



CENTRALE  
NUCLÉAIRE  
DE FESSENHEIM

# POINT 7

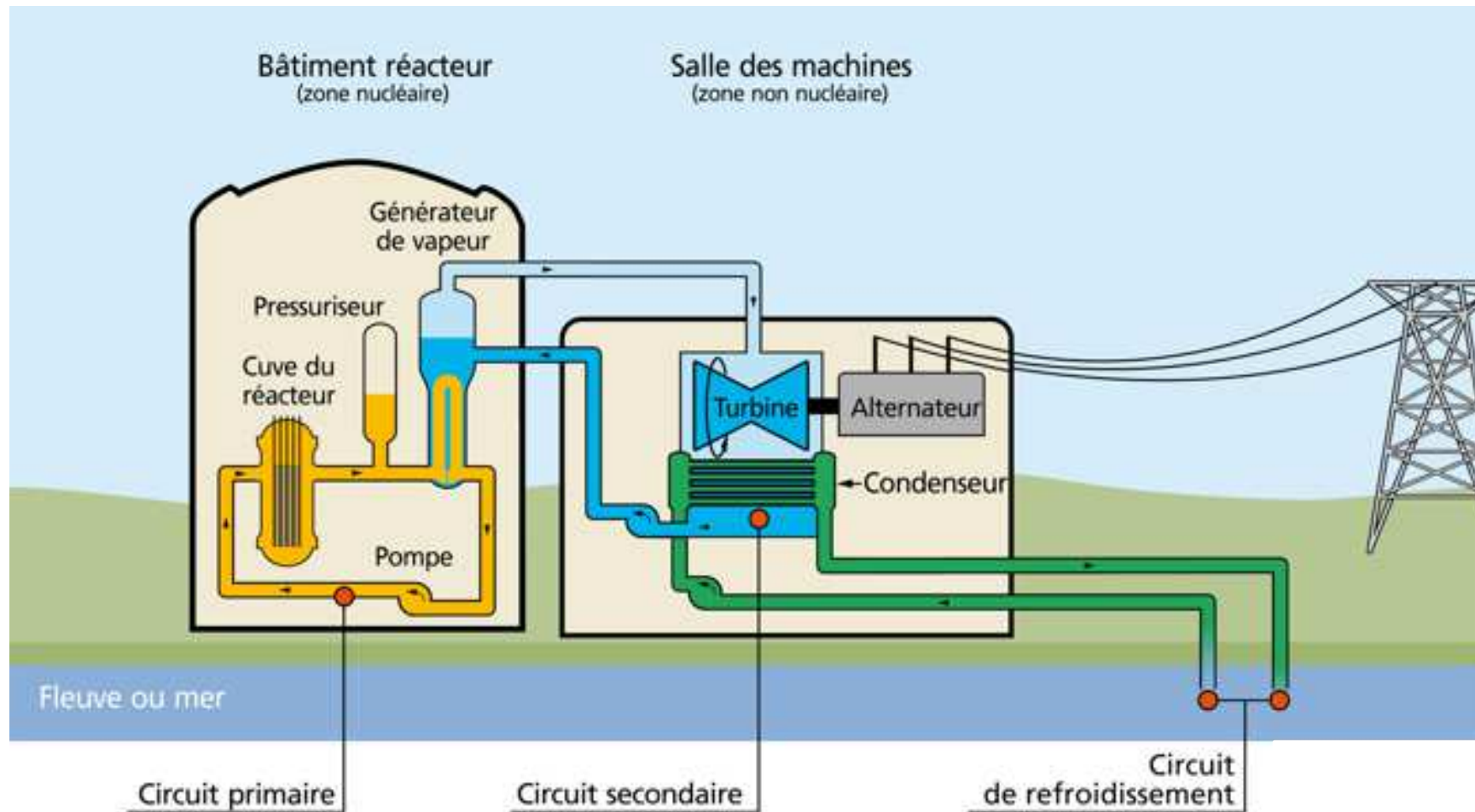
## TEMPERATURE DE REJET ET FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE DURANT LA PERIODE ESTIVALE

CLIS – 27 NOVEMBRE 2018



# RAPPEL DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE

## 3 circuits indépendants



# RAPPEL DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE

## Utilisation de la ressource en eau

La centrale nucléaire de Fessenheim prélève de l'eau dans le Grand Canal d'Alsace pour assurer le refroidissement de ses unités de production et pour alimenter les différents circuits nécessaires à son fonctionnement.

**La température de l'eau rejetée dépend directement :**

- de la température en amont du site,
- du niveau de puissance des installations.

La température du Grand Canal d'Alsace est mesurée en continu par 3 capteurs, situés au niveau du rejet, en amont et en aval.

Les valeurs mesurées sont disponibles en temps réel sur une application dédiée gérée par la Direction Technique Générale d'Edf située à Grenoble.

