

Colloque régional

EDD



10 avril 2024
Rennes

Lycée Victor et Hélène
Basch

7 ÉNERGIE PROPRE
ET D'UN COÛT
ABORDABLE



ELYX YAK

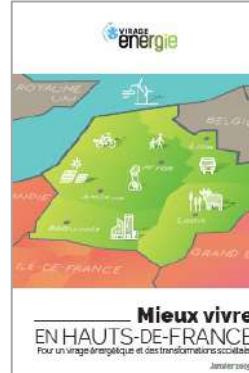
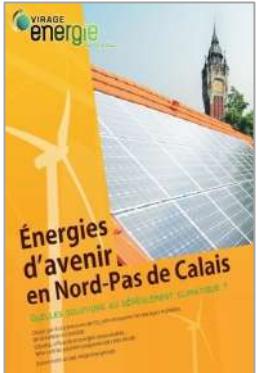
« Enjeux énergétiques en Bretagne : des clés pour une citoyenneté éclairée »

Les enjeux énergétiques contemporains

Barbara Nicoloso - Virage Énergie

Virage Énergie

- **Recherche-Action et Accompagnement** de territoires dans l'élaboration de stratégie de sobriété
- **Expertise** transition énergétique, climat, paysages énergétiques, mise en récit territorial
- **Animation** de démarches de **prospective**, de **co-construction et de réseaux d'échange entre pairs** (**Réseau Sobriété**)
- **Élaboration d'outils pédagogiques** sur les enjeux énergie-climat-ressources
- **Formation** aux enjeux énergie-climat et acculturation à la notion de sobriété



Qu'est-ce que l'énergie ?

- L'énergie permet de modifier

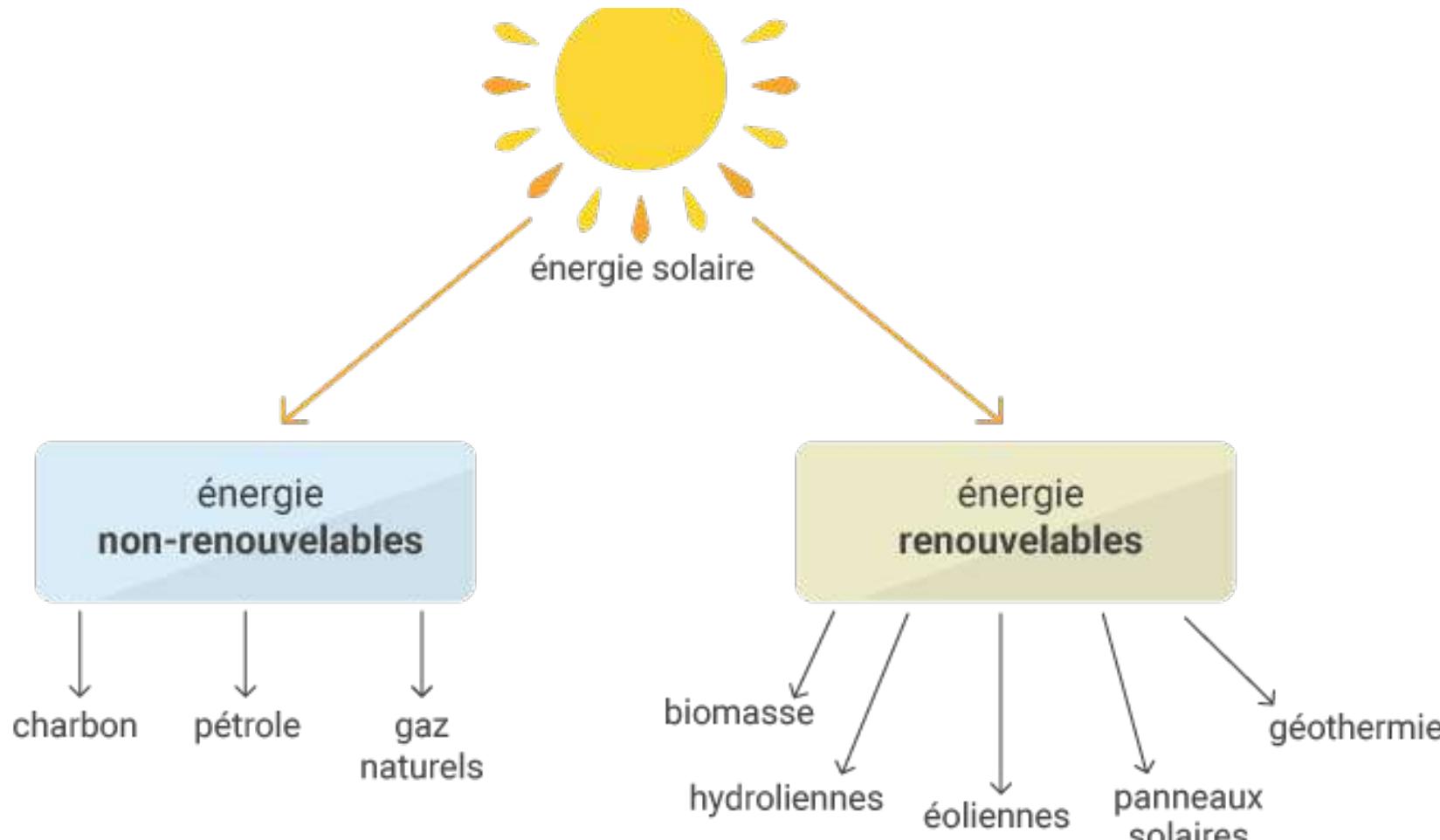
- La vitesse
- La température
- La forme
- La composition chimique
- L'altitude
- La lumière
- Etc



