



Vague de chaleur, changement climatique et resilience du système

French Energy Day - 1^{er} octobre 2026

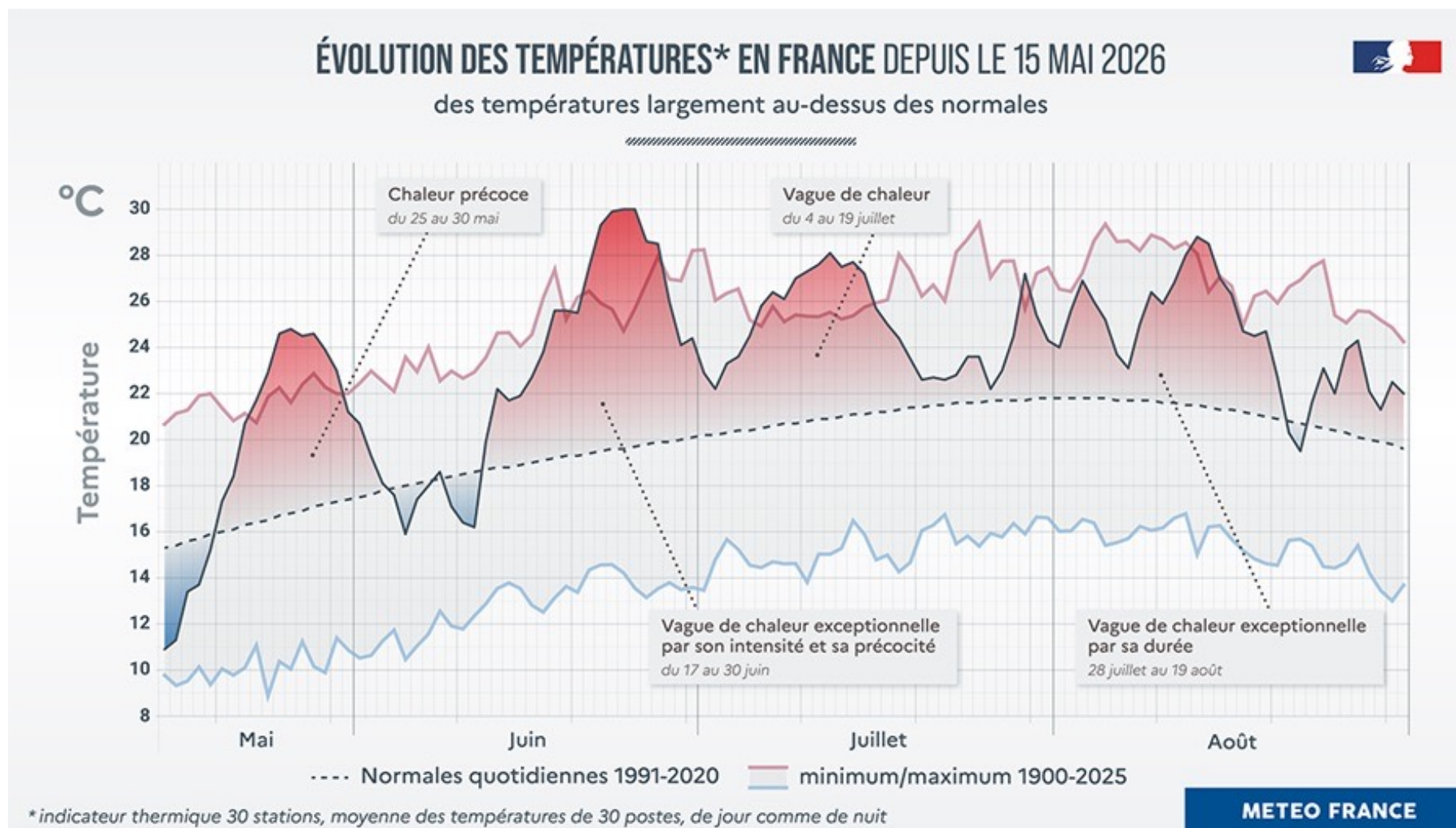


