

Thématiques
L'Homme - Système et société

Évolution de la consommation énergétique,
depuis 1800 jusqu'à nos jours



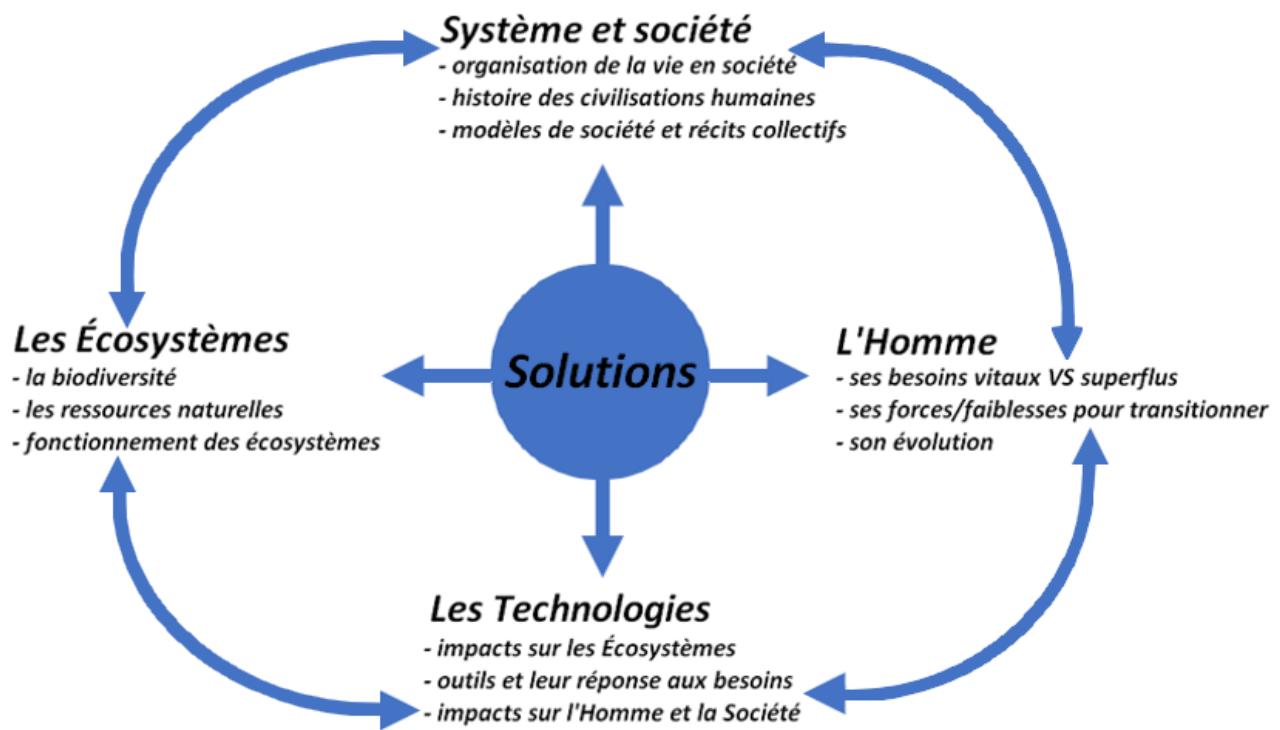
Article produit par le collectif TSEB – juin 2022

Associé aux sujets : [Inégalités VS Écologie](#), [Consommation énergétique](#), [La décroissance](#)