L'énergie est la base de la richesse matérielle

**Consommation d'énergie = vitesse à laquelle
nous transformons la planète**

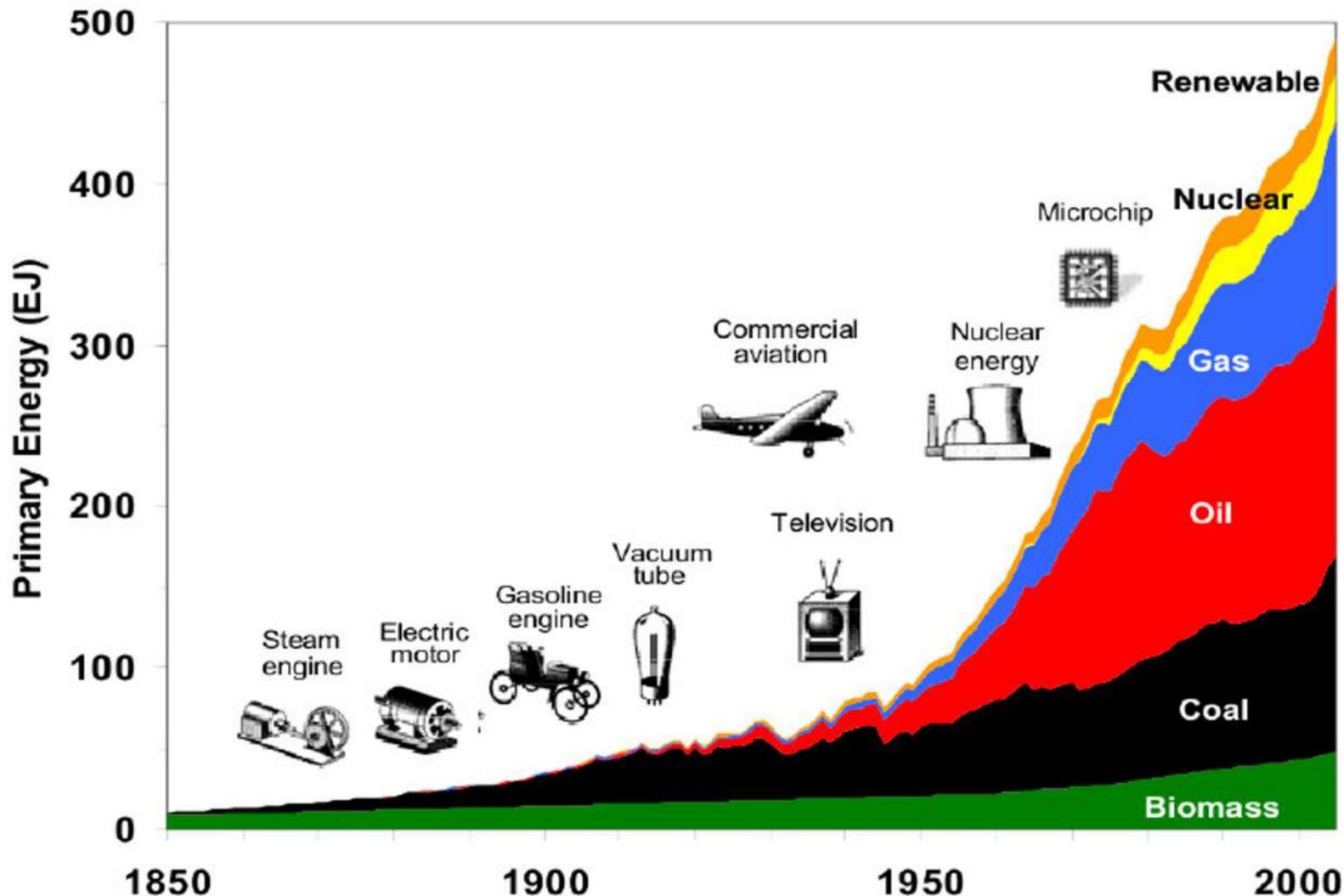
Le soleil, base de toute énergie



Énergies de stock

Énergies de flux

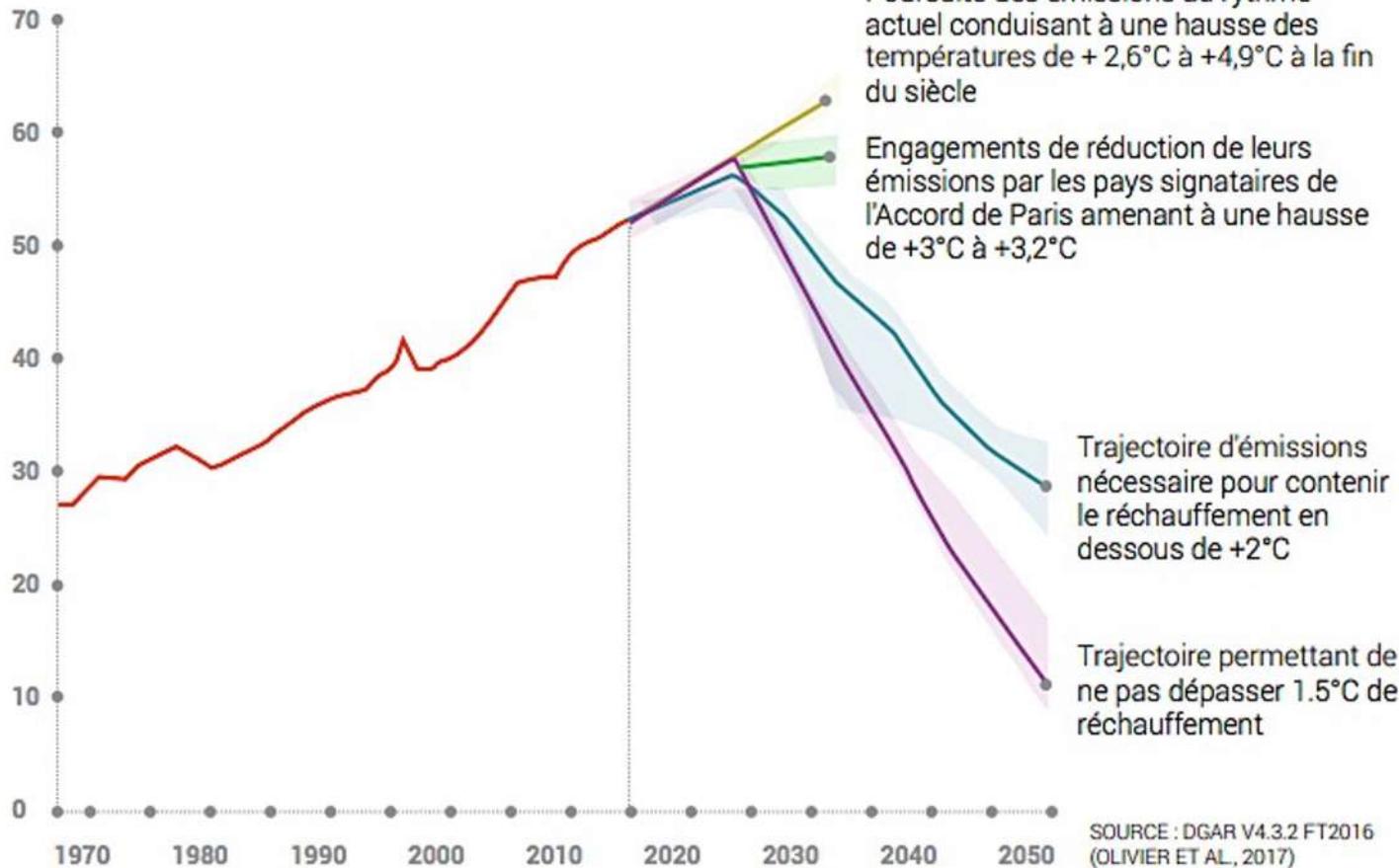
L'explosion de la demande énergétique mondiale