www.callendar.tech

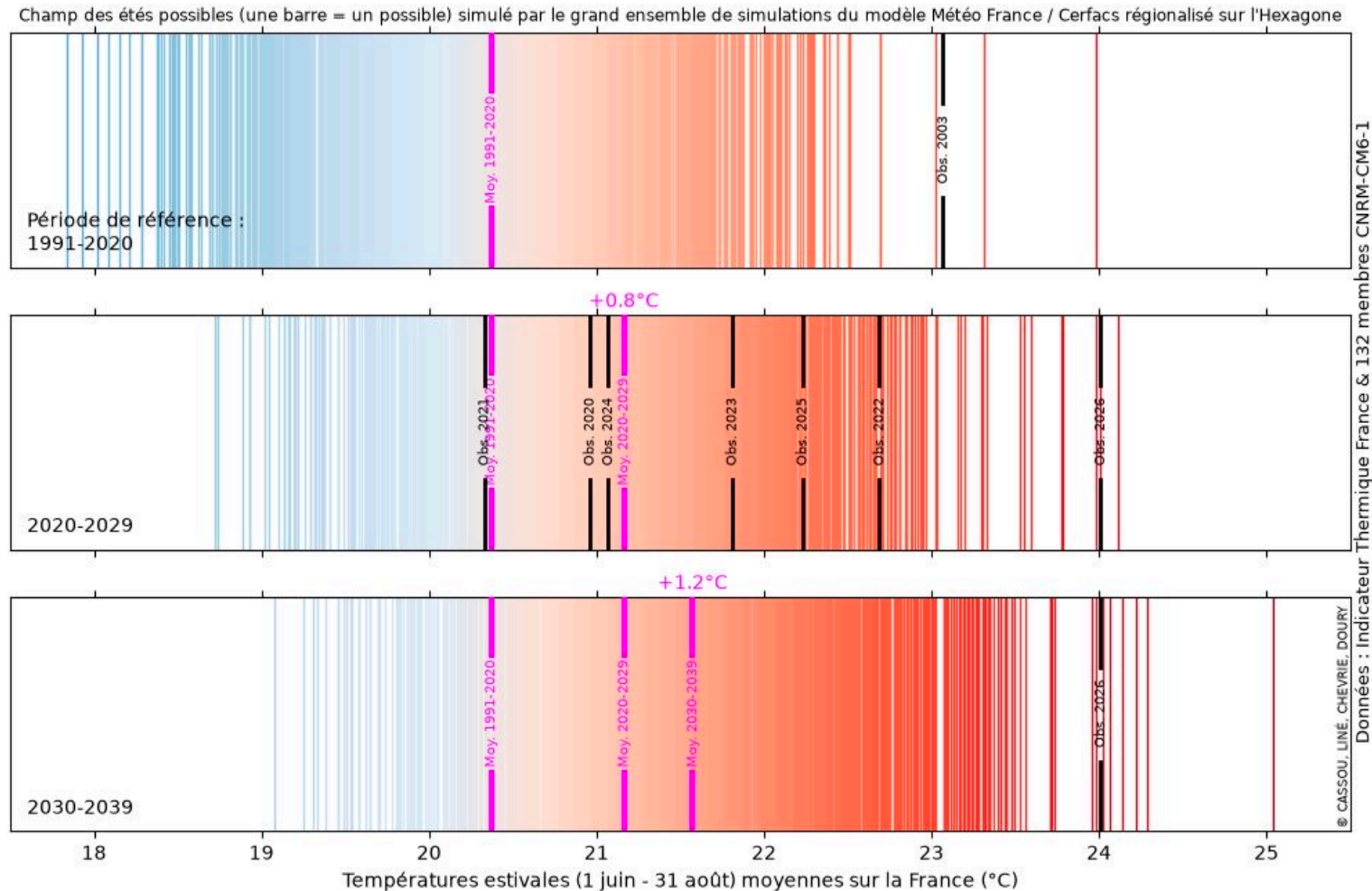


[/company/callendar/](https://www.linkedin.com/company/callendar/)

