

CHIFFRES CLÉS

Chiffres clés de l'énergie et du climat en 2023

Géraldine Duffour*

En 2023, les émissions de CO₂ des pays du G20 ont augmenté de nouveau (+1,3 %), tirées par une consommation d'énergie en hausse (+2 %, soit plus rapidement qu'avant-crise), notamment en Chine et en Inde, alors que la consommation d'énergie poursuit sa tendance à la baisse dans les pays de l'OCDE. Dans cette rubrique, nous présenterons les principaux indicateurs clés (croissance économique, consommation d'énergie, intensité énergétique, émissions de CO₂, etc.) de l'énergie et du climat dans le G20, avant d'aborder de manière plus détaillée les tendances de consommation par énergie et l'essor de l'éolien et du solaire.

Chiffres clés de l'énergie et du climat du G20 en 2023

- +3 % : croissance économique proche de son rythme historique en 2023 (+3,2 % en 2022, 3,4 %/an entre 2010 et 2019)
- +2 % : la consommation d'énergie croît plus vite que son rythme historique en 2023 (+1,2 % en 2022 et +1,3 %/an entre 2010 et 2019)
- +1,3 % : nouvelle croissance des émissions de CO₂ (+1,5 % en 2022 et +1,2 %/an entre 2010 et 2019)

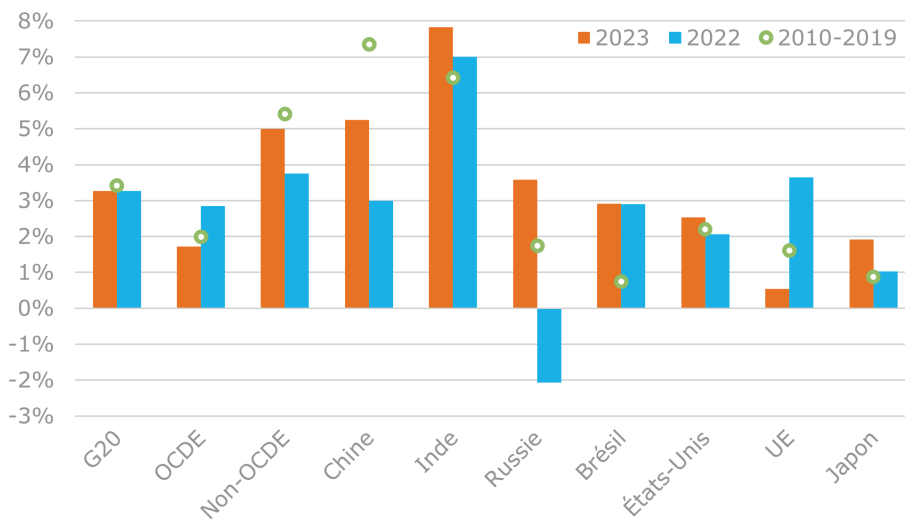
Croissance économique

La croissance économique du G20 de 3 % en moyenne reflète des tendances différentes :

- Une croissance rapide dans les pays non membres de l'OCDE, notamment en Chine (+5,2 %, stimulée par la fin des restrictions liées au Covid-19), en Inde (+7,8 %), en Indonésie (+5 %), mais aussi en Russie malgré les sanctions occidentales (+3,6 %, en raison d'un soutien budgétaire élevé et de dépenses militaires plus élevées) et au Brésil (+2,9 %, production et exportations agricoles plus élevées); le seul pays du G20 non-OCDE à afficher une baisse est l'Argentine en raison de la sécheresse qui a réduit la production agricole et les exportations.
- Un ralentissement dans les pays de l'OCDE, avec un affaiblissement de l'activité industrielle dans l'UE, aux États-Unis, au Japon et en Corée du Sud : le PIB de l'UE n'a augmenté que de 0,5 % en 2023 (avec une légère baisse en Allemagne) dans un contexte d'incertitudes géopolitiques, d'inflation persistante et de taux d'intérêt élevés. Aux États-Unis, les dépenses de consommation soutenues ont fait augmenter le PIB de 2,5 %. Le Japon et la Corée du Sud ont enregistré une troisième année de croissance (+1,9 % et +1,4 % respectivement), tandis que la Turquie et le Mexique ont affiché de forts taux de croissance grâce au secteur de la construction (+4,5 % et +3,2 % respectivement).

* Enerdata.

