



03-07-2024

Réunion commission locale
d'information

ACTUALITES EDF TRICASTIN

1

Actualités techniques : Les arrêts pour maintenance

2024 : 3 arrêts programmés pour maintenance

- **Unité n°4 : 4^e visite décennale (20/01)**

3 épreuves réglementaires réussies

- Epreuves enceinte
- Inspection de la cuve
- Epreuve hydraulique circuit primaire

Contrôles de soudures dans le cadre de la corrosion sous contrainte

- **Unité n°2 : arrêt pour simple rechargement (4/05)**

- **Unité n°3 : visite partielle**

Maintenance et contrôle

Contrôles du circuit primaire : examens non destructifs

- **Unité n°1 : travaux à la suite du 4^e réexamen**

des réacteurs 1 & 2





03-07-2024

Réunion

Commission locale d'information

**Point d'avancement travaux suite aux
enquêtes publiques Tricastin 1
et Tricastin 2**

EDF TRICASTIN

Avancement des dossiers du 4^{ème} réexamen des réacteurs 1 & 2

Bilan à mi-année 2024 :

Dossiers	RCR Tricastin 1	RCR Tricastin 2
À échéance Phase B	100% réalisé	100% réalisé ou prévu jusqu'en 2025
Autres : B complémentaire ou à date	88% réalisé	25% réalisé 75% prévu

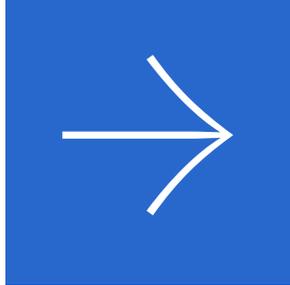
Quelques exemples de
réalisation en images

Protections contre
les agressions

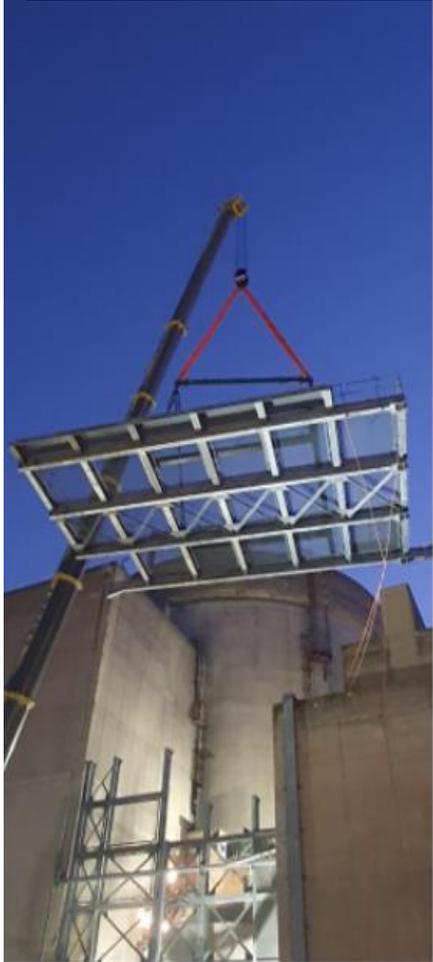


Protections contre la tornade Noyau Dur du réservoir d'eau du système de traitement et de refroidissement des piscines (disposition phase B)

Charpente métallique qui englobe la bâche PTR et l'exutoire BK



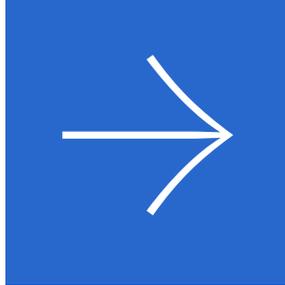
TORNADE



Manutention avec une grue 450 T

Charpente métallique

Renforcement de la cheminée du BAN



TORNADE

Mise en place de la protection D2



Mise en place de la protection D7.1



Mise en peinture zone exclusion tornade

Protection D1





Ajout d'un Recombineur Autocatalytique Passif (RAP) local batterie



Détecteur KHY dans local batteries



EXPLOSION



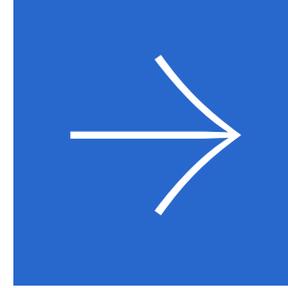
Pare-buffle de protection des lignes RRI contre l'ouverture d'une porte en cas d'explosion interne