Avant-propos : les thématiques

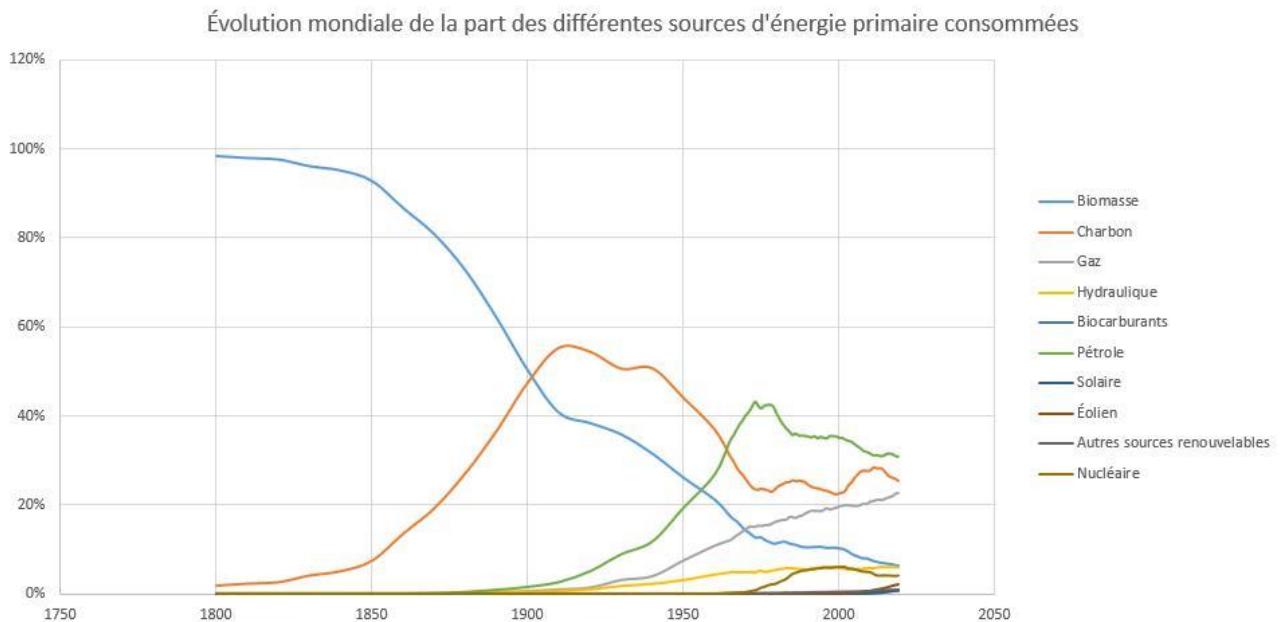
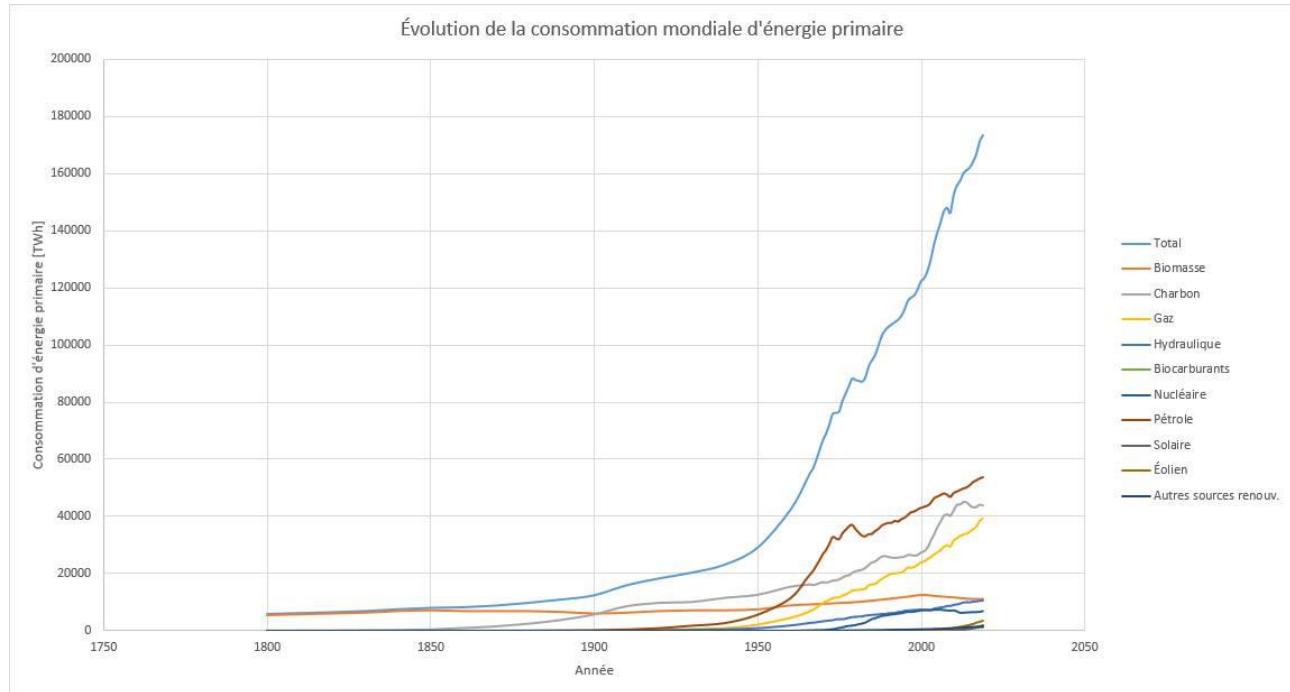
Nos sujets s'articulent autour de 4 thématiques fondamentales et interdépendantes, qui permettent à la fois de classer les sujets abordés chez TSEB et de favoriser une approche systémique lors de la création de projets.