Croissance économique

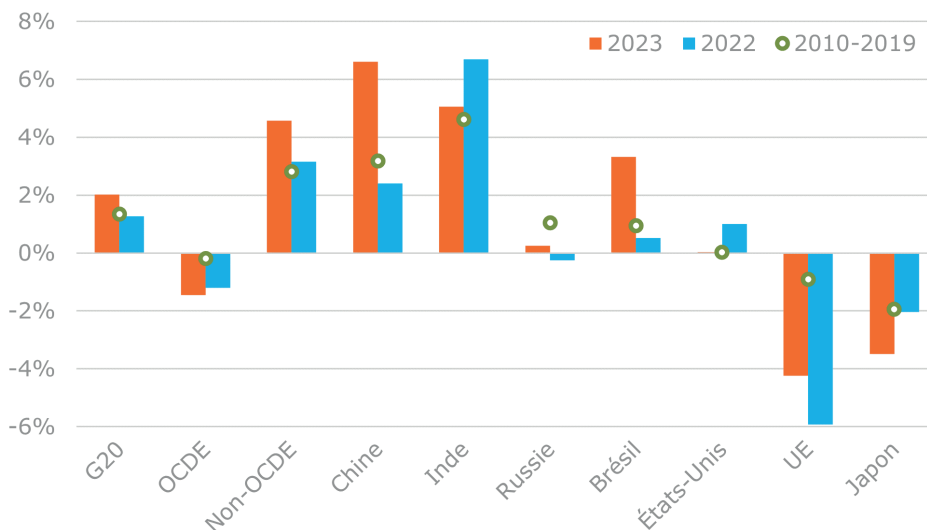


Consommation d'énergie

La consommation énergétique du G20 a augmenté plus vite que sa tendance historique (+2 % en 2023), stimulée par les pays non-OCDE, et plus particulièrement par la Chine (+7 %), et l'Inde (+5 %). La consommation d'énergie a été stimulée par la croissance économique au Brésil (+3 %), mais elle a stagné en Russie et en Arabie saoudite et diminué en Argentine (-2 %) et en Afrique du Sud (-1 %).

Au contraire, la consommation d'énergie a diminué pour la deuxième année consécutive dans l'OCDE (-1,5 %), avec une baisse de plus de 4 % dans l'UE, une baisse d'environ 3 % au Japon et en Corée du Sud et une consommation stable aux États-Unis (consommation de pétrole plus élevée pour le transport mais plus faible consommation d'électricité pour la climatisation).

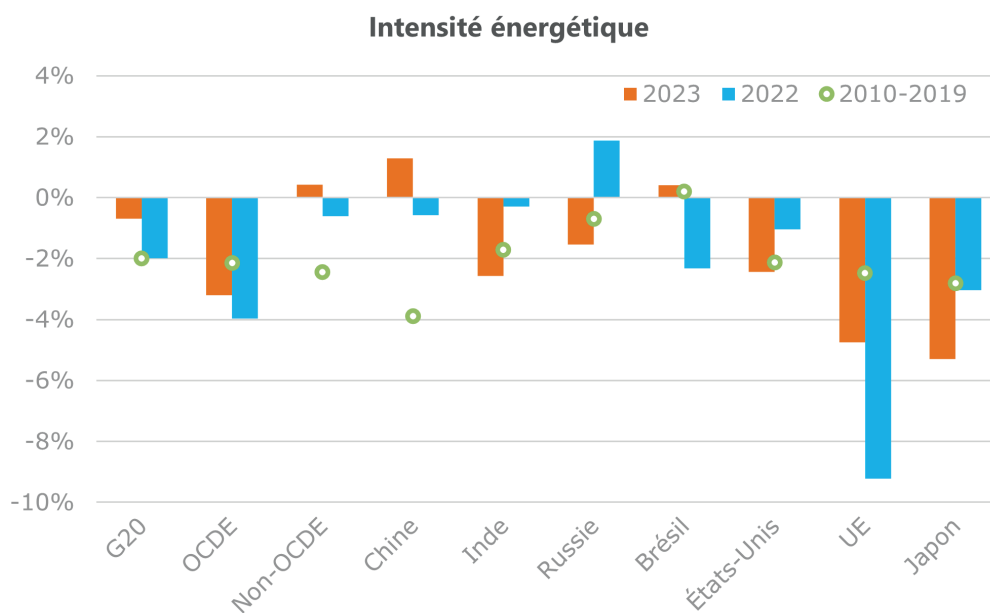
Consommation primaire d'énergie



Intensité énergétique

L'intensité énergétique a légèrement diminué en 2023 (-0,7 %), ce qui est plus lent que la tendance historique et incompatible avec l'objectif 2 °C (qui nécessiterait une amélioration bien plus rapide de l'intensité énergétique).