Renforcements tuyauteries ASG



Ajout de supports



Ajout de supports sur le Circuit Secondaire Principal



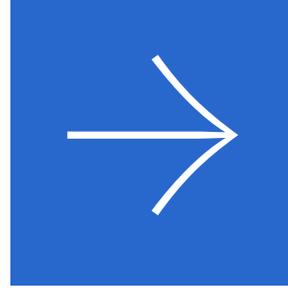
Robustesse au SND de l'instrumentation



Capteur séisme ND



Ajout de supports



Nouveaux capteurs de pression SEC pour détection d'une situation H1 robuste au SND



Pose de Mecatiss (enrubannage de câbles) – Référentiel incendie

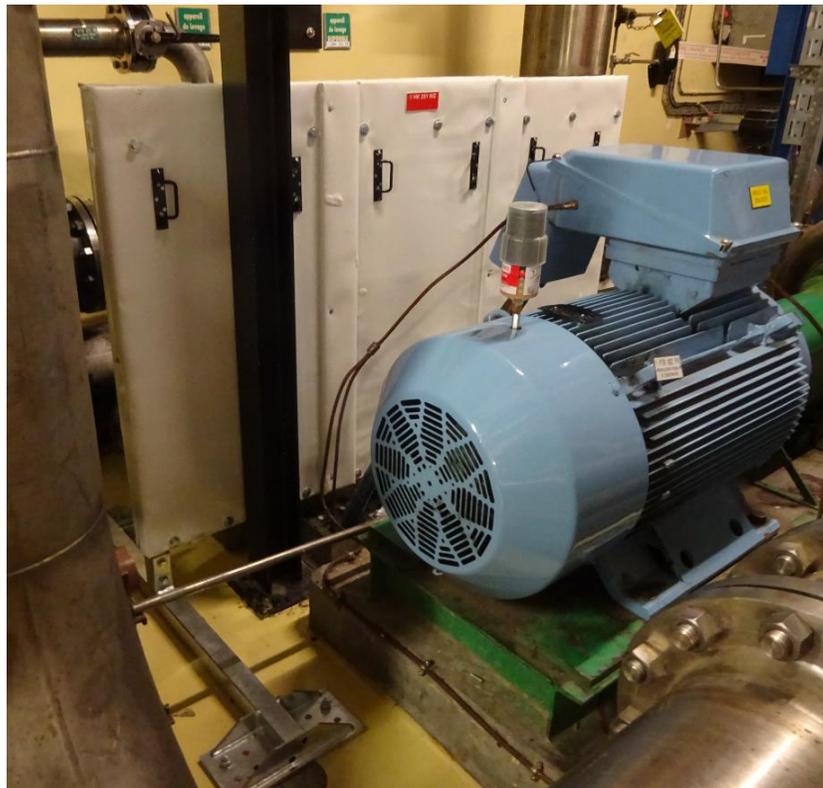


INCENDIE



INCENDIE

Séparation physique des deux voies PTR :
Installation d'un écran de protection contre
l'incendie entre les pompes PTR



Renforcement chemins de câbles et
mise en place d'enrubannage



GRANDS CHAUDS



Raccordement sur DEL –
Disposition **Grands
Chauds** : amélioration du
conditionnement des
locaux DVL

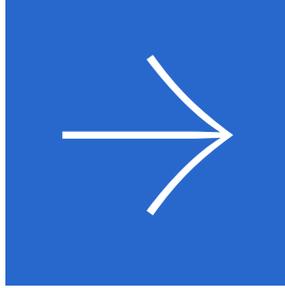
Pose de panneaux (risque inondation interne)