Climatologie de l'été 2026



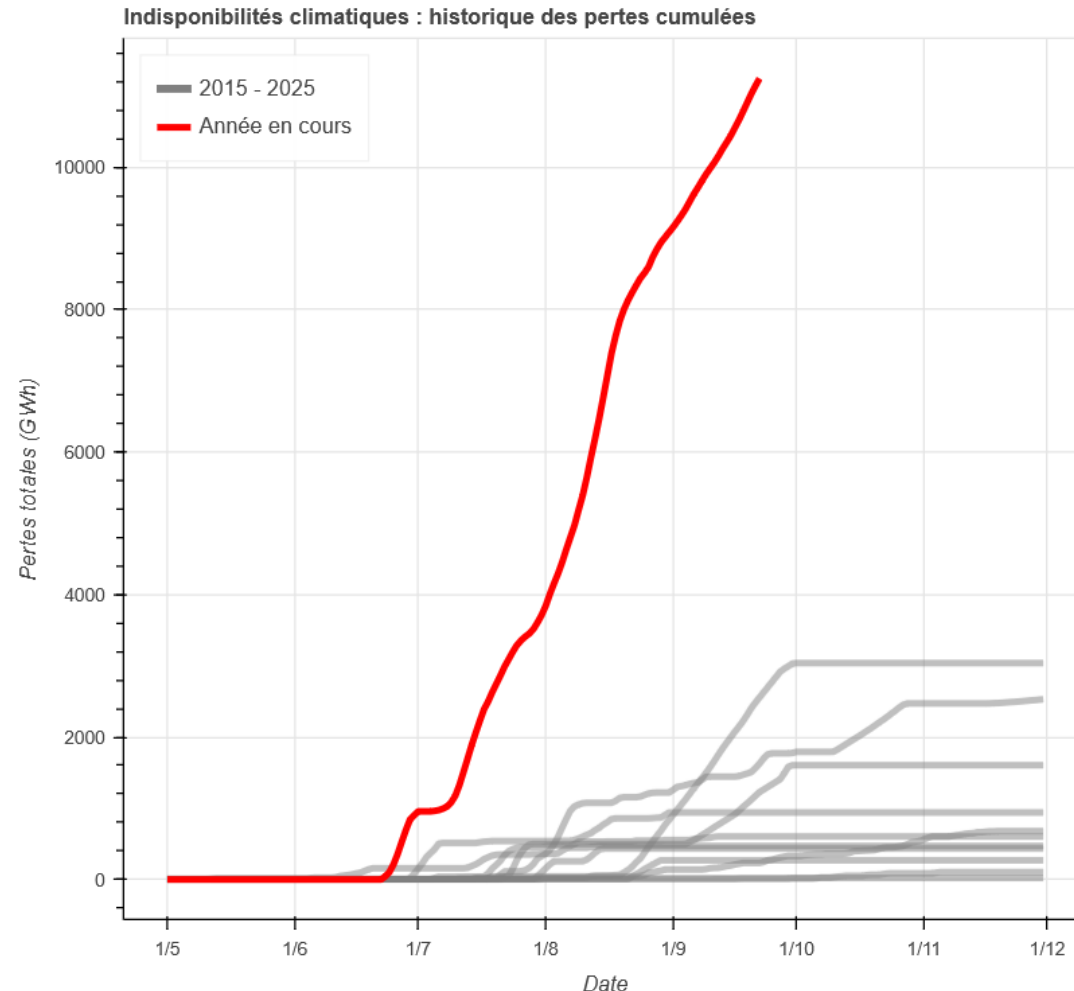
Climatologie de l'été 2026



- Dans le climat actuel, l'été 2026 est un **événement rare mais prévisible**.
- Les températures de la canicule de juin correspondent à des probabilités annuelles de 10 à 2% selon les régions.

Source : Callendar, Pouvait-on anticiper la canicule de 2026 ?

Production nucléaire et thermique



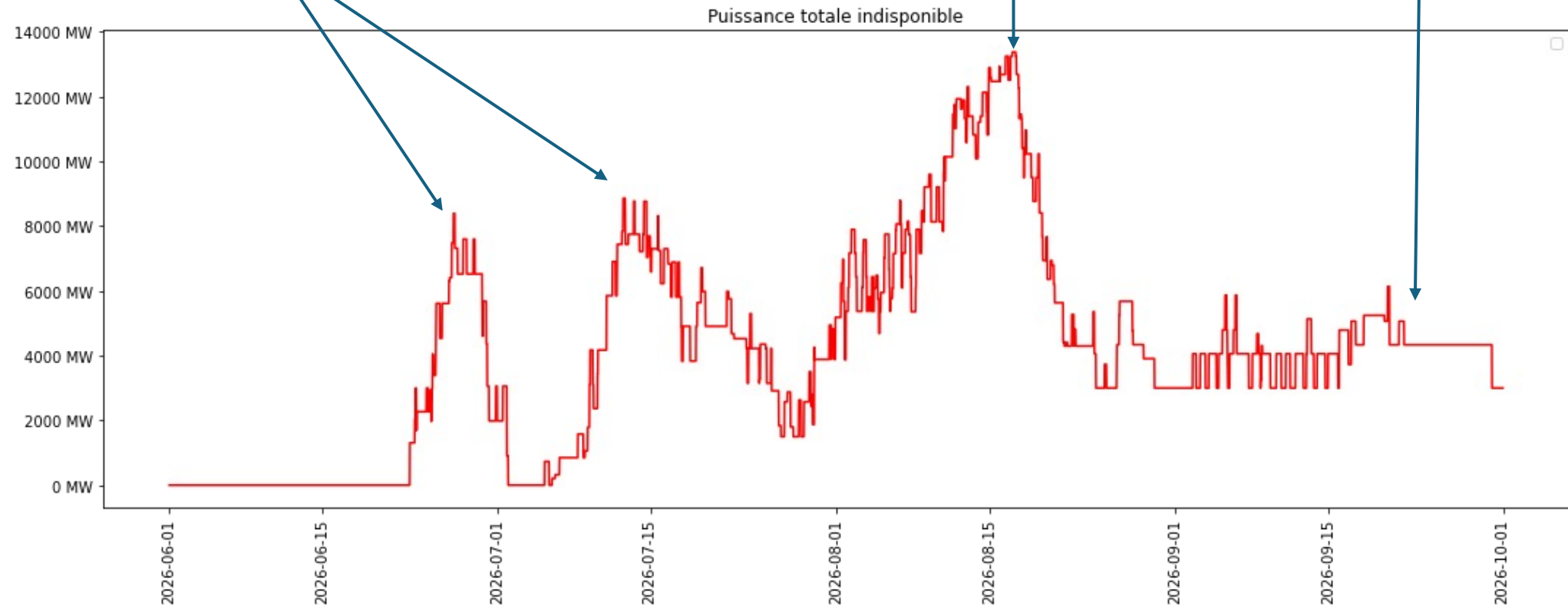
- Au 30 septembre, les pertes « pour causes environnementales externes » sont de **11.2 TWh**.
- Les pertes de 2026 sont les plus élevées depuis un quart de siècle, devant 2003 (6.3 TWh) et 2020 (3.1 TWh)
- Hors nucléaire, le CCG de Martigues-Ponteau a obtenu une dérogation pour continuer à fonctionner malgré le dépassement de la température maximale autorisée au rejet.