Dans les pays de l'OCDE, l'augmentation de la production d'énergie renouvelable et la faiblesse de l'activité industrielle dans l'UE, aux États-Unis et au Japon ont contribué à réduire l'intensité énergétique de 3,2 %, mais elle est restée stable pour la deuxième année consécutive dans les pays non-OCDE (légère augmentation en Chine) et au Brésil.

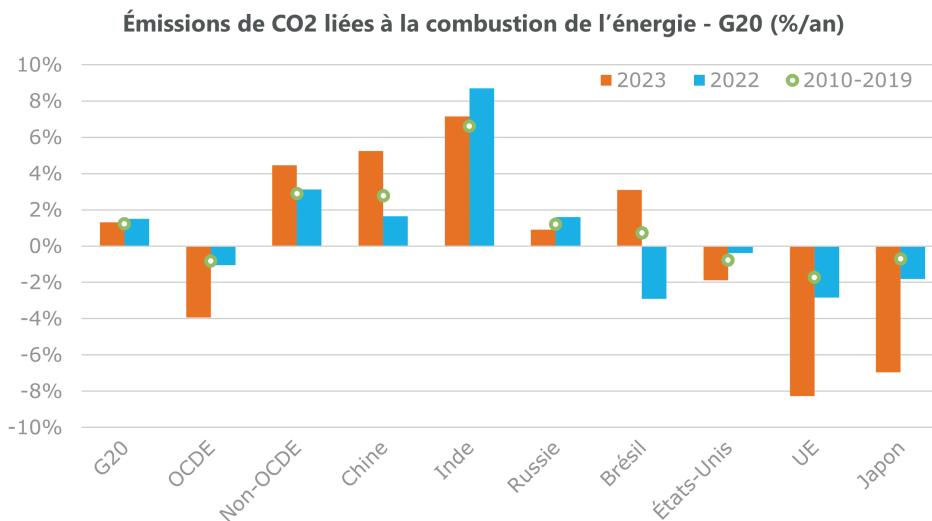


Émissions de CO₂

Les émissions de CO₂ ont de nouveau augmenté en 2023 (+1,3 %), portées par la Chine (+5 %), qui contribue maintenant à 40 % des émissions totales de CO₂ du G20, et l'Inde (+7 % à 10 % des émissions totales).

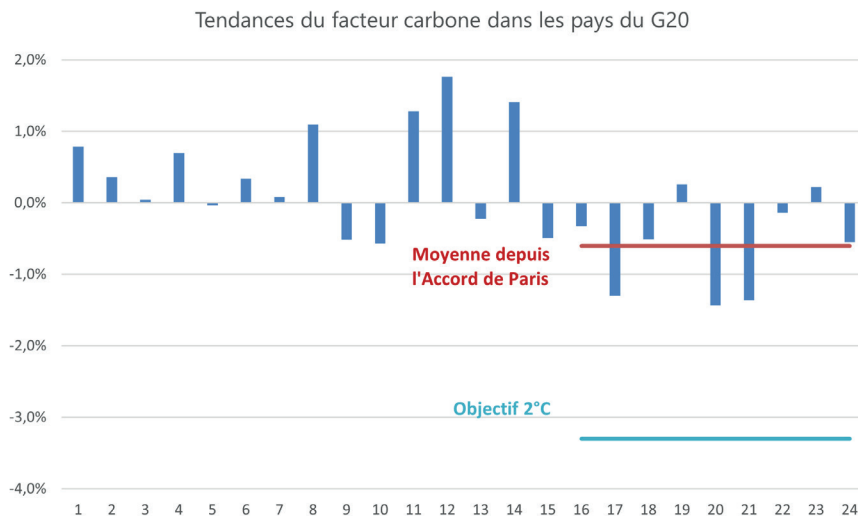
Les émissions mondiales ont été affectées par une disponibilité moindre de l'hydroélectricité en Chine, en Inde et aux États-Unis, qui a stimulé la consommation de charbon, ainsi que par la reprise des transports en Chine et de l'aviation mondiale ; ces tendances ont été en partie atténuées par l'essor mondial de la production d'électricité renouvelable, par des températures plus douces réduisant la demande d'énergie aux États-Unis, et dans l'UE, au Japon et en Corée du Sud par une baisse de la consommation énergétique des industries intensives en énergie, couplée à une production nucléaire et renouvelable en forte hausse.