Source : Nakicenovic et Grubler, 2000

Les trajectoires de réchauffement climatique

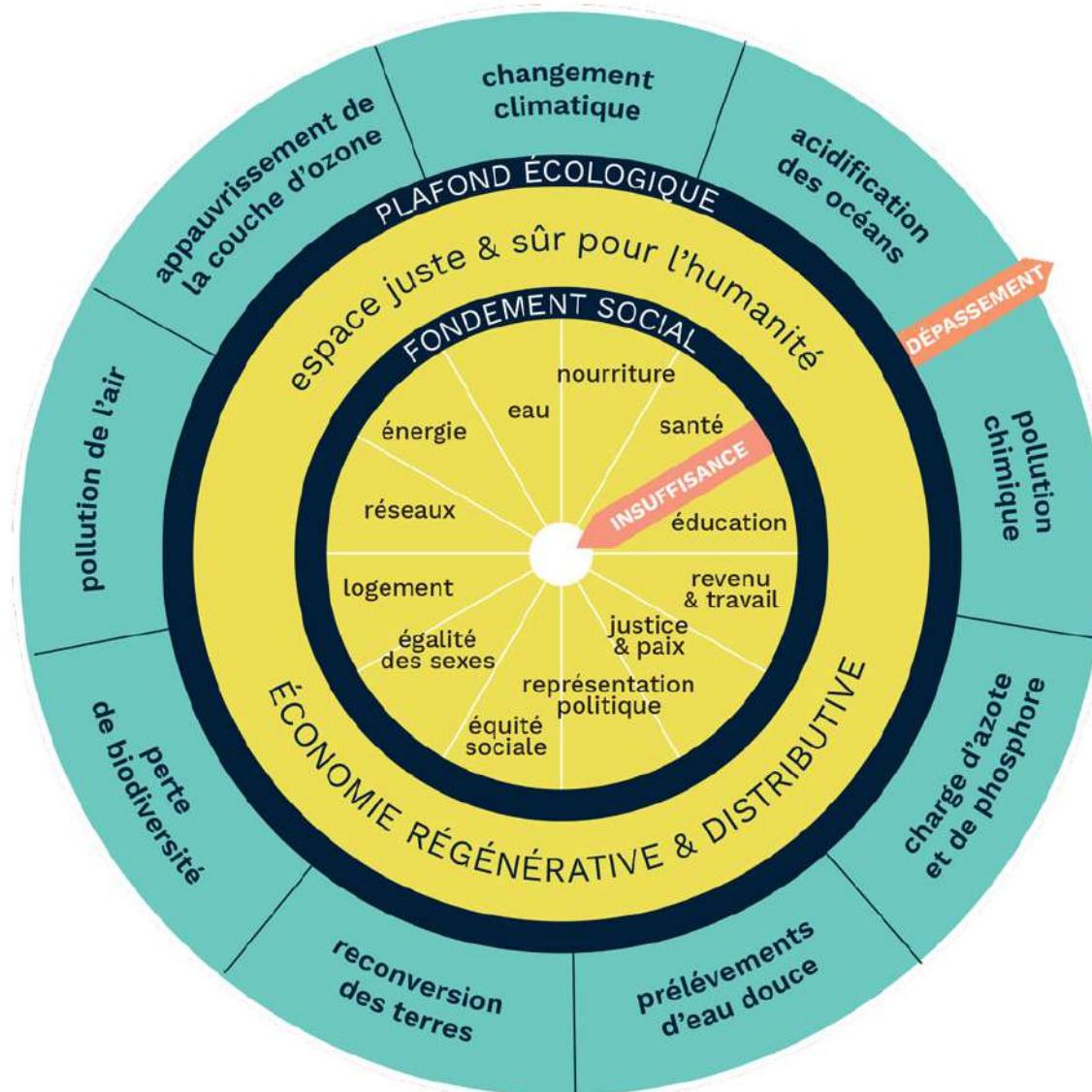
Hausse prévisible des températures en fonction des trajectoires d'émissions