Production nucléaire et thermique

Première et deuxième canicules :
environ 9 GW indisponibles

Pic d'indisponibilité à 13.4 GW mi-août
(3^e canicule + sécheresse + méduses)

Indisponibilité « en bande » d'environ
4 GW causée par les étiages



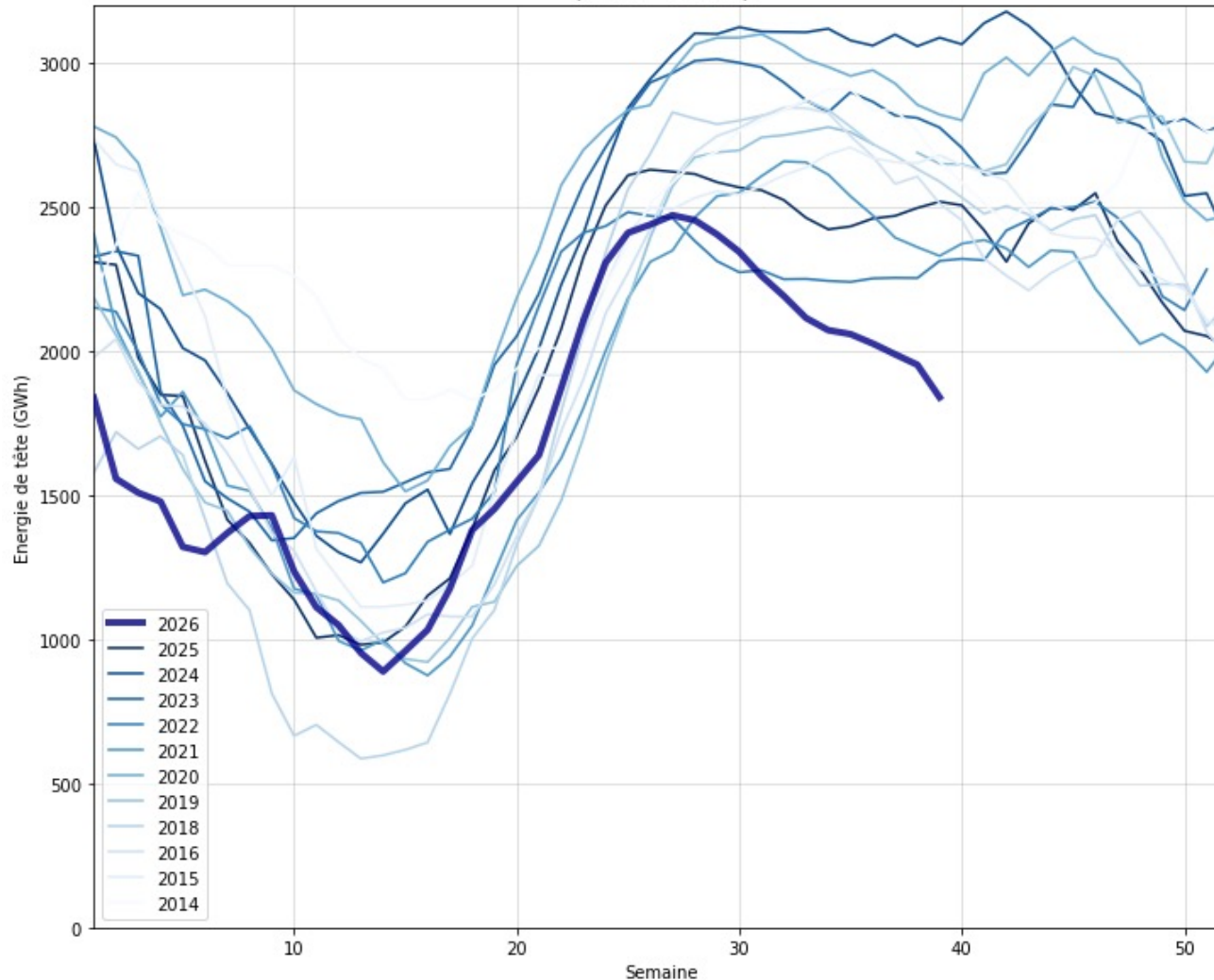
Production nucléaire et thermique



- **Bulgarie** : baisse de production sur la centrale nucléaire de Kozloduy (2,2 GW). Cause : niveau du Danube.
- **Hongrie** : baisse de production sur la centrale nucléaire de Paks (1.9 GW). Cause : niveau du Danube.
- **Pologne** : baisse de production de 1.4 GW sur les centrales à charbon de Kozienice (2.9 GW) et Połaniec (1.9 GW). Cause : niveau de la Vistule
- **Roumanie** : arrêt de la centrale nucléaire de Cernavoda (1.3 GW). Cause : niveau du Danube.
- **Slovénie** : baisse de production sur la centrale nucléaire de Krško (0.7 GW). Cause : température de la Sava.
- **Suisse** : arrêt de la centrale nucléaire de Beznau (0.7 GW). Cause : température de l'Aar.