CHIFFRES CLÉS



Facteur carbone

Le facteur moyen d'émissions de CO₂ (tCO₂/tep) est resté globalement stable (-0,5 %), plus loin de la trajectoire des 2 °C, les améliorations dans les grands pays de l'OCDE étant compensées par une teneur en carbone plus élevée dans les pays non-OCDE (Chine, Inde, Indonésie, Russie). Le mix énergétique reste très carboné avec environ 60 % d'énergies fossiles.



Chiffres clés de l'énergie du G20 en 2023

La croissance économique soutenue a contribué à alimenter la consommation d'énergie, à un rythme plus rapide que sur les périodes précédentes (+2 % contre +1,3 %/an avant le Covid). La consommation d'électricité retrouve son rythme de croissance historique (+2,5 %/an), tandis que la consommation de gaz se stabilise (+0,4 %) après sa baisse de 2022 (toujours en dessous de son rythme historique).

Chiffres clés de l'énergie et du climat en 2023

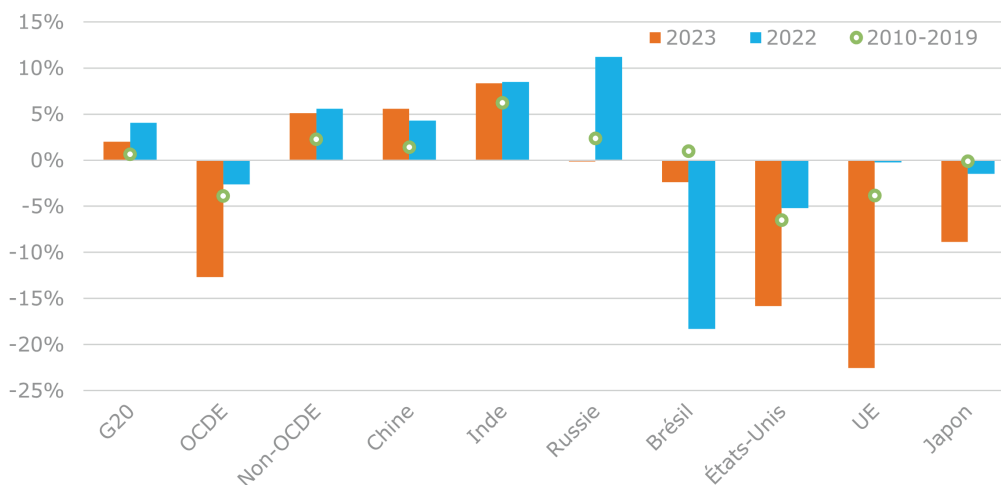
La consommation de pétrole a augmenté de 2,6 %, bien plus vite que son rythme historique (+1 %/an), la fin de la politique zéro Covid en Chine et la reprise de l'aviation ayant stimulé les transports et la demande de pétrole. La consommation de charbon a également continué de croître (+2 %, 3 fois plus vite que son rythme historique), portée par la demande des consommateurs asiatiques (Chine et Inde en particulier).

Charbon

La croissance de la consommation de charbon (+2 %) a été tirée par les pays non-OCDE, notamment les grands producteurs comme la Chine (+6 %) ou l'Inde (+8 %), qui ont consommé davantage de charbon pour soutenir leur forte croissance économique. Ensemble, la Chine et l'Inde ont représenté plus de 76 % de la consommation de charbon du G20 en 2023. La faible disponibilité hydroélectrique a également contribué à augmenter la consommation de charbon pour la production d'électricité en Chine, en Inde et au Mexique.

En revanche, la consommation de charbon a continué de baisser dans la zone OCDE. Le passage du charbon au gaz et le développement des énergies renouvelables dans le secteur électrique américain ont réduit la consommation de charbon aux États-Unis de 16 %. Dans l'UE, au Japon et en Corée du Sud, l'augmentation de la production d'énergie nucléaire et renouvelable a contribué à réduire la consommation de charbon (-23 % dans l'UE, -9 % au Japon et -3 % en Corée). Elle a également diminué en Australie (concurrence des énergies renouvelables) et en Afrique du Sud (problèmes d'approvisionnement).