En opérant de la sorte, nous sommes constamment invités à nous interroger quant aux impacts d'une proposition de solution donnée, sur les thématiques indirectement concernées par cette proposition (et pas seulement sur la thématique principalement visée).

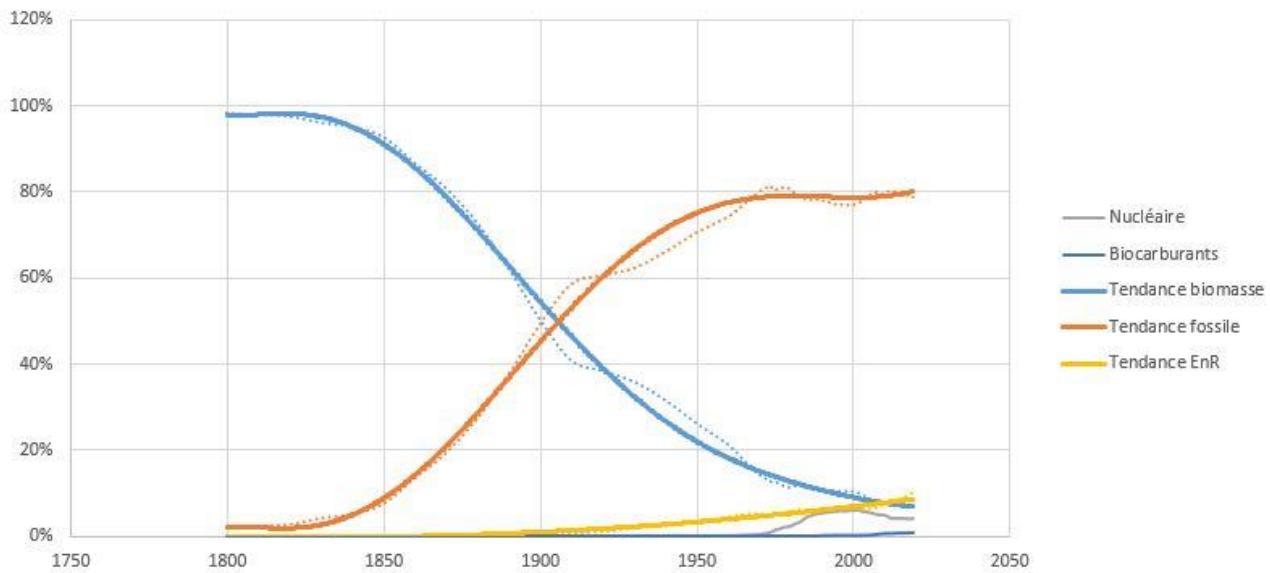


Nous vous proposons, sur base de graphiques réalisés par nos soins (voir ci-dessous), une analyse de la consommation d'énergie primaire dans le monde depuis les années 1800 jusqu'à nos jours. Le but de la manœuvre est de mettre en évidence les différentes tendances et leur évolution au fil des décennies/siècles, de se rendre compte à quel point cette consommation a évolué de manière exponentielle au cours du siècle dernier et de voir que nous nous rapprochons inexorablement d'un ultime « pic », présupposant une contraction énergétique (et matérielle) dans les décennies à venir.

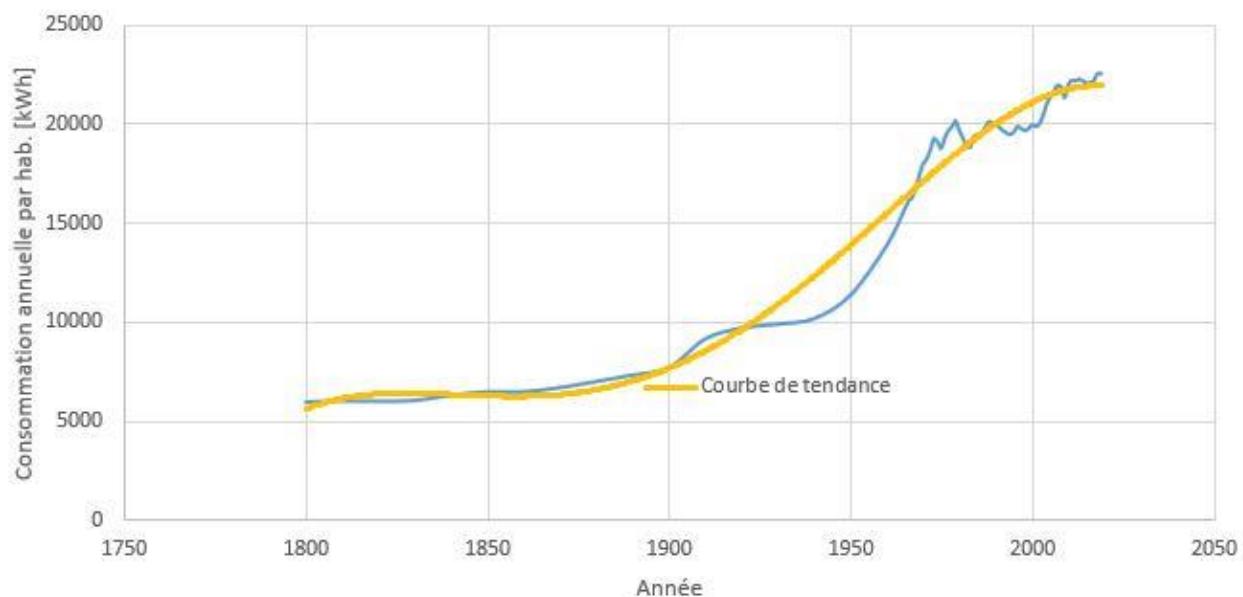
Ci-dessous, les infographies produites notamment grâce aux données fournies par [The Infographics Show](#) (et répertoriées dans ce [fichier excel](#)):