LA FRANCE
S'ADAPTE ➤
Vivre à +4°C



Engager une transition énergétique et écologique juste

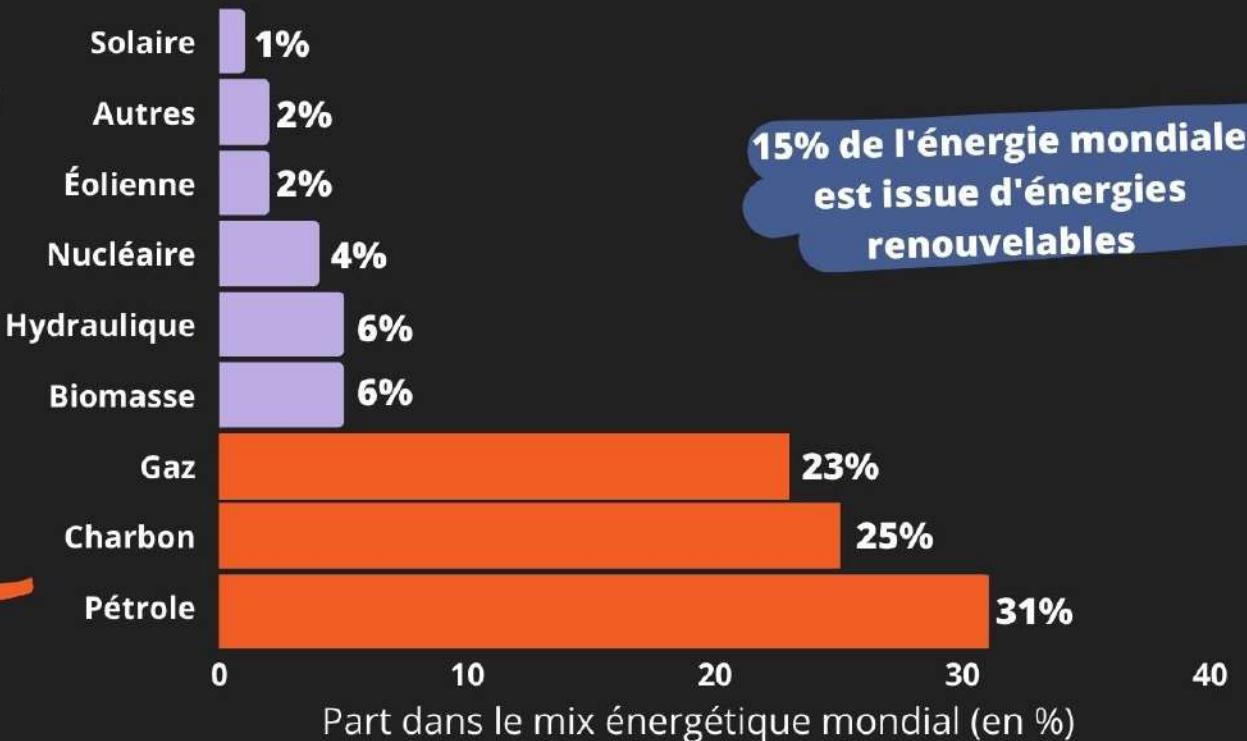


Source : Kate Raworth, Oxfam

Mix énergétique mondial

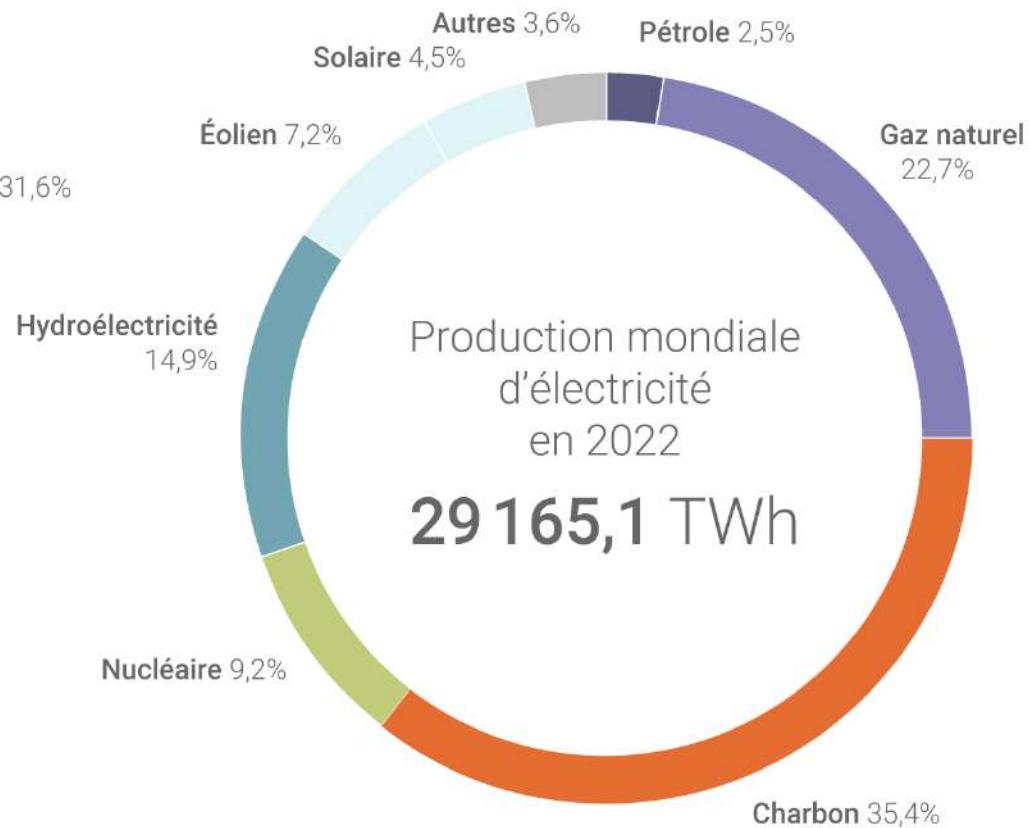
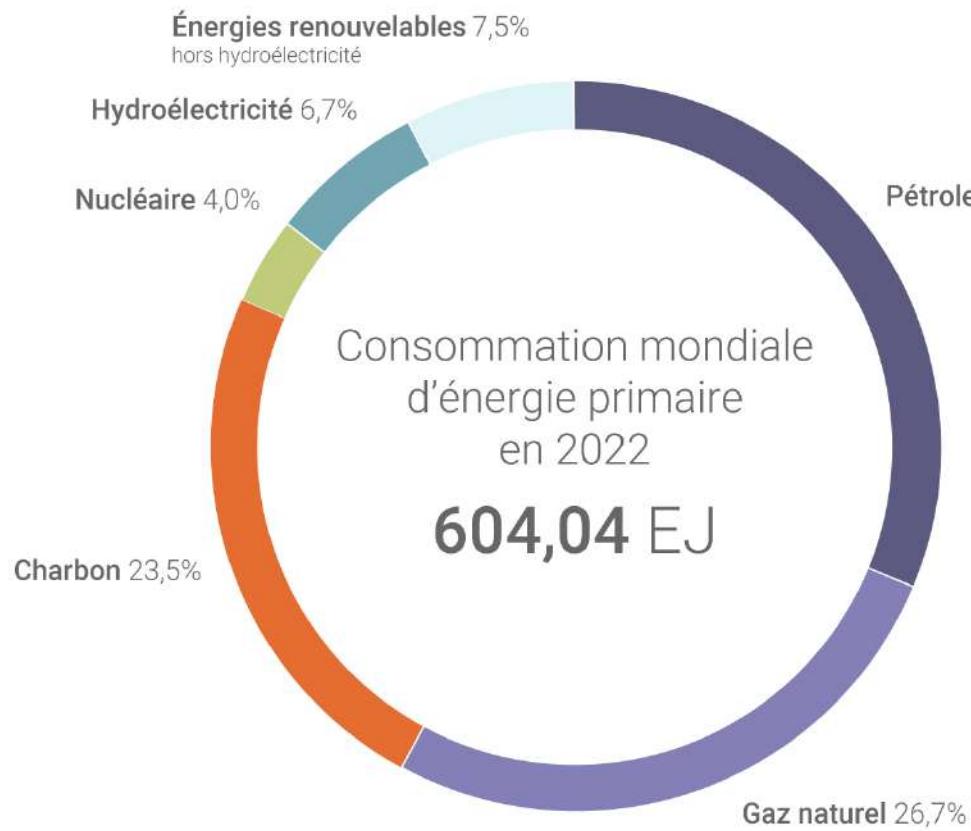
MIX ÉNERGÉTIQUE MONDIAL

80% de l'énergie mondiale provient des énergies fossiles



Mix énergétique mondial

Monde La consommation d'énergie totale et la production d'électricité en 2022



L'évolution des consommations énergétiques mondiales

Part de la consommation d'énergie mondiale totale par région (en exajoules, EJ)

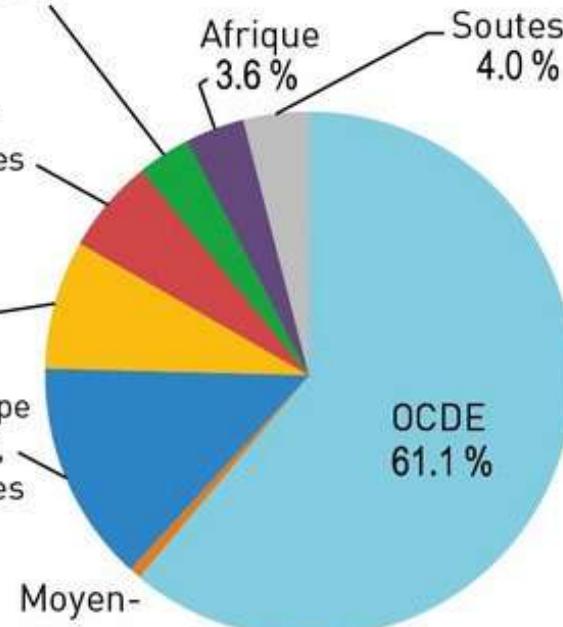
Pays des Amériques
non membres de
l'OCDE