Évolution de la consommation de charbon dans les pays du G20 (%/an)



Pétrole

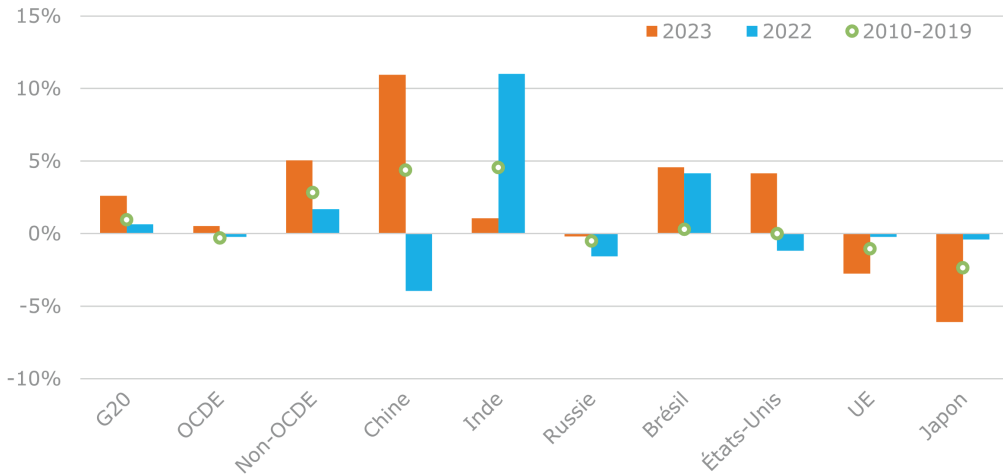
La consommation de pétrole a augmenté de 2,6 % en 2023, portée par la Chine (+11 % avec la reprise du transport routier et du trafic aérien à la fin de la politique zéro Covid) et par les États-Unis (+4 %, trafic en hausse). La Chine a d'ailleurs quasiment rattrapé les États-Unis en termes de consommation de pétrole.

CHIFFRES CLÉS

La consommation de pétrole a augmenté de près de 5 % au Brésil, mais a ralenti en Inde (+1 %) et est restée stable en Russie. Elle a diminué dans l'UE (-3 %), au Japon et en Corée du Sud (-6 %).

Les prix mondiaux du pétrole sont toujours supérieurs de plus de 30 % à leurs niveaux d'avant pandémie et très volatils dans un contexte d'incertitude géopolitique.

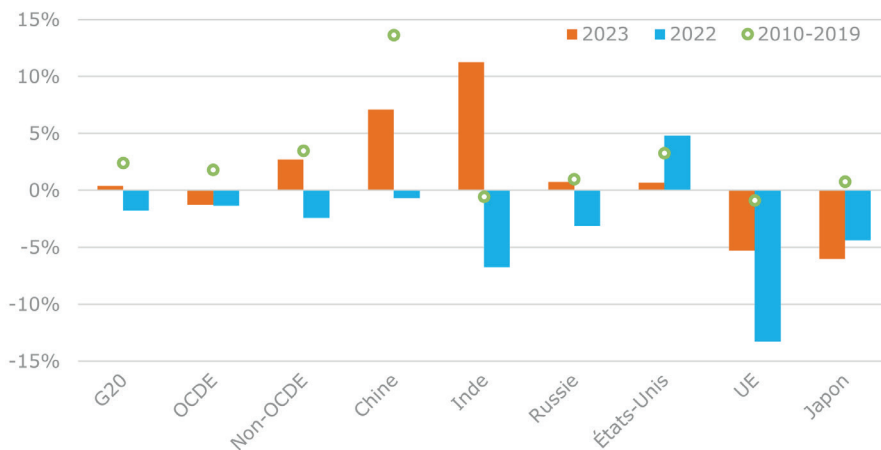
Évolution de la consommation de pétrole dans les pays du G20 (%/an)



Gaz

Après une baisse de 2 % liée aux prix du gaz records en 2022, la consommation de gaz s'est stabilisée en 2023 (+0,4 %). Elle a rebondi en Inde avec le retour des prix du GNL asiatique à des niveaux plus abordables (+11 % après la baisse de 7 % en 2022), en Chine (+7 %) et en Afrique du Sud (+5 %). Globalement, la consommation de gaz a augmenté de 3 % dans les pays non-OCDE.

Évolution de la consommation de gaz dans les pays du G20 (%/an)



Elle a diminué au contraire pour la deuxième année consécutive dans l'OCDE (-1,3 % en moyenne en 2023). La baisse a été marquée dans l'UE (-5 %), au Japon et en Corée du Sud, en raison d'une moindre

Chiffres clés de l'énergie et du climat en 2023

consommation du secteur électrique (due à une production accrue d'énergie nucléaire et renouvelable). La consommation de gaz a cependant augmenté de 1 % aux États-Unis, du fait de nouvelles capacités électriques au gaz (+9 GW).