Hydroélectricité

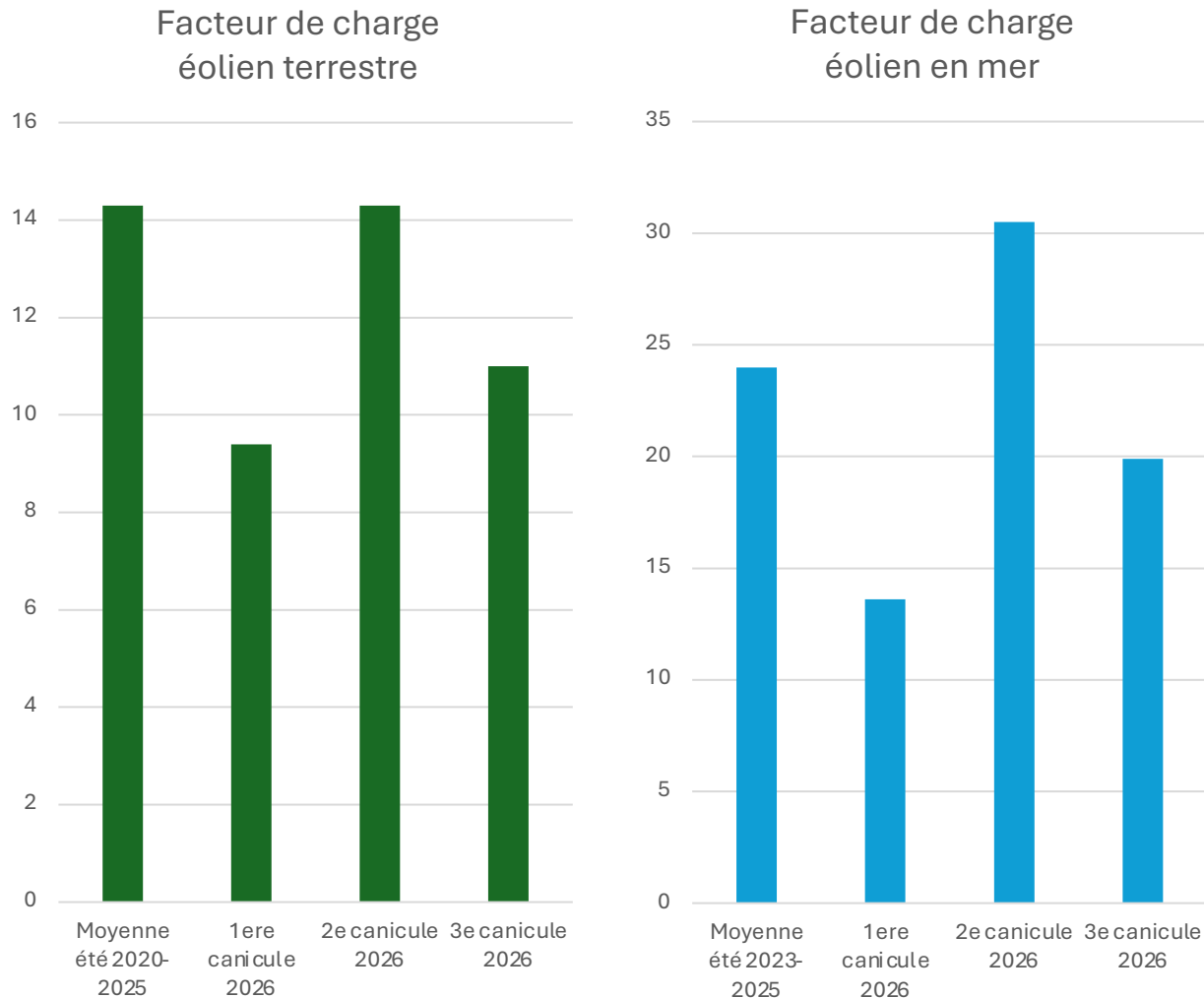
Stock hydraulique français
(2014-2026)



- La production hydroélectrique sur les mois d'été s'est élevé à 10.8 TWh. **Après 2022, c'est le niveau le plus bas depuis 50 ans.**
- Contrairement 2022, les stocks hydrauliques ne sont stabilisés pendant l'été, ils sont à un niveau historiquement bas depuis mi-juillet.