Rehausse voile DI82/bâches TEP



Vérins et
contreponds
modifiés :
isolement
CRF



INONDATION

Clapet anti-retour de l'exutoire locaux W214/K117



Quelques exemples de
réalisation en images

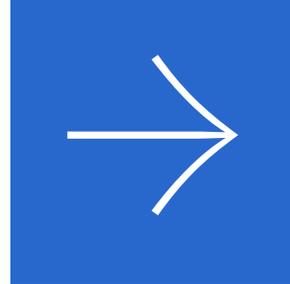
Dispositions en
cas d'accident



Paniers de tétraborate de soude dans les puisards du bâtiment réacteur

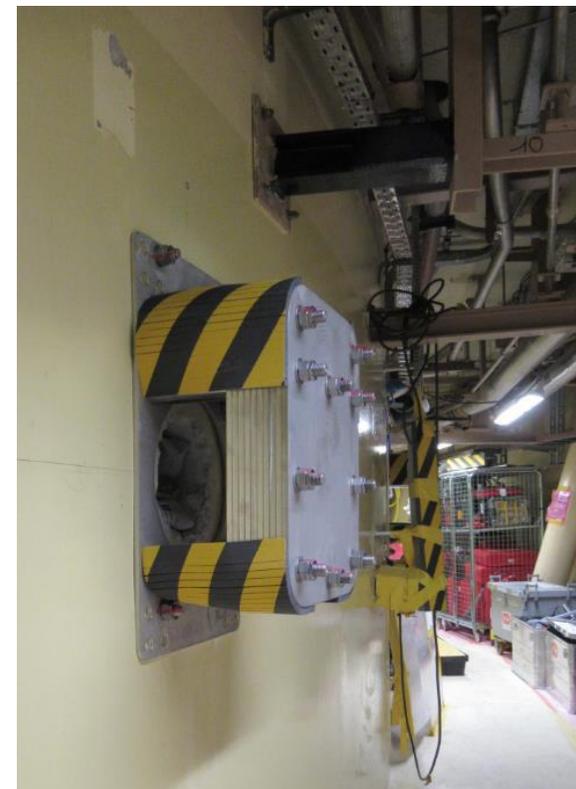
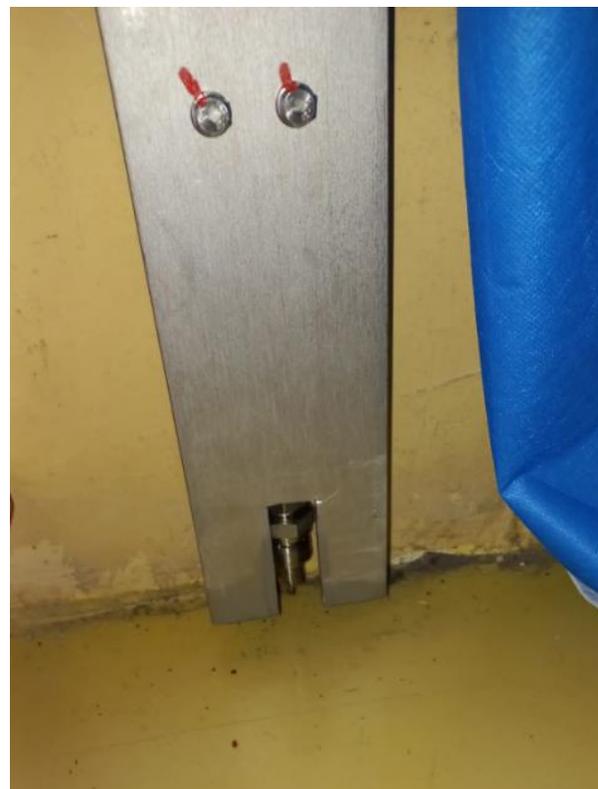


Flasque isolement BR



**DISPOSITIONS NOYAU
DUR dans le BR**

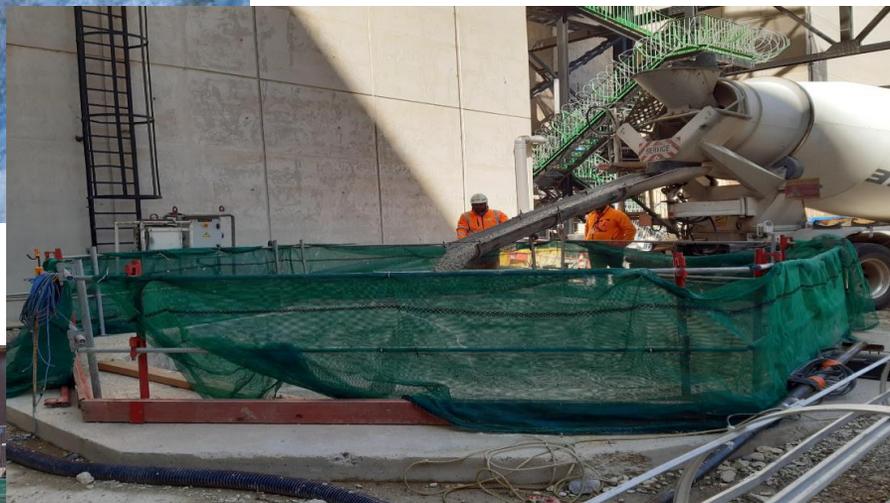
Capteur détection étalement corium et système passif de renoyage