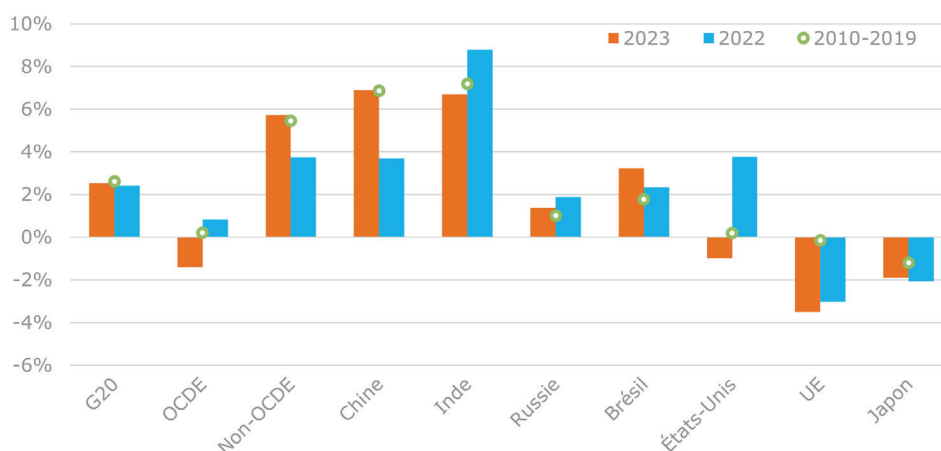
Électricité

En 2023, la consommation d'électricité a retrouvé son taux de croissance moyen (autour de 2,5 %/an) et accéléré dans les pays non-OCDE (+6 % en moyenne, légèrement au-dessus de la tendance 2010-2019) : +7 % en Chine (demande plus forte des services et de l'industrie), +7 % en Inde et +3 % au Brésil (tous deux dus à une croissance économique soutenue et à une forte demande de climatisation).

En revanche, la consommation d'électricité a diminué dans l'OCDE (-1,4 %), avec des baisses dans l'UE (-3,5 %), aux États-Unis (-1 % en raison de températures plus douces et d'un ralentissement de l'industrie manufacturière), au Japon (-2 %) et en Corée du Sud (-1 %).

L'électricité couvre désormais 23 % de la consommation énergétique finale du G20 (contre 17 % en 2010). Cette croissance régulière de l'électrification est pourtant insuffisante pour améliorer significativement la décarbonation du mix énergétique du G20.

Évolution de la consommation d'électricité dans les pays du G20 (%/an)



Bouquet électrique

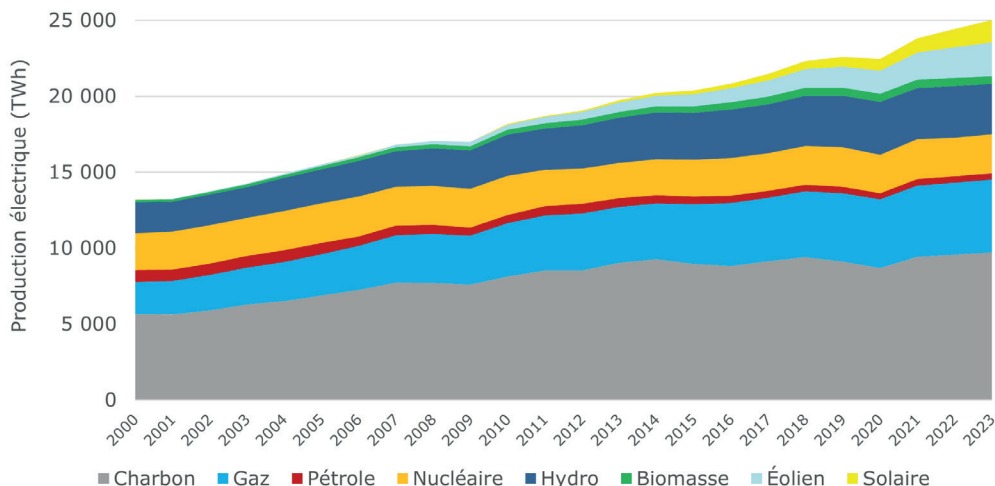
La production d'électricité thermique a continué de croître en 2023, bien qu'à un rythme plus lent que sur la décennie précédente (+1,1 % en 2023 contre +1,7 %/an entre 2010 et 2019) et bien moins rapidement que la production d'énergie renouvelable : la part de la production thermique est ainsi tombée en dessous de 60 % du mix électrique.

La production solaire et éolienne continue de croître (+25 % et +10 %), couvrant désormais 15 % du mix électrique.