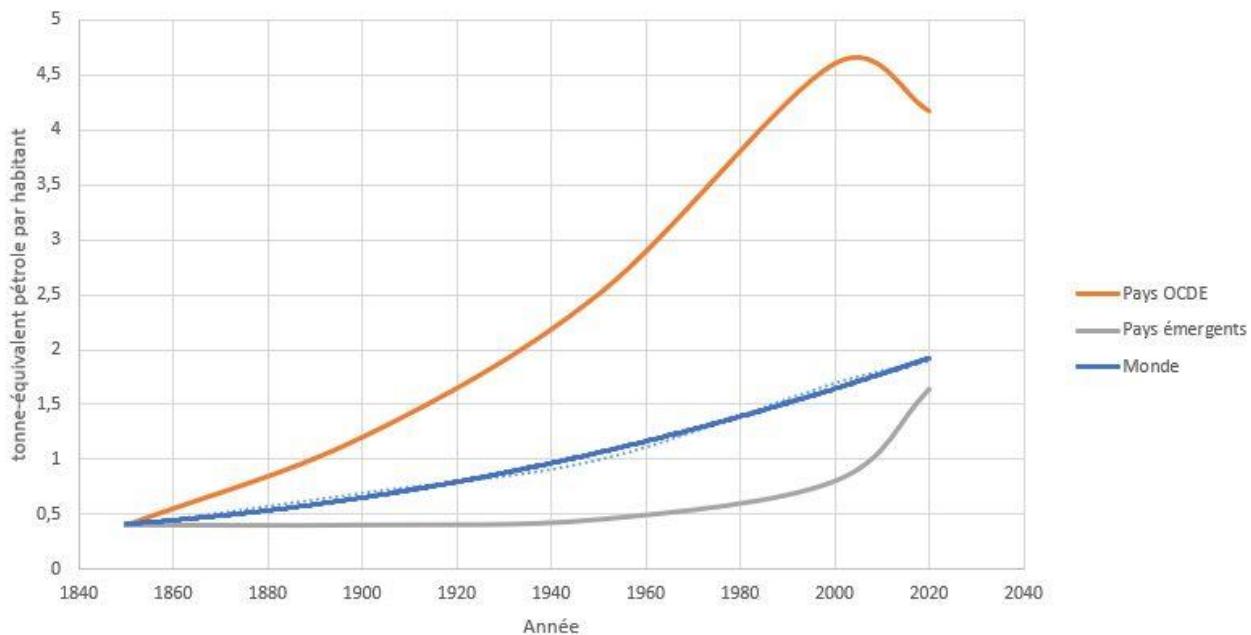
Tendance mondiale des différentes sources d'énergie primaire consommées



Évolution de la consommation mondiale d'énergie primaire par habitant



Évolution de la consommation énergétique par habitant



Les conclusions que nous pouvons en tirer sont multiples :

- depuis le choc pétrolier des années 70', la consommation de pétrole ne croît plus aussi fortement. D'après [Jean-Marc Jancovici](#), les ressources s'épuisent depuis 2011 environ et nous devrions atteindre un pic de consommation dans les prochaines années (vers 2025), avant qu'elles ne décroissent inexorablement ;
- l'économie mondiale dépend de moins en moins du pétrole, mais reste toujours extrêmement dépendante des énergies fossiles (à hauteur de 80%) à travers le gaz et la filière charbon qui s'est redéployée au début des années 2000 avec les pays émergents (Chine, Inde,...). La filière gaz est toujours en croissance puisque les ressources géologiques ont été jusqu'ici moins exploitées, mais devrait suivre les traces du pétrole, c'est-à-dire décroître d'ici 15 – 20 ans ;
- les Énergies Renouvelables (EnR) ont bel et bien démarré leur croissance, mais cela reste profondément insuffisant pour compenser la décrue fossile annoncée. Avec la finitude des ressources métalliques et minérales, il paraît extrêmement peu probable que l'on puisse maintenir le niveau de consommation d'aujourd'hui dans les 30 prochaines années ;
- avec une consommation stagnante, le nucléaire a été peu développé ces 20 dernières années. Un redéploiement n'est cependant pas à exclure pour soutenir la décarbonation de l'économie mondiale, la capacité énergétique des EnR restant assez limitée ;
- la consommation d'énergie par habitant, qui a évolué de manière exponentielle à partir des années 50', tend vers un maximum, ce qui suppose une stagnation voire une diminution de la consommation énergétique moyenne par tête de pipe dans les années à venir (surtout chez nos pays dits développés) ;