3.3 %
Pays d'Asie²
non membres
de l'OCDE
5.8 %

Chine
7.9 %
Pays d'Europe
et d'Eurasie,
non membres
de l'OCDE
13.6 %

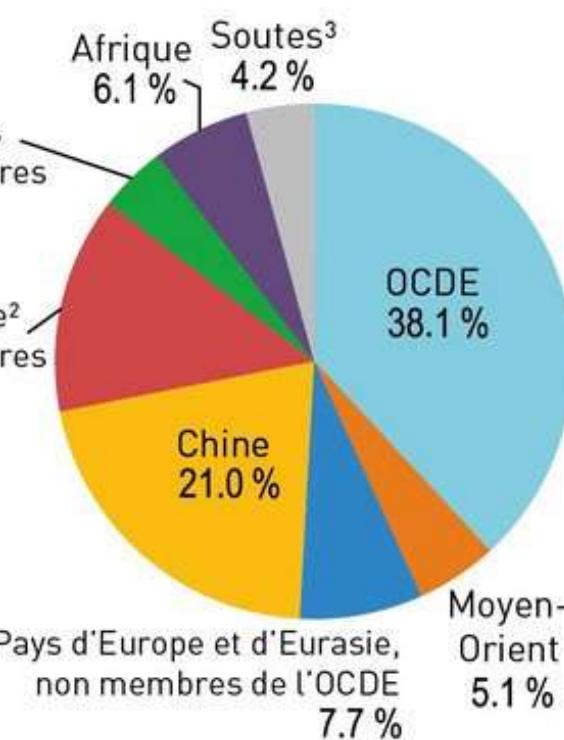
Moyen-
Orient
0.7 %

1973



194 EJ

2019



418 EJ

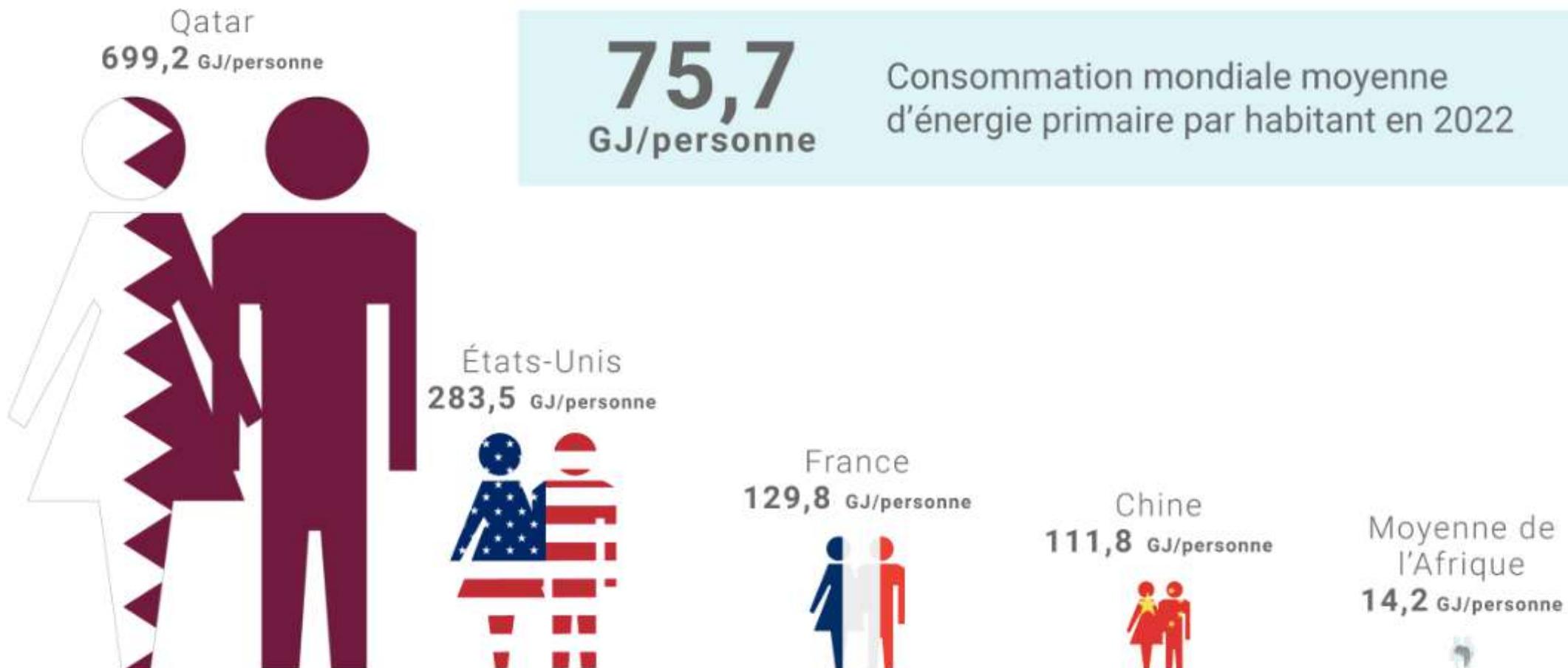
1 Les données concernant la consommation finale de biocombustibles et de déchets ont été estimées pour un certain nombre de pays.

2 Pays d'Asie non membres de l'OCDE à l'exclusion de la Chine.

3 Inclut les soutes de l'aviation internationale et les soutes maritimes internationales.

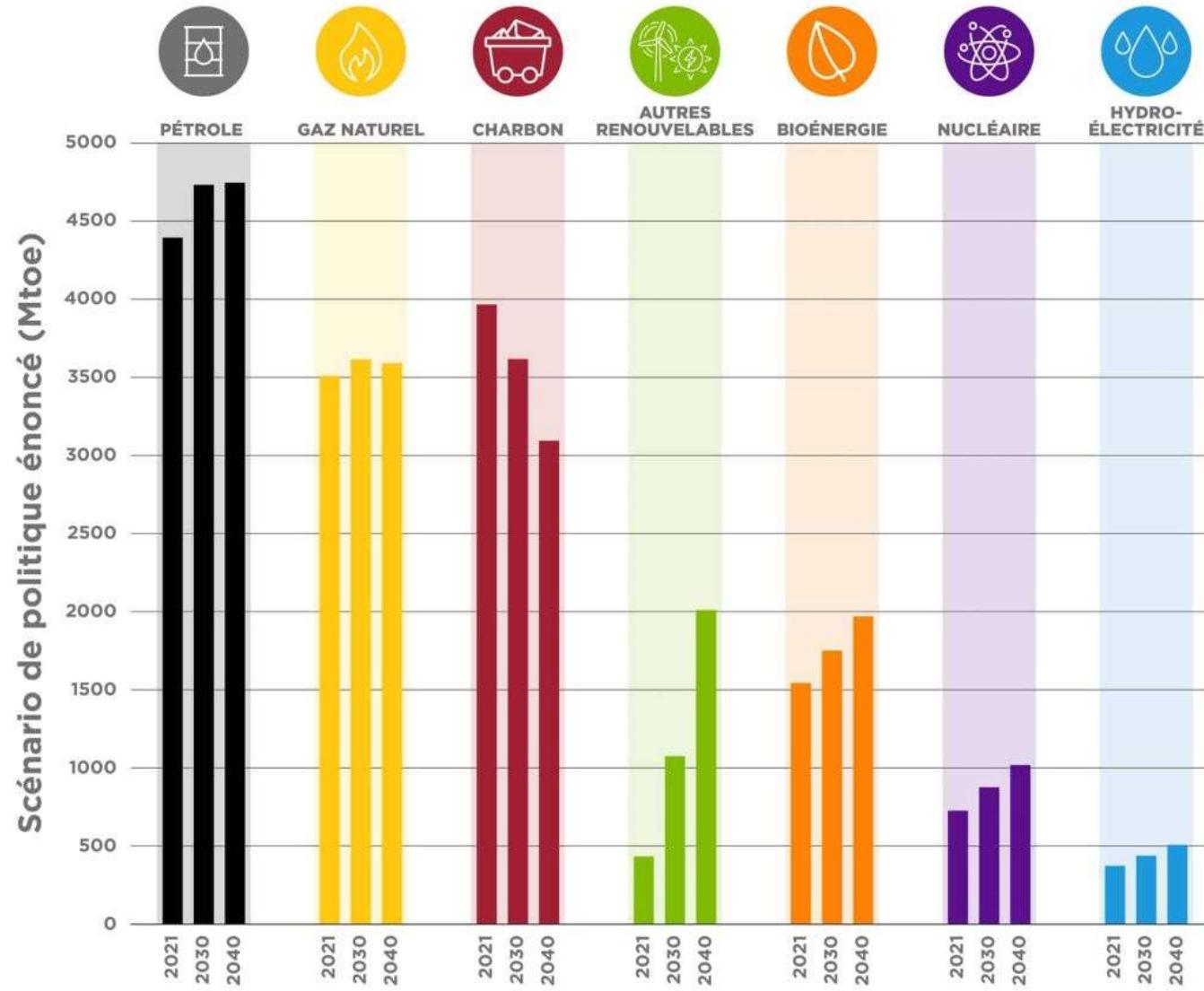
Rapporter les consommations énergétiques au niveau de vie

Monde La consommation d'énergie par habitant en 2022



Quel mix énergétique demain ?