Puits pour renforcement sol sous bâche ASG



Fiabilisation de l'alimentation de Secours de Générateurs de vapeur en cas de séisme Noyau Dur

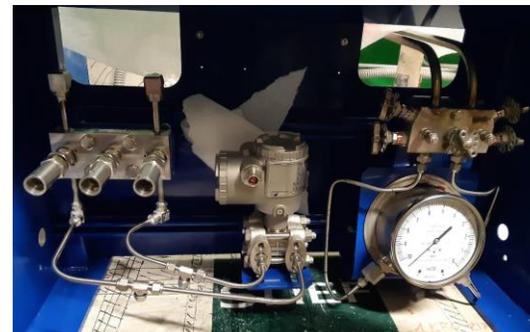


Rebouchage du puits



DISPOSITIONS NOYAU DUR

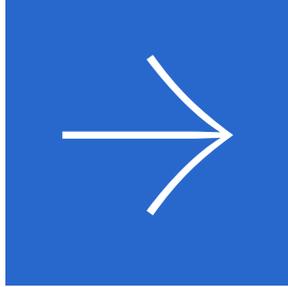
Nouvelle pompe ASG 002 PO



Nouveau capteur ASG 001 MN

Cadres d'air pour vannes ASG

Raccordements SEG en PEHD



DISPOSITIONS NOYAU DUR

Poste de vannage SEG



Réalimentation de la bache ASG par le circuit d'eau incendie



Construction de la casemate piquages EASu



DISPOSITIONS NOYAU DUR

EAS ND : Moteur EAS520MO



Marquage emplacement Unité Mobile de Boration (UMB)



Quelques exemples de
réalisation en images

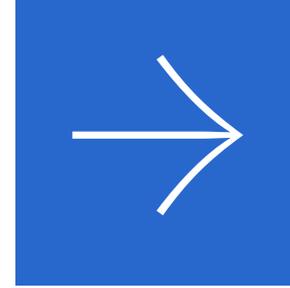
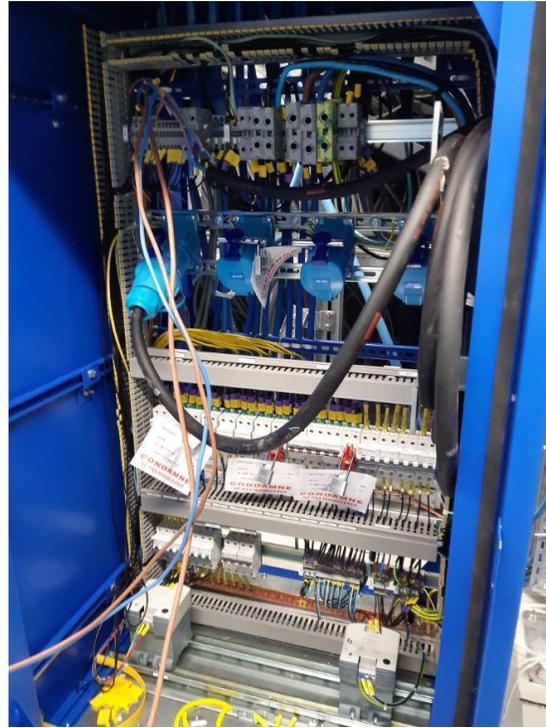
Modifications
tableaux,
armoires, coffrets
électriques



Passage de câbles dans cadre
ROXTEC



LNE360CR



Architecture électrique

Châssis de relaying après câblage



Inverseur de source LHB/LHC



Remplacement
1LLJ001CR



Pose châssis pour coffrets élec

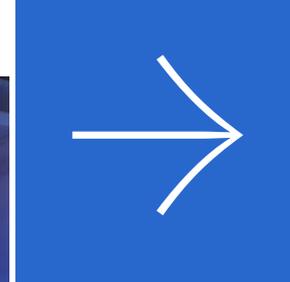
Raccordements dans le coffret LCA020CR ...



