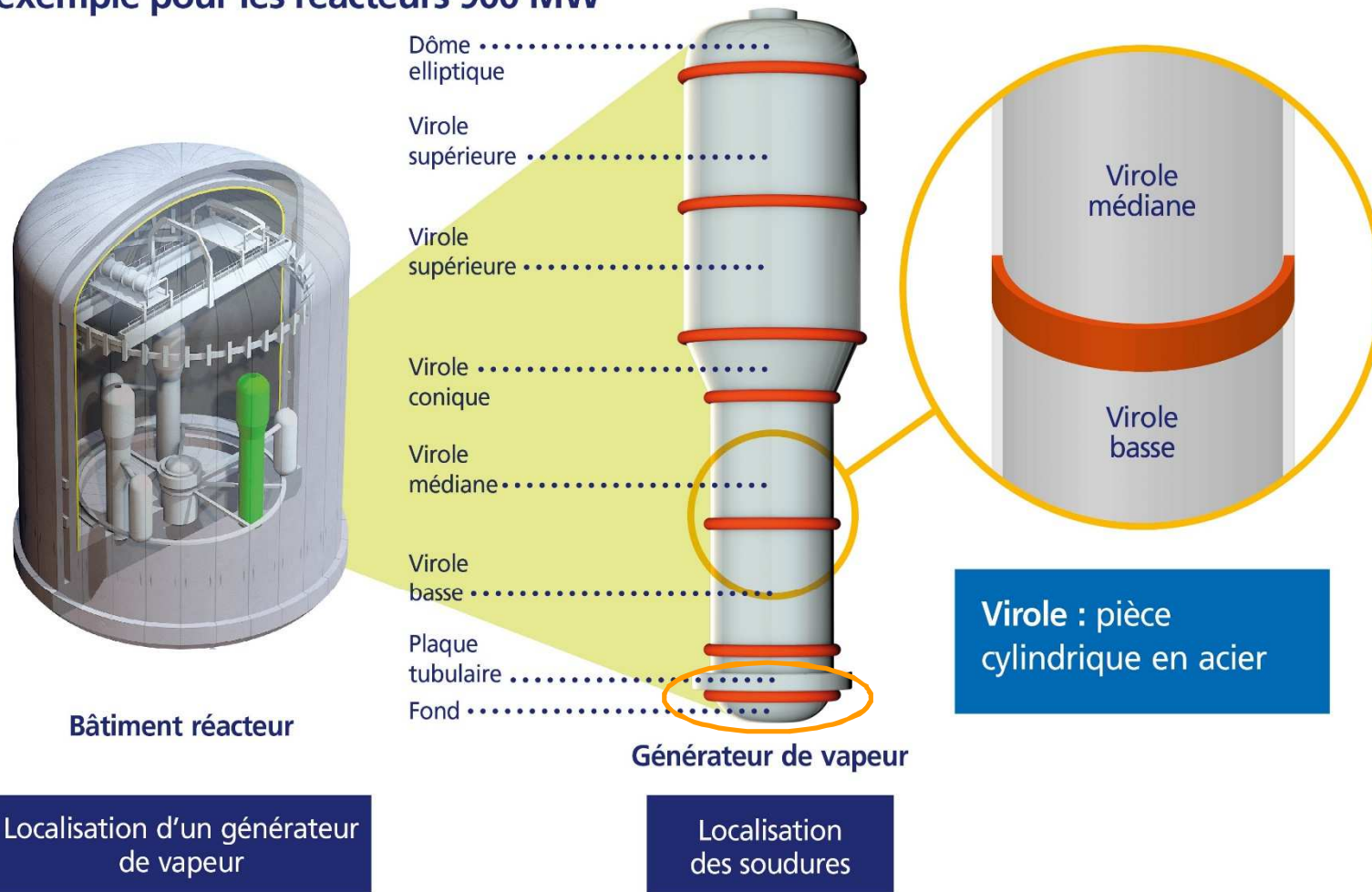
- Le **28 août 2019**, EDF a été informée par Framatome d'un écart au référentiel technique de fabrication de composants de réacteurs nucléaires.
- Cet écart, lié aux performances du procédé mis en œuvre à la fabrication, porte sur le non-respect de plages de températures sur certaines zones, lors d'opérations manufacturières dites de traitement thermique de détensionnement, réalisées sur certaines soudures de générateurs de vapeur.
- Dès qu'elle a été informée de cet écart, EDF a engagé avec Framatome des analyses approfondies pour recenser les matériels et les réacteurs concernés et en confirmer l'aptitude au service.
- Le **9 septembre 2019**, EDF a informé l'Autorité de sûreté nucléaire de ses premières analyses concernant l'écart.

# EXPLICATION

- Il s'agit de la non-stabilité d'un procédé de traitement de certaines soudures.
- Des durées et des plages de températures, doivent être respectées lors de la réalisation d'opérations dites de traitement thermique de détensionnement, sur différentes soudures d'assemblage des générateurs de vapeur.
- Le but d'un traitement thermique de détensionnement est de porter la zone de réalisation de la soudure à une température située entre 595°C et 620°C pendant un temps donné, afin de relaxer les contraintes de soudage et d'obtenir des caractéristiques mécaniques appropriées pour la pièce.
- Ces opérations interviennent en fin de fabrication et elles visent à la bonne homogénéité des matériaux de la soudure.
- Il existe 3 procédés de traitement thermique : au four, par induction et par résistance électrique « lacets de résistance électrique ».
- L'écart a été constaté sur des traitements réalisés par « lacets de résistance électrique ».

# LOCALISATION

## SOUDES DE GÉNÉRATEURS DE VAPEUR exemple pour les réacteurs 900 MW



# CARACTÉRISATION

## **Des premières analyses qui confirment l'aptitude au service des matériels**

- Le travail de recensement poursuivi depuis par EDF et Framatome a permis d'identifier 16 générateurs de vapeur (GV) installés sur six réacteurs en exploitation dont le réacteur n°2 de Fessenheim.

**A ce stade de l'instruction technique portant sur ces composants, EDF estime que les écarts constatés ne remettent pas en cause l'aptitude au service des matériels et ne nécessitent pas de traitement immédiat.**

MERCI  
DE VOTRE ATTENTION



# PÉRIMÈTRE DES CENTRALES CONCERNÉES

Réacteur	Palier	Type de matériel	Nombre
<b>Liste des équipements en service</b>			
Bugey 3	900MW	Générateur de vapeur	3
Blayais 3	900MW	Générateur de vapeur	3
Blayais 4	900MW	Générateur de vapeur	3
Dampierre 4	900MW	Générateur de vapeur	3
Fessenheim 2	900MW	Générateur de vapeur	3
Paluel 2	1300MW	Générateur de vapeur	1
<b>Liste des équipements non encore installés ou mis en service</b>			
EPR de Flamanville	EPR	Générateur de vapeur	4
EPR de Flamanville	EPR	<u>Pressuriseur</u>	1
Gravelines 5 et 6	900MW	Générateur de vapeur	3

Voir le [site internet](#) d'EDF

