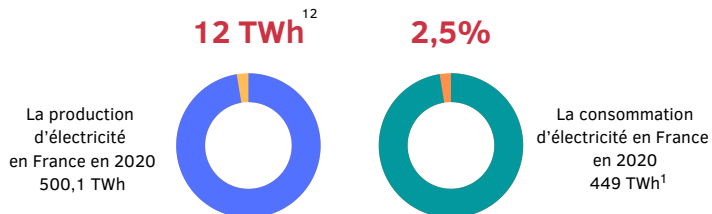


Fermeture de Fessenheim

bilan un an après

Perte de production d'énergie électrique annuelle



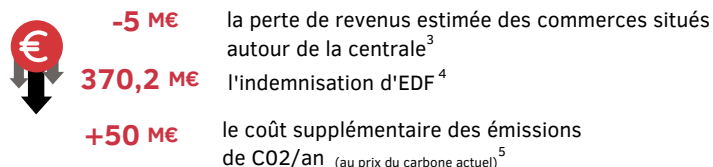
Impact sur l'emploi



1000 emplois directs parmi 1900 emplois autour de la centrale **supprimés** suite à la fermeture²

Les revenus de **5 000 personnes** dépendaient de la centrale²

Coût financier important



M€ - millions d'euros

Augmentation estimée des émissions de CO₂ au périmètre du réseau électrique d'Europe de l'Ouest



+ de 6 à 10 millions de tonnes de CO₂/an⁶

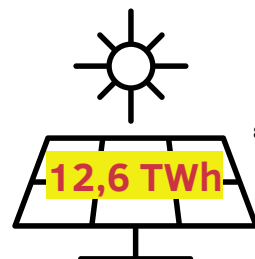
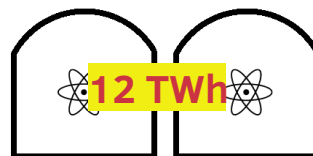
Perte de marges de puissance : risque accru de black-out

L'appel de puissance électrique de la France peut atteindre 100 000 MWe en cas d'hiver rigoureux. Après l'arrêt de Fessenheim, la puissance pilotable disponible n'est plus que 90 000 MWe.⁷

-10%



2 réacteurs de Fessenheim = la totalité de l'électricité solaire produite en France en 2020



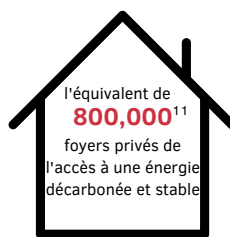
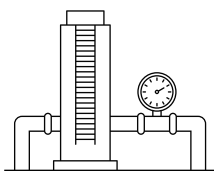
Coût de remplacement par une autre source pilotable, e.g. le gaz

Coût du combustible

68 M€/an pour le nucléaire⁹

330 M€/an pour le gaz¹⁰

soit **+262 M€/an**



population équivalente à celle de **Copenhague**

M€ - millions d'euros

Sources :

1) <https://www.connaissancedesenergies.org/bilan-electrique-de-la-france-que-retenir-de-2020-210303-0>

2) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285707#titre-bloc-2> ;

<https://www.cnews.fr/videos/france/2020-06-29/fermeture-de-la-centrale-de-fessenheim-quel-avenir-pour-les-emplois-973193>

3) https://www.lemonde.fr/energies/article/2020/02/19/ce-qu-il-faut-savoir-sur-l-arret-du-reacteur-de-fessenheim_6030117_1653054.html

4) <https://www.capital.fr/entreprises-marches/nucleaire-edf-indemnie-par-la-france-pour-la-fermeture-de-fessenheim-1397881>

5) La production d'un kWh d'électricité par une centrale à gaz donne un rejet de CO₂ de 450 g/kWh au rendement optimisé. Pour produire 10 TWh cela donnerait un rejet de CO₂ de 4,5 Mt à 5 Mt de CO₂ soit l'équivalent de 1 Mt de carbone. Le coût de la tonne de carbone émise est actuellement de 50 €/t. Ceci donnerait un coût global de 50 M €/an. Mais ce coût est en hausse constante et devrait rapidement atteindre 100 €/t.

6) <https://www.sfen.org/rgn/fermeture-fessenheim-climat-repassera>

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285707>

7) <https://twitter.com/buchebuche561/status/1367399593047166976/photo/1>

8) <https://bilan-electrique-2020.rte-france.com/production-solaire/>

9) 5,67€ - coût de combustible nucléaire / MWh => 5,67€ x 12TWh = 68,04 M€
Le coût de production de l'électricité nucléaire. Actualisation 2014. Rapport de Cour de Comptes, p. 48

10) Prix de 1 MMBtu ~ 4,43€ 1 MBTU = 0,293 MWh => 4,43€ : 0,293 = 15,1€
Le rendement de la turbine à combustion est 55% alors : 15,1€ : 0,55 = 27,5€
27,5€ - coût de la production de 1MWh en utilisant le gaz

=> le coût de combustible pour le gaz : 27,5€ x 12TWh = 330 M€ ;
<https://www.rte-france.com/eco2mix/les-emissions-de-co2-par-kwh-produit-en-france>
https://ycharts.com/indicators/europe_natural_gas_price

11) <https://www.capital.fr/entreprises-marches/nucleaire-malgre-la-fermeture-de-fessenheim-le-parc-francais-reste-le-2e-mondial-1362821>

12) <https://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i/2233.asp>



Voix du Nucléaire