... et dans le coffret KUS020CR



Transfo armoire LUU



Architecture électrique

Soudure fibre optique
KUS010AR ->
KUS020CR

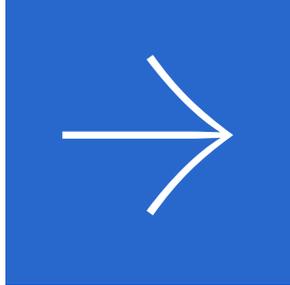


Mise en place du tableau LUU (DUS)

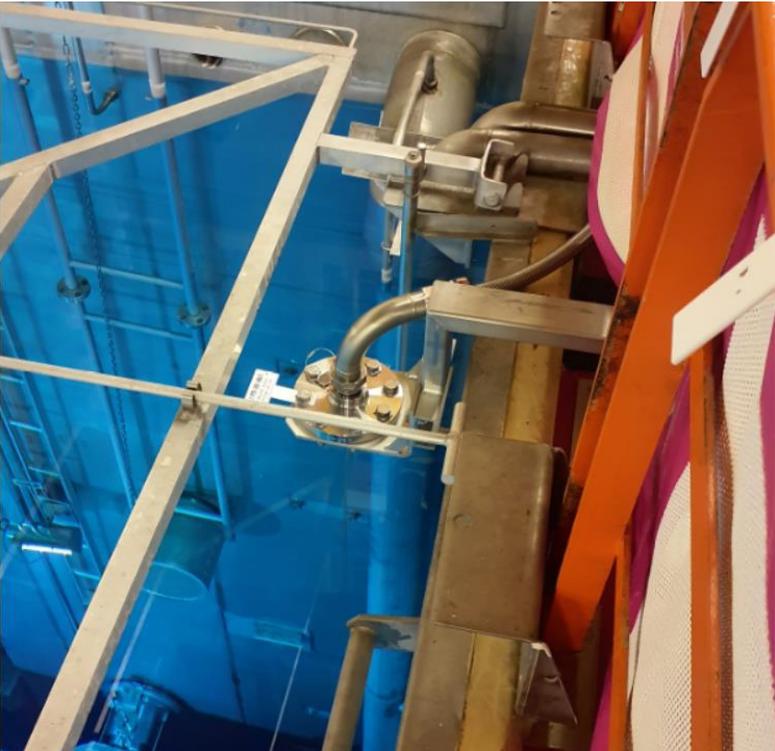


Mise en place des tableaux LLB et LLJ (DUS)

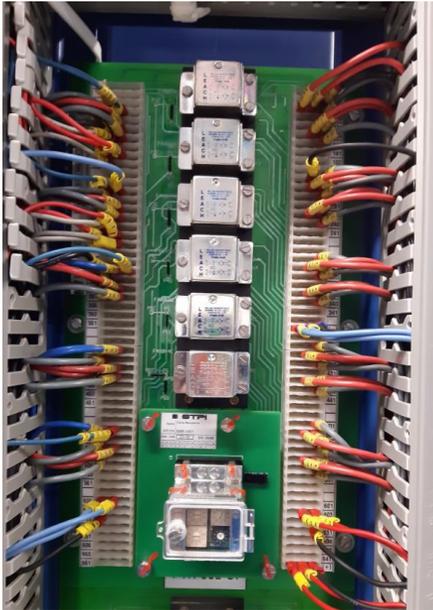
Ajout d'une chaîne de mesure de niveau analogique



PISCINE COMBUSTIBLE



Encoconnage ventilé tuyauteries PTR



Câblage au relayage PTR – Doublement automatique d'isolement piscine BK

Quelques exemples de
réalisation en images

Autres thèmes



REEXAMEN DE SURETE

Implantation d'un piquage sur la double enveloppe des systèmes d'injection de sécurité RIS et d'aspersion EAS, pour prise endoscopique

Installation des nouvelles armoires RPN numériques



Remplacement des cavaliers du KIT



MAINTIEN DE LA QUALIFICATION

Rénovation chaîne KRT haut flux gamma BR : Pose coffrets jonction et mesure

Pose nouveau transfo 4LLI001TB



Dépose des armoires RPN



Monitoring LLB001TB



DISPOSITIONS INCONVENIENTS

Création d'une enceinte ventilée par DVN pour
confiner les vannes RPE à risque iode