## RAPPEL DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE

### Des prélèvements et rejets strictement encadrés

A l'été 2018, la centrale nucléaire de Fessenheim était soumise à l'application des décisions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) n° 2016-DC-0550 et n° 2016-DC-0551 du 29 mars 2016, qui, pour les rejets thermiques, imposaient :

- que l'échauffement moyen journalier après mélange des effluents dans le Grand Canal d'Alsace ne dépasse pas 3 °C,
- que la température moyenne journalière de ce cours d'eau en aval ne dépasse pas 28°C.

Le cas des conditions climatiques exceptionnelles est également prévu dans cette décision.

Ces limites réglementaires ont été définies  
sur la base d'études d'impact sur l'environnement et la santé.

## GESTION DE LA CANICULE

### Une production ajustable, de manière réactive

Le mix énergétique d'EDF, basé sur des sources d'énergies complémentaires, est flexible et permet d'ajuster les volumes de production de manière réactive.

Ainsi, les périodes de fortes chaleurs peuvent conduire EDF à réduire la puissance de certains moyens de production afin de limiter l'impact sur la thermie des sources froides, dans le respect de la réglementation relative aux rejets thermiques.

Début août 2018, le Rhône, la Garonne, la Gironde, la Meuse et le Rhin ont atteint des températures élevées, qui ont contraint la production des sites de Bugey, St-Alban, Golfech, Blayais, Chooz et Fessenheim.

## GESTION DE LA CANICULE

### Modulation de puissance des réacteurs : été 2018

Dans ce cadre et **pour respecter la réglementation en vigueur**, le site de Fessenheim a été amené à adapter sa production de kWh :

- En modulant la puissance du réacteur n°2 du 3 au 8 août 2018
- En arrêtant le réacteur n°1 du 4 au 11 août 2018.

<b>Impact Production</b>	<b>Equivalent à 9 jours de production d'un réacteur</b>
<b>Impact Sûreté</b>	<b>Sans impact sur la sûreté des installations</b>

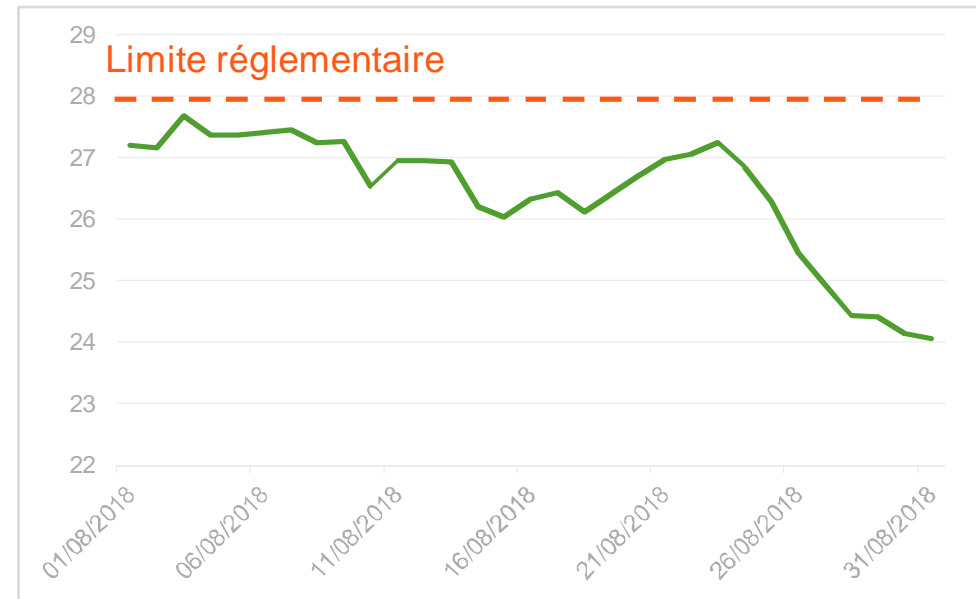
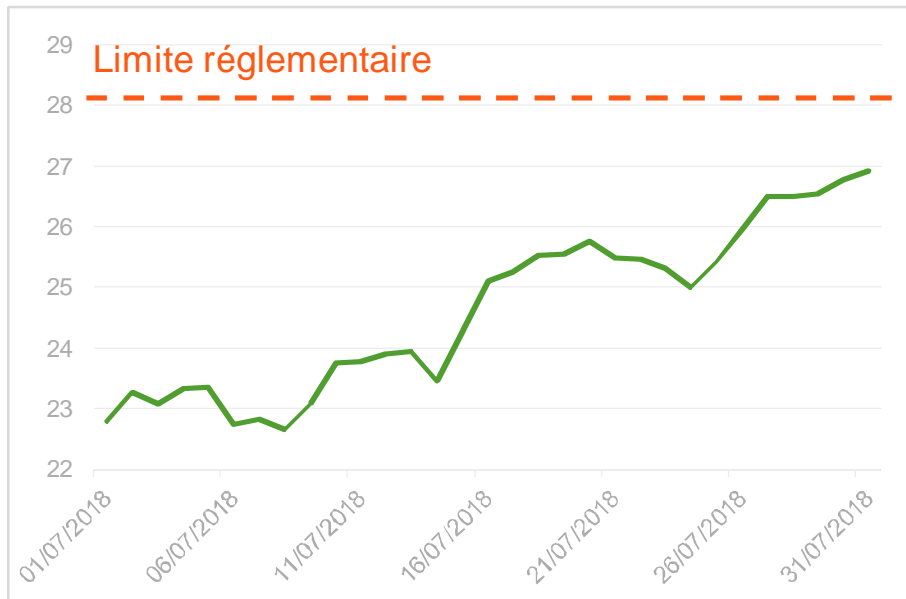
## GESTION DE LA CANICULE