Source : RTE, stock hydraulique

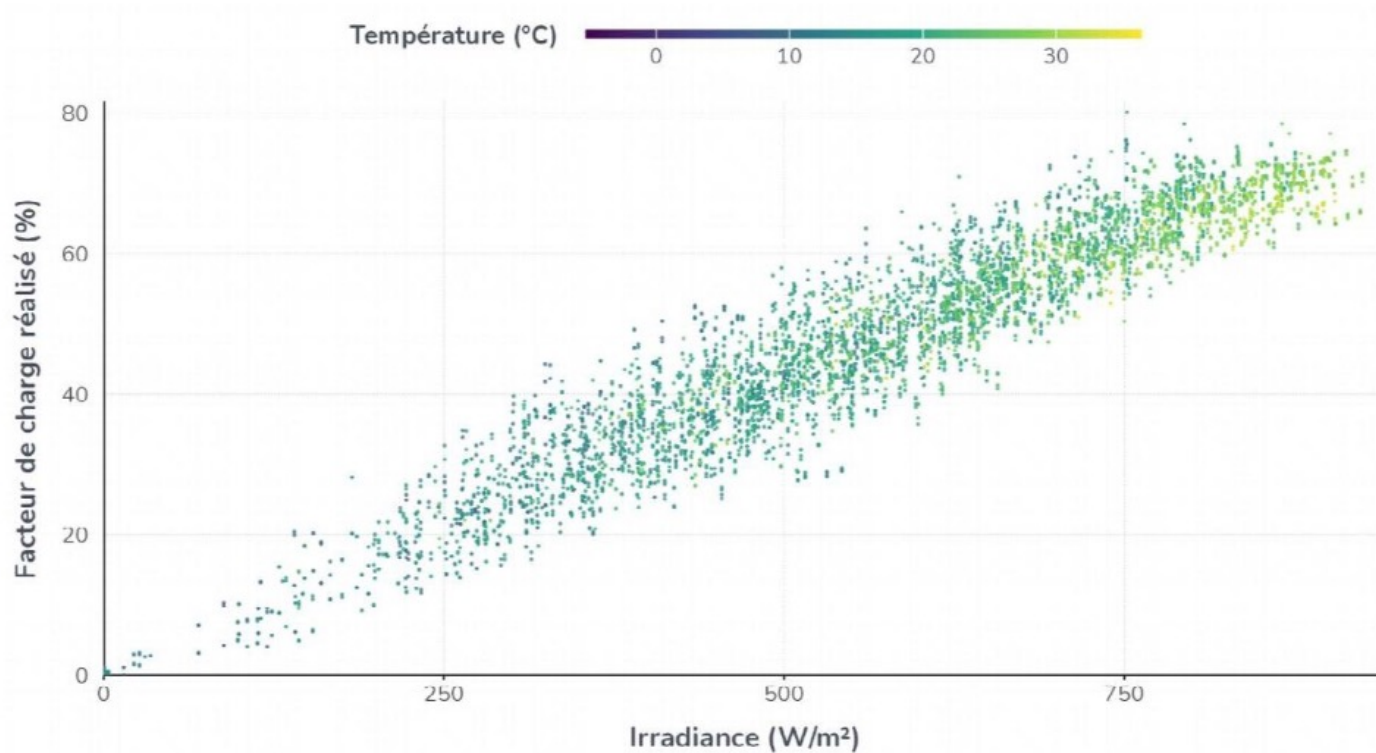
Eolien terrestre et offshore



- **La production éolienne a été de 8.9 TWh entre juin et août, c'est 11% de plus qu'en 2025 et 33% de plus qu'en 2024.**
- **Le facteur de charge moyen a été légèrement supérieur aux étés précédents.**

Source : RTE, Premières analyses sur le fonctionnement du système électrique au cours de l'été 2026

Solaire



- **La production solaire a été de 15.1 TWh entre juin et août, c'est 21% de plus qu'en 2025.**
- A ensoleillement égal, les périodes les plus chaudes entraînent une légère baisse de rendement mais la production reste élevée.

Source : RTE, Premières analyses sur le fonctionnement du système électrique au cours de l'été 2026

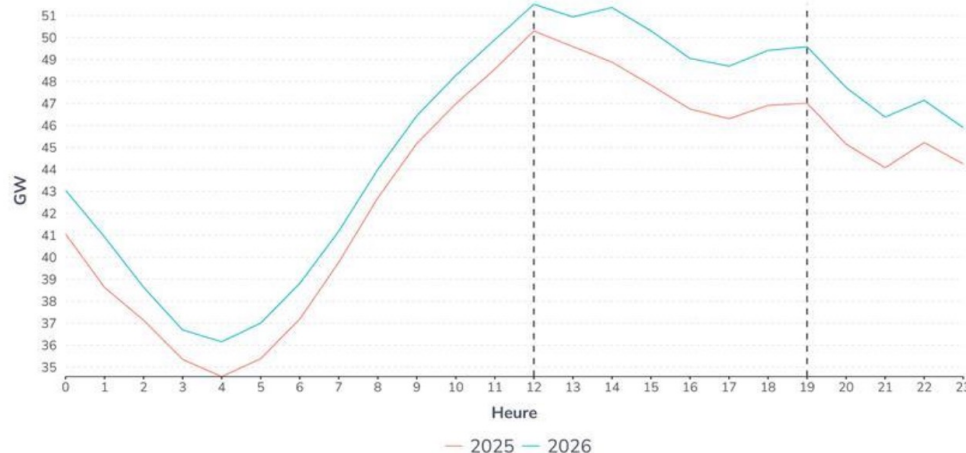
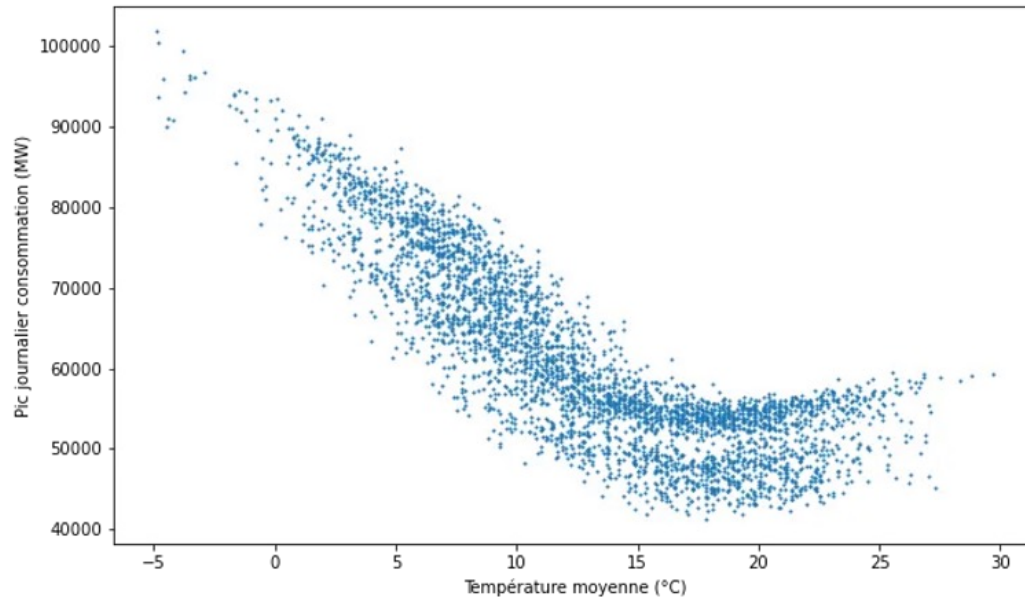
Réseaux