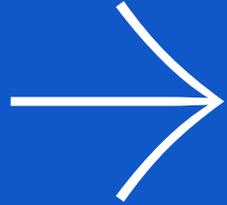


2

Etude du cumul des impacts environnementaux des centrales situées sur le Rhône

3

Sûreté



Sûreté 4 événements significatifs niveau 1



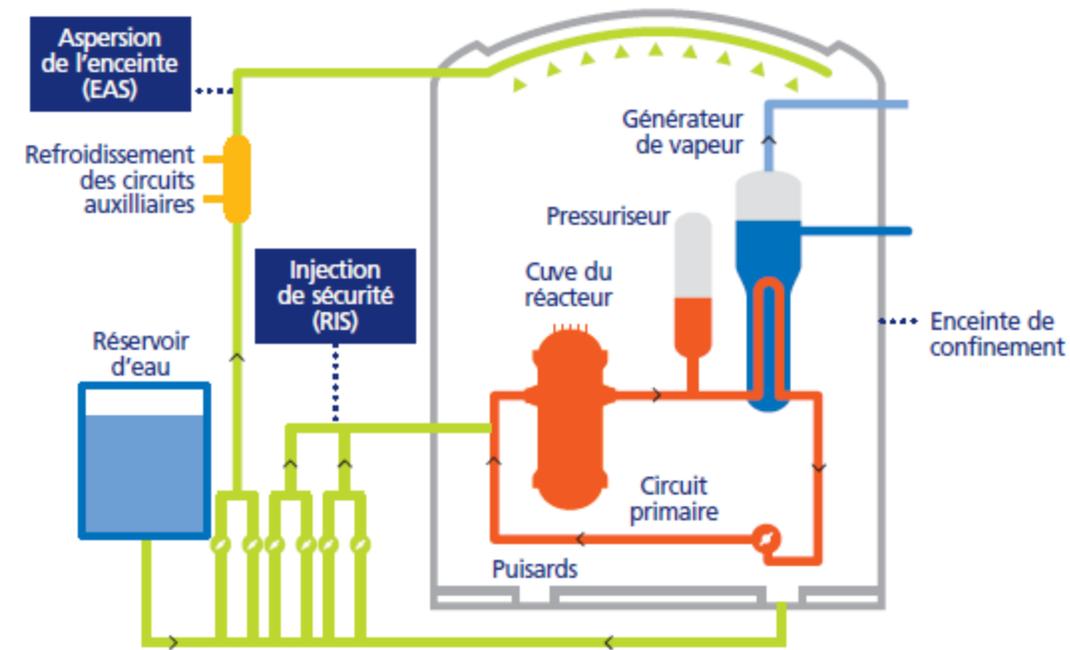
Non-respect des spécifications techniques d'exploitation unité n°4 (15/03), à l'arrêt pour maintenance

Réalisation des contrôles programmés sur la voie B, pour vérifier le bon fonctionnement de vannes du circuit de secours d'aspersion enceinte (EAS)

- Durant ces essais, la configuration des vannes ouvertes ou fermées doit respecter les spécifications techniques d'exploitation pour permettre de garantir l'isolement du réservoir d'eau PTR, même si le circuit n'est pas requis.
- Après l'analyse approfondie, certains des contrôles ont été réalisés avec une configuration des circuits non conformes, durant plus de 24 heures, délai supérieur à la limite prévue par les règles d'exploitation.

ESS niveau 0 déclaré le 30/1/24

Et déclaré niveau 1 le 15/3/2024



Le système d'aspersion de l'enceinte (EAS) est un système de secours qui permet de faire baisser la pression et la température à l'intérieur de l'enceinte de confinement du réacteur, en dispersant sous forme de pluie très forte, de l'eau dans l'enceinte. Il utilise pour cela de l'eau borée du réservoir PTR. Le circuit est constitué de deux voies indépendantes et redondantes (A et B).