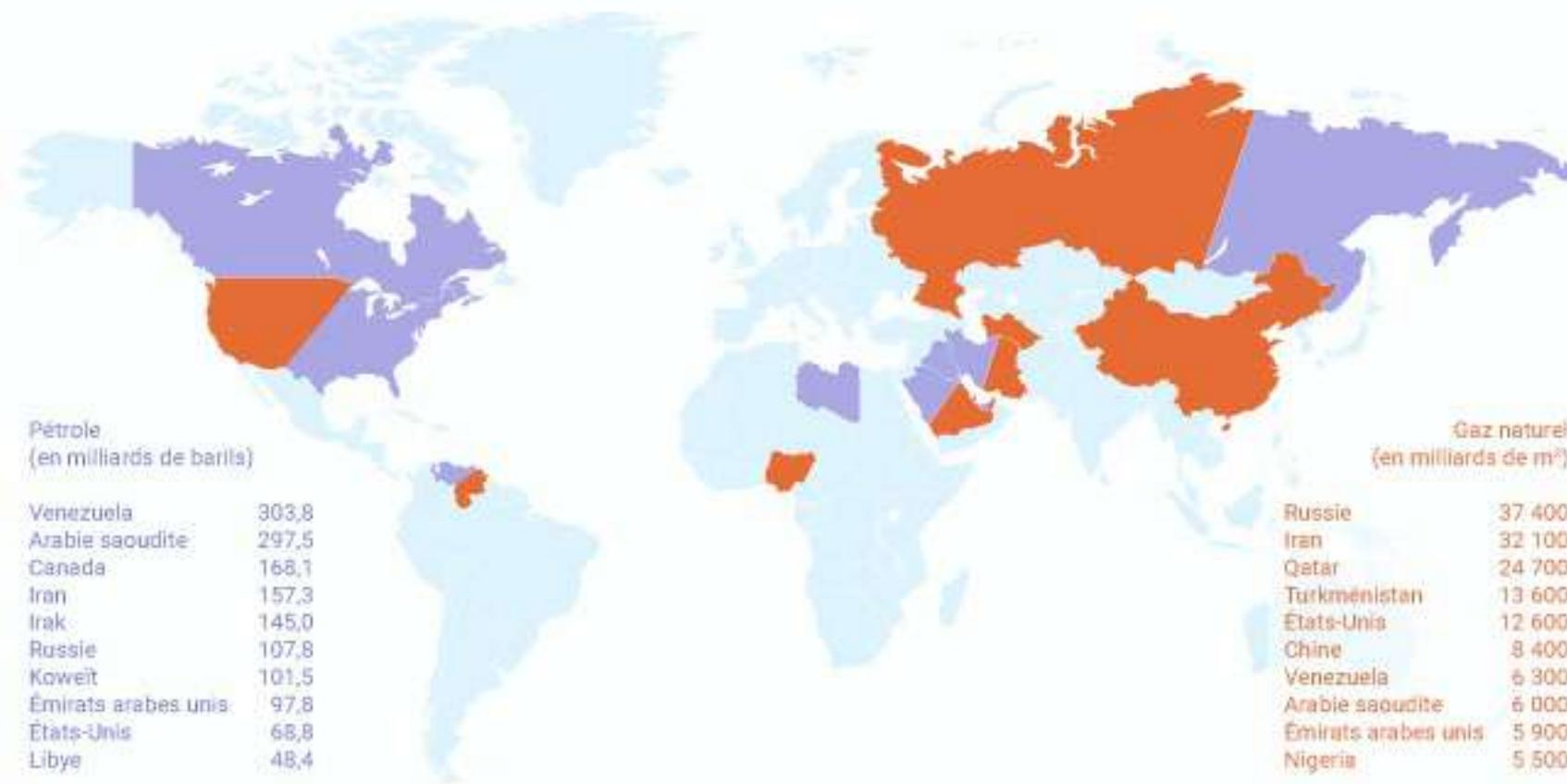
CROISSANCE DE LA DEMANDE MONDIALE D'ÉNERGIE DE 2020 À 2040



Enjeux géopolitiques

Réserves mondiales de pétrole et de gaz

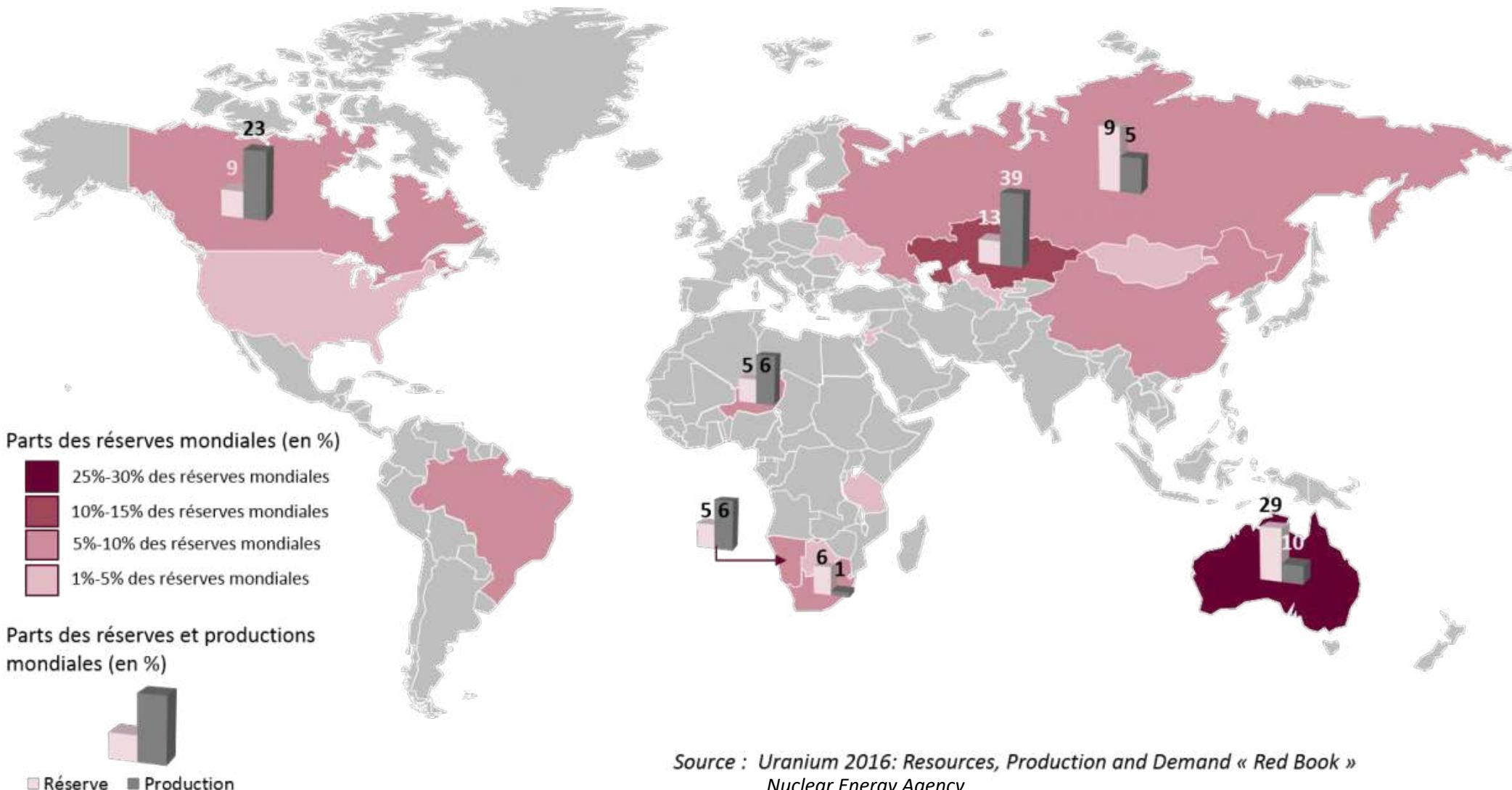
Les 10 pays disposant des plus importantes réserves prouvées en pétrole et en gaz à fin 2020



Enjeux géopolitiques

Réserves mondiales d'uranium

Répartition des réserves et productions mondiales d'uranium



Source : *Uranium 2016: Resources, Production and Demand « Red Book »*
Nuclear Energy Agency

Enjeux techniques et sociaux

L'électrification des usages



- Développement de l'électromobilité
 - Développement du numérique
 - Décarbonation des appareils de chauffage (ex. pompes à chaleur)
 - Décarbonation de l'industrie
 - Impact du changement climatique : climatisation
- Besoins accrus en ressources minérales
- Impacts sociaux et économiques

Enjeux techniques et sociaux

La mutation des réseaux énergétiques



- Raccordement des énergies renouvelables
- Électrification des usages
- Développement des réseaux de chaleur / Raccordement
- Développement de la filière hydrogène
- Interconnexion européenne
- Robustesse face au dérèglement climatique
- Sécurité