- les pays de l'OCDE sont restés et restent encore les grands bénéficiaires de « l'abondance énergétique », même si une contraction énergétique semble être amorcée. Les pays émergents étant au contraire en pleine croissance, la moyenne mondiale de consommation reste en tendance haussière (bien qu'approchant d'une asymptote). La grande responsabilité historique des pays de l'OCDE vis-à-vis du changement climatique n'est ainsi plus à prouver, et cela va sans dire qu'ils vont devoir fournir davantage d'efforts d'adaptation de leurs économies que les autres ;
- la Belgique reste dans le haut du panier, avec une consommation moyenne par habitant de plus de 54500 kWh par an, contre une moyenne de 48500 kWh pour l'ensemble des pays de l'OCDE ;
- si l'on considère que les pays développés doivent en moyenne réduire leur consommation énergétique par 3 (décarbonation de l'économie, limites technologiques, raréfaction des ressources) d'ici 2050, ceci donnerait un niveau de consommation par habitant de 16166 kWh par an, soit la moyenne mondiale à la fin des années 60' et le niveau de consommation des pays de l'OCDE au milieu des 1910 !

Bref, dans tous les cas il va falloir apprendre à vivre avec moins de ressources matérielles, c'est l'évidence même...

Que cela nous plaise ou non, l'ère de l'opulence matérielle touche à sa fin, et les civilisations et individus qui ont pour habitude de consommer sans limite, nos sociétés occidentales bien sûr, mais aussi et de manière beaucoup plus radicale les plus riches, devront immanquablement faire preuve de sobriété si l'on veut garantir à tout le monde des ressources en suffisance et éviter l'anomie. Après avoir consommé sans compter ni sans se préoccuper de rien, c'est ce qu'on appelle plus communément le revers de la médaille après l'insouciance... !

La question est donc de savoir quel système mettre en place pour rendre cette décroissance soutenable, désirable et compatible avec un confort matériel décent, offrant à tous une qualité de vie satisfaisante. Sur ce terrain par contre, nous avons tout à gagner pour garantir au plus grand nombre une vie digne et heureuse !

Mais il va falloir se pencher sérieusement sur l'élaboration d'une proposition politique véritable, à long terme, idéologiquement compatible avec les enjeux et construite par l'intelligence collective, tant le défi titan esque à relever ne peut être assumé par une poignée d'individus enclavés dans un monde qui périclite. La science a bien des vertus, mais pas celle-ci !

Sources (et pour aller plus loin)

Wikipedia – Ressources et consommation énergétiques mondiales

Connaissance des énergies – Consommation d'énergie finale dans le monde

The Infographics Show – Global Primary Energy Consumption by Source

The Infographics Show – World Population from 1800 to 2020

Geostrategia – La transition énergétique, un enjeu pour la planète

MissionÉnergie.Goodplanet – L'énergie dans le monde

Mysti2d – L'énergie au XXIe siècle

Intussen.Info – Production et consommation d'énergie : évolution dans le monde

The conversation – L'énergie fossile, cette drogue dont nous n'arrivons pas à nous sevrer

ResearchGate – Évolution de la consommation d'énergie mondiale depuis 1850 jusque 2000

Nota Bene – Quelle énergie choisir pour le futur ?

La banque mondiale – Utilisation d'énergie (kg d'équivalent pétrole par habitant)

Alloprof – Le niveau de développement des pays

Connaissance des énergies – Quels sont les pays consommant le plus d'énergie par habitant ?

Vert – Transition énergétique : l'ampleur du défi résumée en 1 graphique