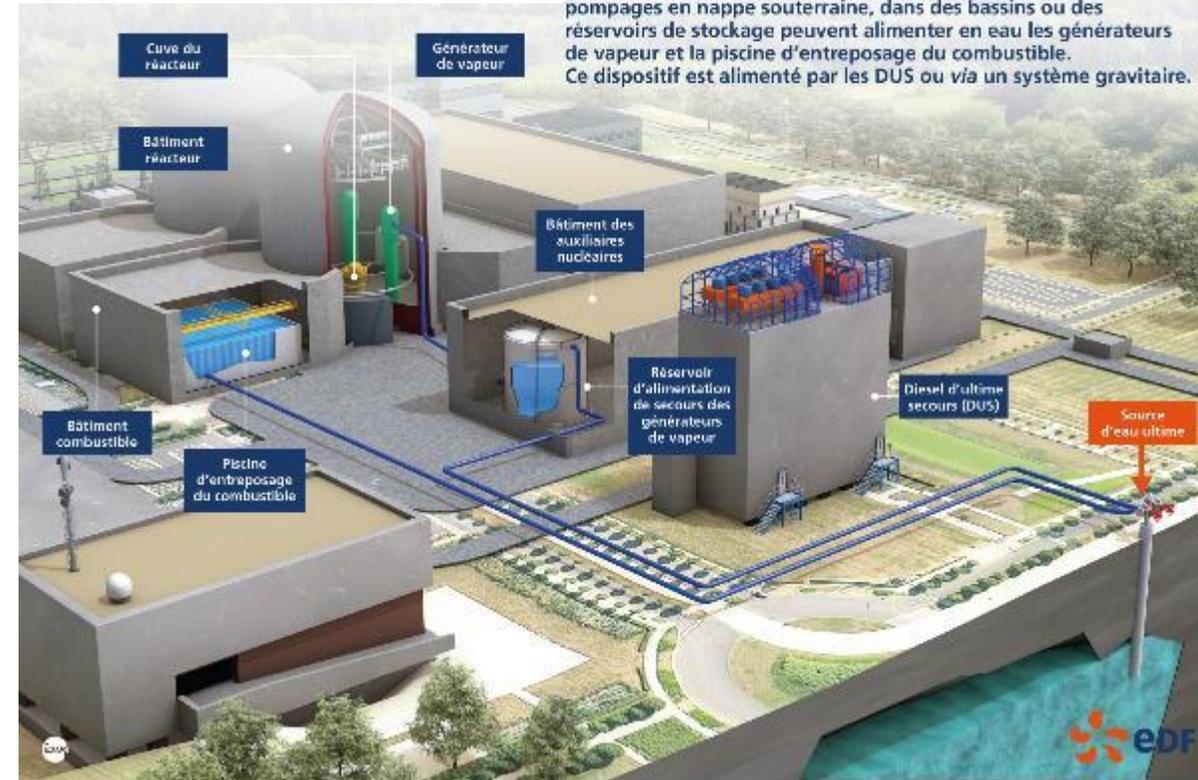
Non-respect des spécifications techniques d'exploitation unité n°1 (18/04)

Septembre 2023 : réalisation d'une modification matérielle sur une vanne du système d'alimentation en eau brute généralisé pour l'ultime secours (SEG). Les essais de fonctionnement sont satisfaisants.

- Essais complémentaires : Identification d'une fragilité au niveau d'une butée mécanique d'une vanne
 - ➔ Pas de remise en cause du fonctionnement
- Décembre 2023, essais de fonctionnement : fragilité de la butée mécanique de la vanne détectée
 - ➔ Remplacement
- Mars 2024 : la butée mécanique de la vanne est dégradée, le débit de fonctionnement minimal de la pompe n'est pas assuré

La vanne fonctionnait et d'autres moyens d'alimentation en eau étaient toujours disponibles