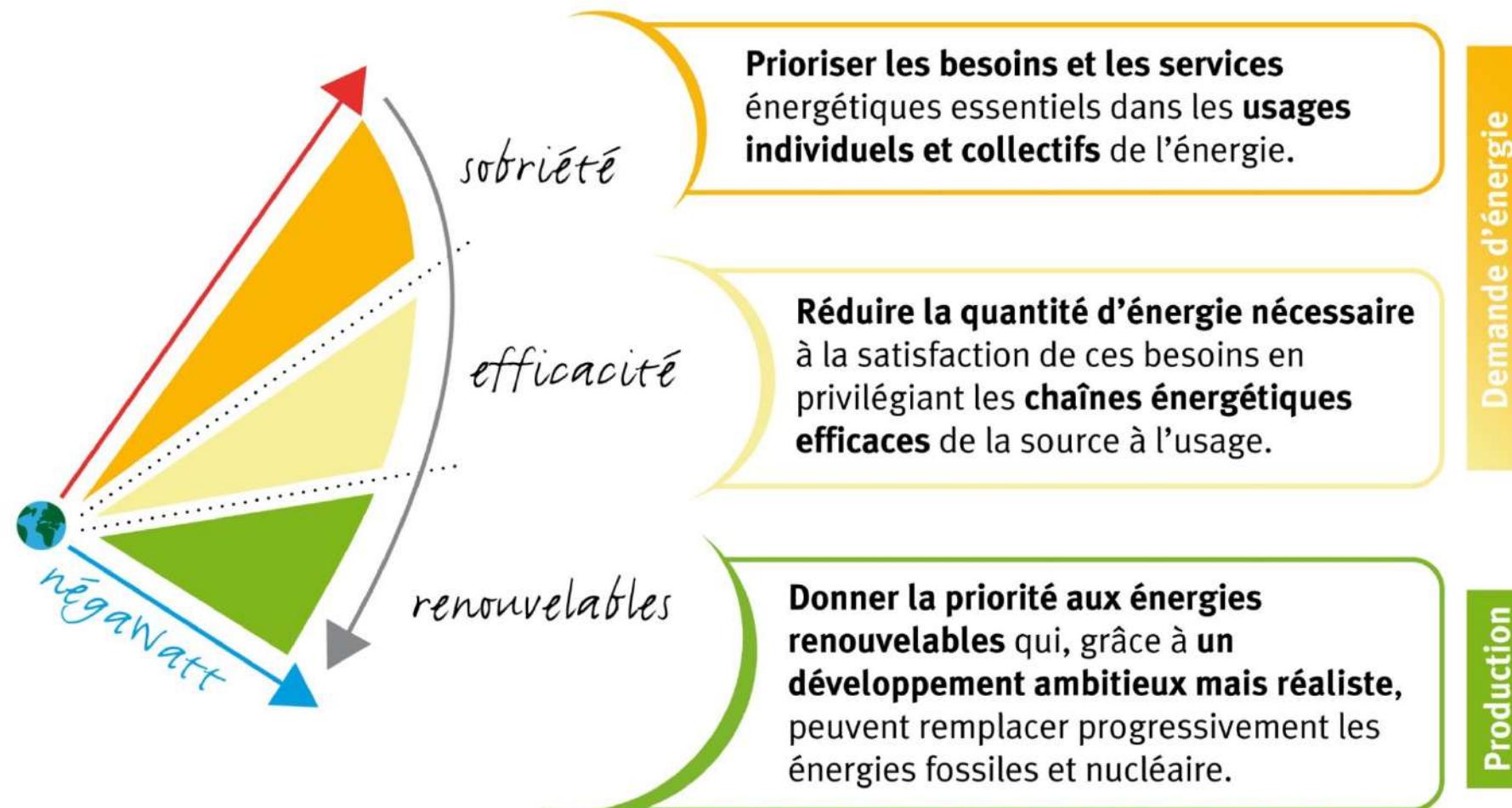
Enjeux économiques et sociaux

La mise en œuvre de la transition énergétique

- Mutation de secteurs économiques (automobile, sidérurgie, énergies renouvelables...)
- Besoin de formation initiale et continue (reconversion)
- Lutter contre la précarité énergétique > Vigilance sur les inégalités femmes/hommes
- Prendre en compte l'évolution démographique et les besoins d'une population plus âgée
- Évolution des normes sociales, des réglementations, des paysages, des imaginaires
- Tensions entre une vision technophile et une vision frugale de la transition
- Gérer les ressources énergétiques dans un monde instable (environnement, géopolitique...)



Transition énergétique : une complémentarité de leviers



Sobriété vs Ébriété



Précarité subie vs sobriété volontaire



© Roberto Neumiller/SOS SAHEL

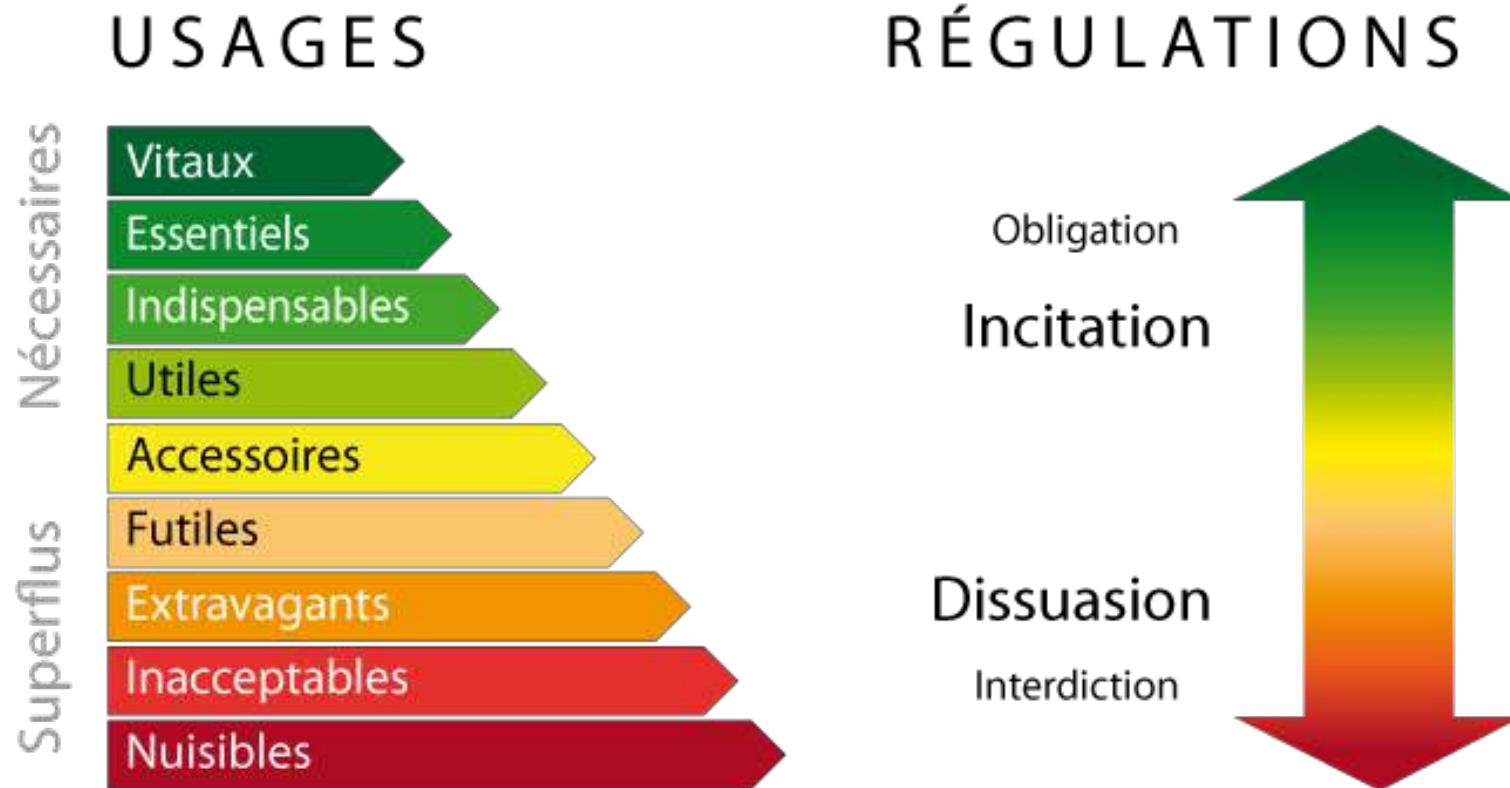
La sobriété, pierre angulaire de la transition