- De nombreux incidents liés aux températures ont eu lieu sur les réseaux de transport et de distribution d'électricité entraînant des coupures locales.
- Ces incidents ont parfois eu un **effet domino**. Par exemple : une défaillance sur le poste électrique de Triel-sur-Seine (Yvelines) a entraîné une coupure à l'usine de production d'eau potable de Vernouillet et des baisses de pression.
- La diminution des capacités de transit sous l'effet de la chaleur ne semble pas avoir eu de conséquences notables.
- Les réseaux ont été affectés directement et indirectement par les feux de forêt.

Panache de fumée lors de la deuxième explosion sur le poste d'Ergué-Gabéric (Finistère) le 23 juin. Source : France Info

Consommation d'électricité



- La consommation d'électricité en juin et juillet a été supérieure aux mêmes périodes de 2025 et à la moyenne 2014-2019.
- **La thermosensibilité estivale reste limitée** par rapport à l'hiver : +0,7 à +1,1 GW par degrés au-dessus de 25 contre 2.4 GW par degré perdu en hiver.
- L'effet de l'équipement en climatisation est visible au travers de l'augmentation de la demande, proportionnellement plus forte en soirée.

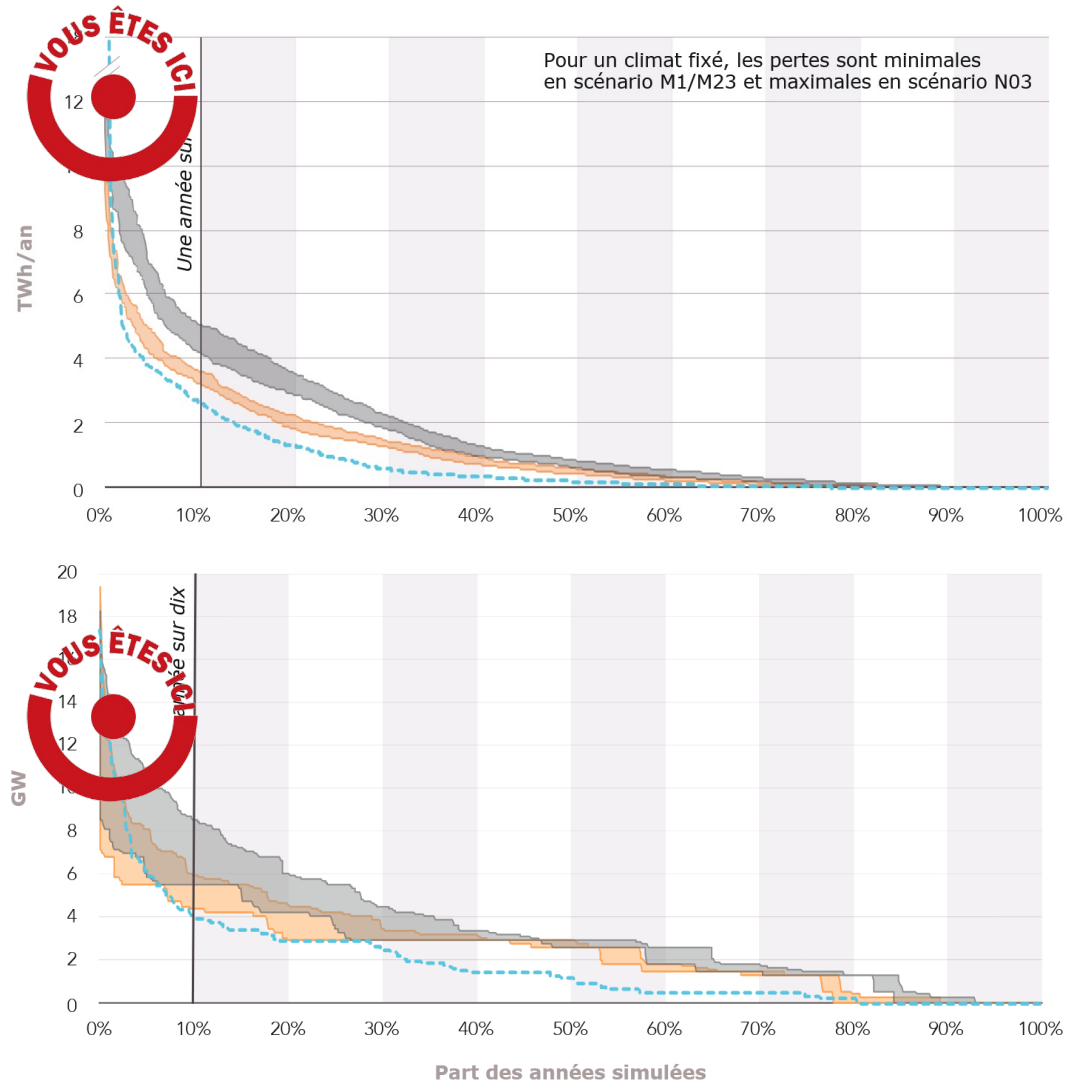
Source : RTE, Premières analyses sur le fonctionnement du système électrique au cours de l'été 2026