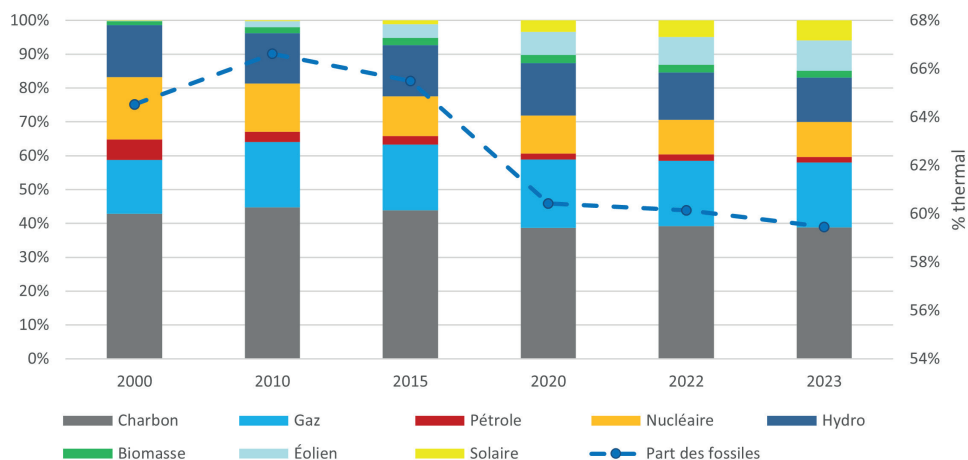
Le changement climatique et El Niño ont contribué à réduire la production hydroélectrique mondiale (-3 %) dans de nombreux pays du G20 (dont la Chine, l'Inde, les États-Unis et l'Argentine), à l'exception

de l'UE, tandis que la production d'énergie nucléaire a rebondi (+2 %), notamment au Japon, en Corée du Sud et dans l'UE.

Évolution de la production d'électricité par source - G20



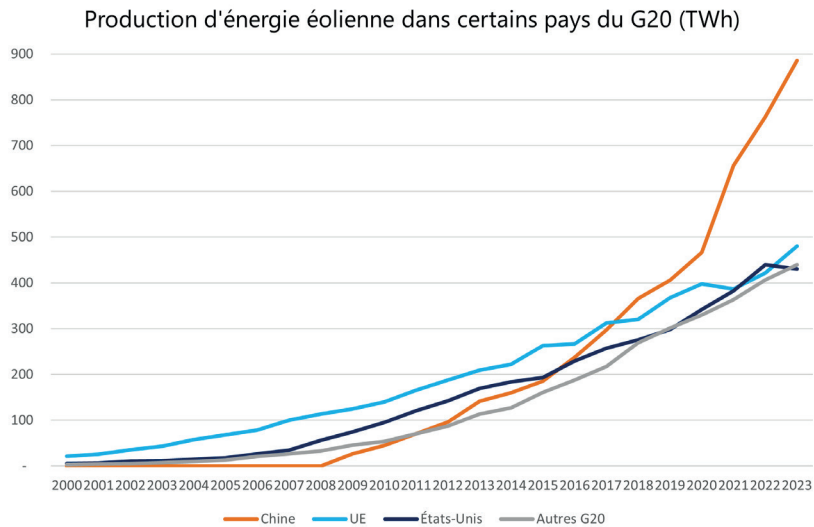
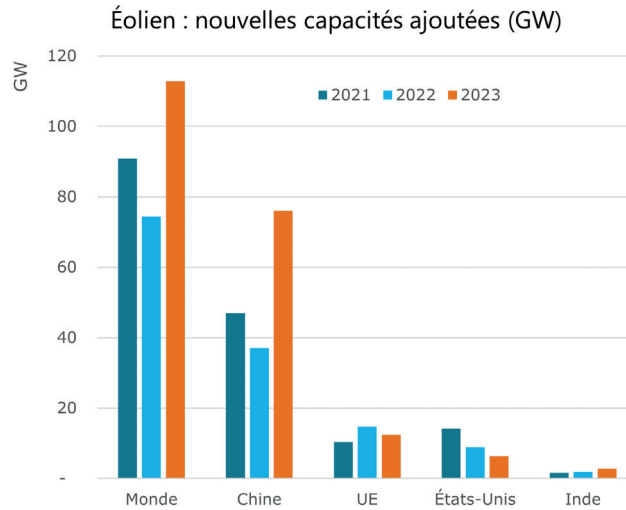
Mix électrique du G20



Éolien

Le parc éolien mondial a atteint un nouveau record (+113 GW), grâce à la Chine, qui a installé 76 GW de capacités en 2023, soit autant que les nouvelles installations éoliennes du monde entier en 2022. La production d'énergie éolienne du G20 a augmenté de 10 % en 2023; celle de la Chine a bondi de 16 % et représente désormais 40 % de la production totale du G20, soit autant que l'UE et les États-Unis réunis. Environ 80 % de la production éolienne du G20 est concentrée en Chine (40 %), aux États-Unis (20 %) et dans l'UE (20 %).