« Les politiques de sobriété se composent d'un ensemble de mesures et de pratiques du quotidien qui évitent la demande en énergie, matériaux, sols et eau tout en garantissant le bien être de tous dans le respect des limites planétaires »

Résumé pour décideurs du volet 3 du 6^e rapport du GIEC sur l'atténuation du changement climatique, 2022

Usages et mésusages de l'énergie



Un projet de société à construire

La sobriété en 6 axes stratégiques transversaux DE L'ÉBRIETÉ À LA SOBRIETÉ



Source : Virage Énergie

Source : Virage Énergie

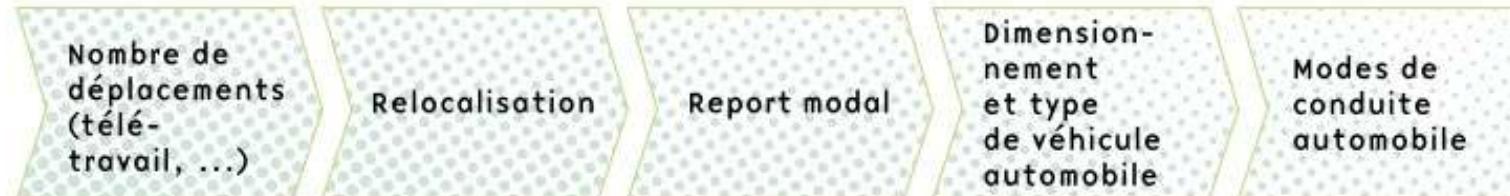
Agriculture/Alimentation



Biens de consommation



Mobilité



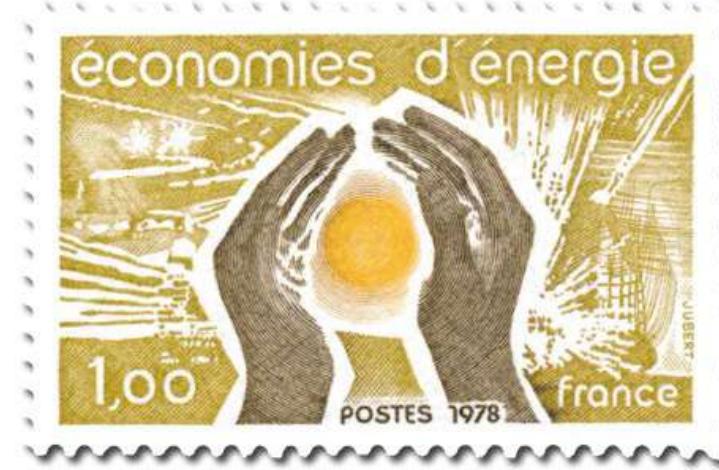
Aménagement du territoire/Habitat



Liberté et acceptabilité sociale



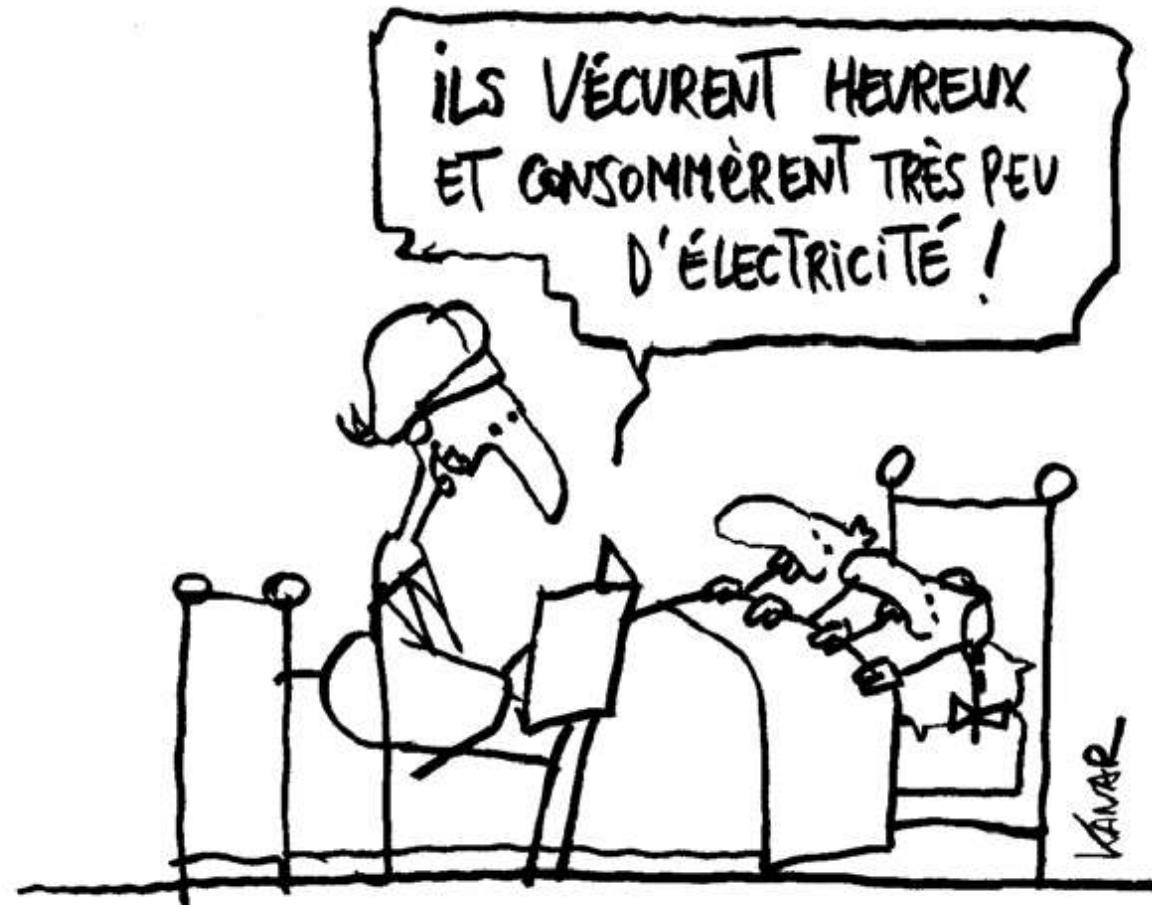
Accroître la résilience en cas de crise



Dessiner les paysages de la sobriété



Rendre la sobriété désirable

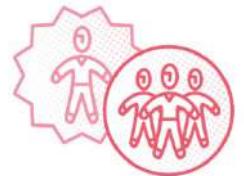
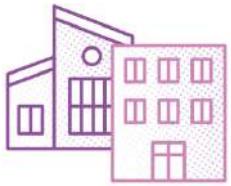


Rendre la sobriété désirable



Se projeter dans le futur





Merci de votre attention

Virage Énergie

5 rue Jules de Vicq

59000 LILLE

www.virage-energie.org

Contact : bnicoloso@virage-energie.org
06.70.36.88.51