Perspectives pour la consommation



- L'accélération de l'équipement en climatisation est une des conséquences le plus prévisible de l'été 2026.
- Cette progression ne semble pas devoir présenter un problème pour le système électrique.
- La maîtrise de cet équipement représente à la fois un enjeu et une opportunité : rénovation thermique adaptée, efficacité des appareils, dispositif d'effacement, maîtrise de l'utilisation...

Nucléaire : projections et réalités



- Comparées aux projections des Futurs Energétiques 2050, **les indisponibilités de 2026 correspondent à un événement jugé encore très rare en 2050.**
- Cette situation souligne l'intérêt de l'étude de situation extrêmes et/ou de stress test.
- La localisation et le système de refroidissement sont les principaux déterminant des indisponibilités climatiques : points d'attention à prendre en compte dans les nouveaux projets.

— Pour le parc actuel (61,4 GW)
en climat 2000

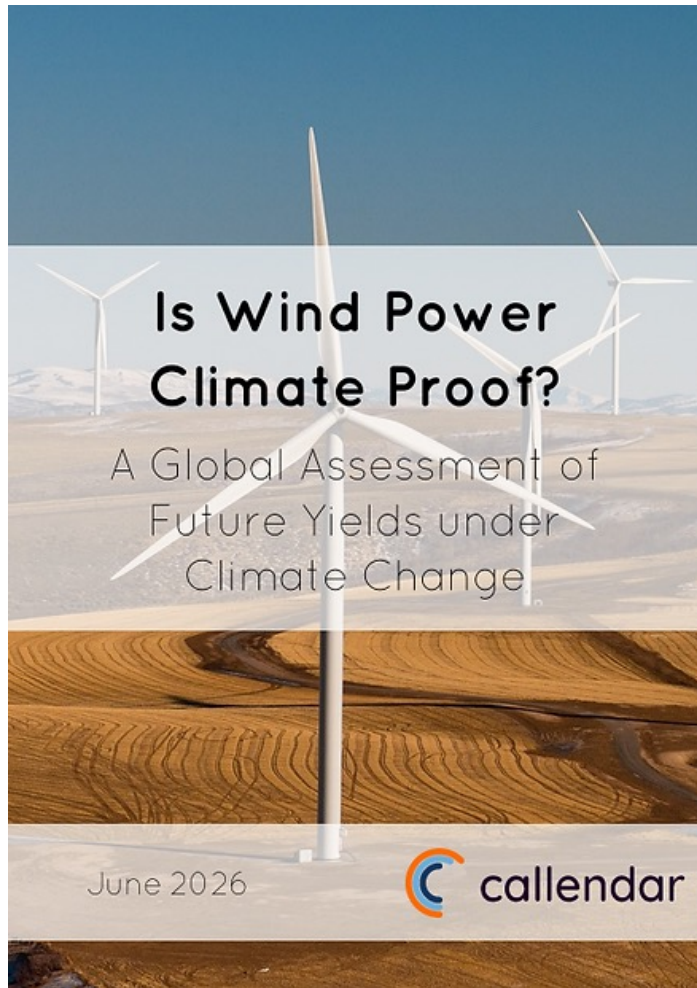
Pour les scénarios à 2050 (hors M0, 15,5 à 51,6 GW)

■ en climat 2050 RCP 4.5

■ en climat 2050 RCP 8.5

Monotones de pertes de production annuelle et de maxima annuel de puissance indisponible à l'horizon 2050. Source : RTE, Climat et système électrique.

Adaptation du système électrique



- L'été 2026 peut être considéré comme un été chaud typique de la seconde moitié du siècle : **ses leçons seront précieuses pour se préparer.**
- Les impacts sont matériels encore peu pris en compte en dehors des chantiers majeurs. Or, avant d'être un risque, **le climat est un paramètre de dimensionnement pour les infrastructures.**
- Les réinvestissements en cours dans le système électrique représentent une opportunité mais l'adaptation fait face à un défi : le passage à l'échelle.

SIRET 879 252 831 00018
SAS, société par actions simplifiée
RCS Nanterre 879 252 831
TVA FR 63 879 252 831



Contact us

contact@callendar.tech

www.callendar.tech



www.callendar.tech



[/company/callendar/](https://www.linkedin.com/company/callendar/)



1-7 cours Valmy, 92800 Puteaux, FRANCE