Source d'eau généralisée



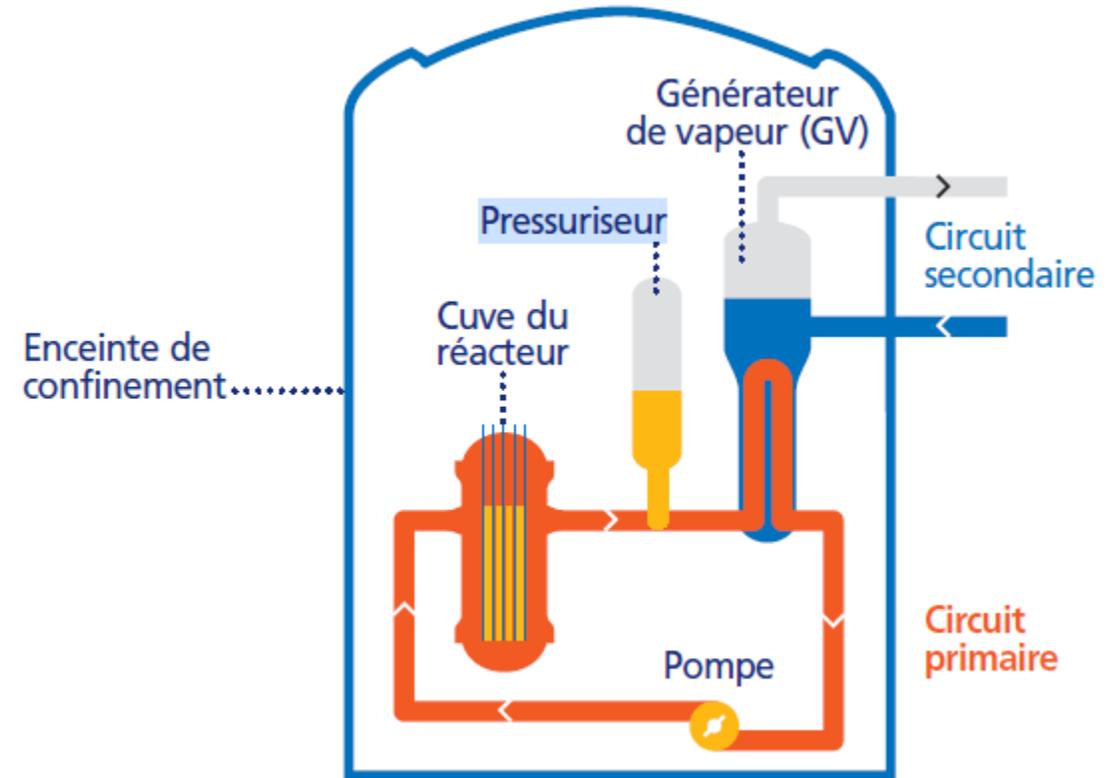
Non-respect des spécifications techniques d'exploitation unité n°2 (15/05)

5 mai 2024 l'unité de production n°2 est en train d'être mise à l'arrêt dans le cadre de sa maintenance programmée.

- 12h00 : l'opérateur procède aux opérations qui consistent à transformer la vapeur présente dans le pressuriseur* en eau, comme le demande la procédure.
- 12h53 : baisse de pression du circuit primaire due à une injection d'eau froide trop rapide. La vapeur à l'intérieur du pressuriseur s'est condensée trop rapidement
- 13h13 : la pression remonte au-dessus des 23 bars (conforme aux spécifications techniques d'exploitation)

La pression dans le circuit primaire a été de 22,2 bars pendant 20 minutes alors que le seuil minimum autorisé par les spécifications techniques d'exploitation est de 23 bars.

BÂTIMENT RÉACTEUR Le circuit primaire



Le pressuriseur maintient l'eau du circuit primaire sous forte pression (155 bars) pour éviter l'ébullition de l'eau, portée à environ 320°C.

Détection tardive d'une anomalie de lignage électrique unité n°3 (13/06)

11 juin 2024 : détection d'une anomalie de branchement électrique sur l'ébulliomètre lors de contrôles. Ils détectent une anomalie de branchement électrique.

- L'armoire électrique est alimentée par l'alimentation de secours, ce qui n'est pas permis par les spécifications techniques d'exploitation lorsque le réacteur est en fonctionnement. L'ébulliomètre est donc considéré indisponible.
- Remise en conformité le matériel, en moins de 24h comme l'exige le délai réglementaire.

Cependant, après analyse de l'évènement, la direction de la centrale considère, à titre conservatoire, que le mauvais branchement électrique de l'ébulliomètre est daté de la dernière intervention qui a eu lieu sur ce matériel lors de la visite décennale de 2022.

Tableau de raccordement ébulliomètre



L'ébulliomètre mesure certains paramètres du réacteur (niveau de la cuve, écart saturation eau-vapeur) en situation accidentelle. **Cet équipement dispose de deux voies d'alimentation électrique redondantes voie A et voie B.** Tableau de raccordement



Parution du rapport d'information de la centrale EDF du Tricastin 2023 disponible sur internet

Ce rapport est rédigé au titre des articles L 125-15
et L125-16 du Code de l'environnement



Tricastin
2023

Rapport annuel d'information
du public relatif aux installations
nucléaires de base de la centrale EDF
du Tricastin

Ce rapport est rédigé au titre des articles
L125-15 et L125-16 du code de l'environnement.



EDF se réserve tous les droits sur ce document et sur les informations qu'il contient.
Toute reproduction, utilisation ou divulgation à des tiers sans autorisation expresse est strictement interdite



Merci