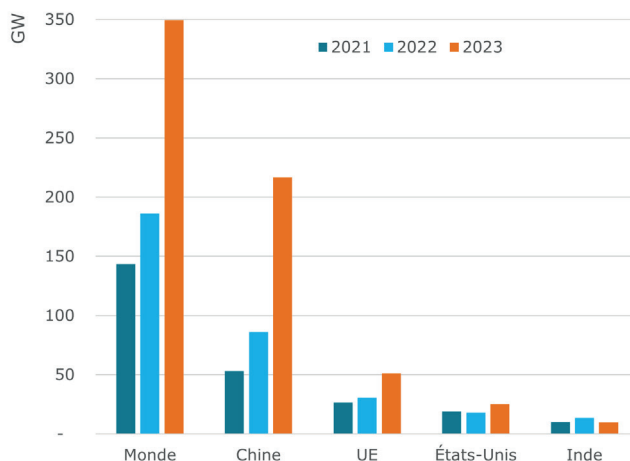
Chiffres clés de l'énergie et du climat en 2023



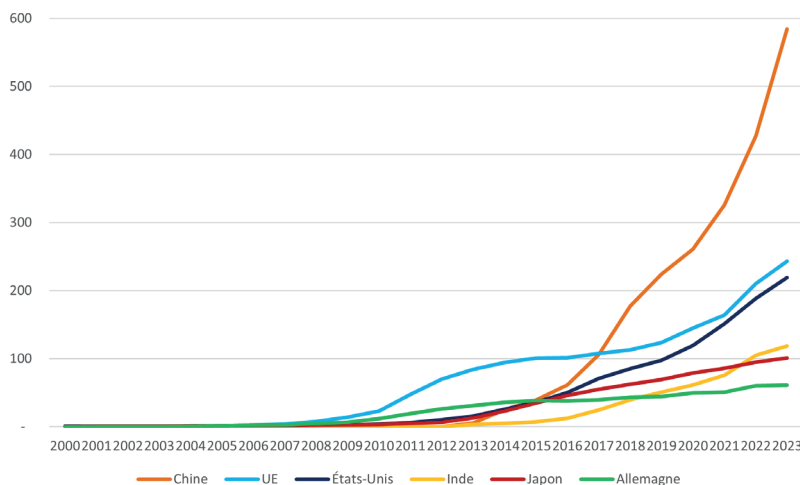
Solaire

Les nouvelles capacités solaires installées au niveau mondial ont doublé en 2023 (+349 GW), et plus de 60 % ont été installées en Chine (217 GW, soit plus que le monde entier en 2022 avec 186 GW). La production d'électricité solaire a fortement augmenté dans le G20 (+25 %), notamment en Chine (+37 %), dans l'UE et aux États-Unis (+16 % chacun). En 2023, la Chine représentait 40 % de la production d'électricité solaire du G20, soit autant que l'UE, les États-Unis et l'Inde réunis.

Solaire : nouvelles capacités ajoutées (GW)



Production d'énergie solaire dans certains pays du G20 (TWh)



Messages clés

En 2023, la consommation d'énergie a progressé plus vite que sa tendance moyenne de 2010 à 2019, malgré une croissance économique en ligne avec sa tendance historique. Les émissions de CO₂ ont continué d'augmenter au même rythme que la tendance historique. Le G20 n'a pas réussi à dissocier consommation d'énergie et croissance économique ni à réduire suffisamment l'intensité énergétique pour atteindre la trajectoire des 2 °C. Malgré une nouvelle hausse des capacités renouvelables portée par la Chine et l'essor de la production éolienne et solaire (respectivement +10 % et +25 %), la part des énergies renouvelables dans les mix énergétiques et électriques n'a que légèrement progressé et la consommation de charbon et de pétrole a continué d'augmenter, stimulée par les pays non-OCDE comme la Chine et l'Inde et par la reprise du secteur des transports. Le rythme de réduction du facteur carbone est encore insuffisant pour atteindre l'objectif des 2 °C. Ces tendances varient considérablement entre les pays de l'OCDE et les pays non-OCDE, selon les PIB des pays observés, la structure de leur économie et l'évolution de leur mix énergétique.