# Température moyenne journalière du Grand Canal d'Alsace

### RAPPEL

En conditions climatiques normales, les rejets thermiques sont tels que la **température moyenne journalière** du Grand Canal d'Alsace calculée en aval après mélange (définie à la prescription [EDF-FSH-125] annexée à la décision n° 2016-DC-0551 du 29 mars 2016 susvisée) ne dépasse pas **28 °C**.

### TEMPERATURE MOYENNE JOURNALIERE EN JUILLET ET EN AOUT 2018 (en °C)

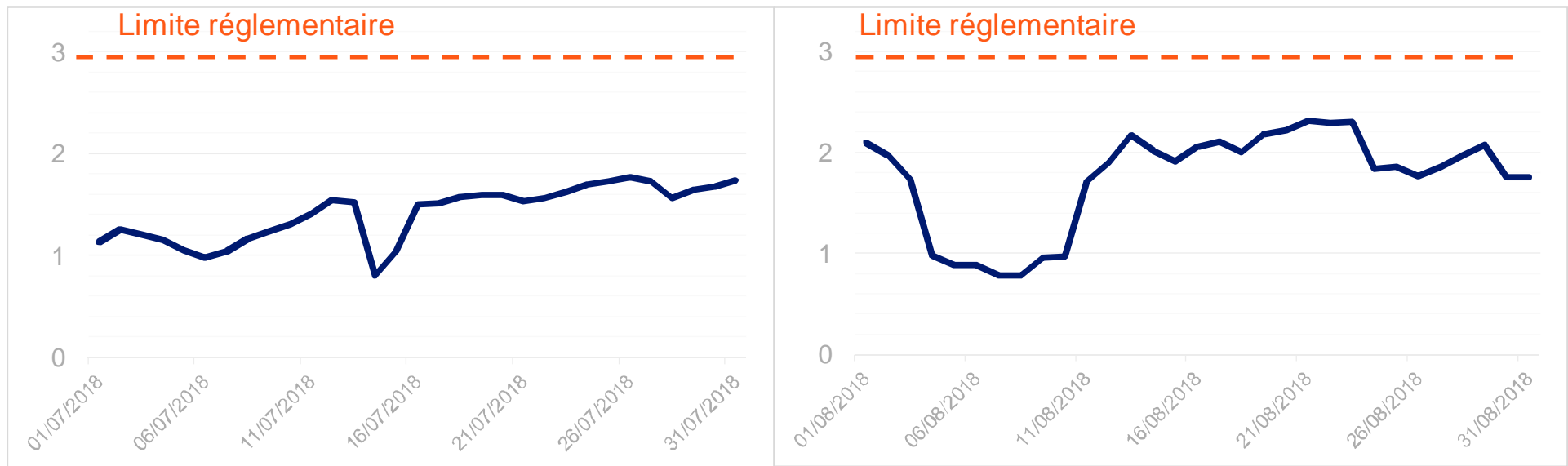


## Echauffement moyen du Grand Canal d'Alsace

### RAPPEL

En conditions climatiques normales, les rejets thermiques sont tels que [...] l'échauffement moyen journalier après mélange des effluents dans le Grand Canal d'Alsace (défini à la prescription [EDF-FSH-125] annexée à la décision n° 2016-DC-0551 du 29 mars 2016 susvisée) ne dépasse pas 3 °C.

### ECHAUFFEMENT MOYEN JOURNALIER EN JUILLET ET EN AOUT 2018 (en °C)





## GESTION DE LA CANICULE

### Une production ajustable, de manière réactive

Les températures de cet été n'ont pas remis en cause la continuité d'approvisionnement en électricité.

Le retour d'expérience des canicules de 2003, 2006 et 2015, a permis de prendre les mesures nécessaires :

- la préparation de la période d'été est réalisée plusieurs mois à l'avance et affinée au fur et à mesure que les périodes potentiellement sensibles approchent.
- les équipes suivent en continu la situation à travers une **organisation dédiée** associant l'ensemble des métiers du Groupe EDF (Nucléaire, Hydraulique, Thermique, SEI, DTG, DOAAT, Délégations de bassin).
- en fonction de la situation, plusieurs leviers peuvent être utilisés dont l'achat d'électricité sur les marchés de gros, incluant les imports via les interconnexions avec les pays limitrophes.

**MERCI  
DE VOTRE ATTENTION**