

Énergies renouvelables : un outil indispensable pour lutter contre le dérèglement climatique

Publié le 12 juin 2023

Mobeen Tahir

Director, Research

« L'invention de l'ampoule électrique n'est pas le fruit de l'amélioration continue des bougies. » – Oren Harari

En 1900, le bouquet énergétique mondial était simple. La moitié de l'approvisionnement énergétique total provenait du charbon tandis que l'autre moitié provenait de la biomasse. Le gaz, le pétrole et l'énergie hydroélectrique existaient, mais ils étaient dérisoire en comparaison. 121 ans plus tard, en 2021, les choses ont changé sur deux points essentiels. Premièrement, le pétrole et le gaz sont désormais au coude-à-coude avec le charbon et, ensemble, ils représentent près de 77 % du bouquet énergétique. Deuxièmement, la consommation totale d'énergie a été multipliée par 141.

Cette augmentation spectaculaire de notre consommation énergétique pose problème, tout comme le fait que cette demande soit principalement comblée par les énergies fossiles. Cela nous laisse un budget carbone de 380 gigatonnes d'équivalent CO₂ depuis le début de l'année 2023. Autrement dit, la température de la planète pourrait augmenter de 1,5 °C en 9 ans².

Sauf si les choses changent de manière significative, bien entendu. Nous ne parlons pas ici d'une amélioration continue, mais d'un changement radical. Nous parlons de rejeter les énergies fossiles au profit d'alternatives plus propres, par exemple. Tout cela est essentiel mais, heureusement, aujourd'hui réalisable grâce aux avancées des énergies renouvelables.

Au cœur de la transition énergétique

Examinez l'écart entre le scénario de référence (la ligne bleu foncé dans le graphique ci-dessous) de la Figure 1 et la marche à suivre dans le scénario à 1,5 °C (ligne turquoise). Le scénario turquoise paraît possible si nous faisons les deux choses suivantes. Quand l'énergie et des transports peuvent être décarbonés, cela doit être fait. Quand ce n'est pas le cas, comme dans les industries lourdes telles que l'acier ou le ciment, il est nécessaire de recourir au captage du dioxyde de carbone. Le développement de sources renouvelables d'énergie est, par conséquent, au cœur de cet effort.

Figure 1 : la différence entre le scénario de référence et celui à 1,5 degré, ainsi que les efforts nécessaires pour y arriver

Source : WisdomTree, Wood Mackenzie.

Les prévisions ne sont pas un indicateur des performances futures et tout investissement est soumis à des risques et des incertitudes.

Une alternative plus efficace

Par le passé, notre consommation totale d'énergie n'est allée que dans un seul sens : à la hausse. Bien que les avancées technologiques et de l'industrialisation, ainsi que l'accroissement démographique, en soient les principales raisons, le fait que l'efficacité énergétique ait rarement été atteinte à grande échelle contribue également à cette situation. Mais avec l'électrification des transports et des bâtiments, les gains d'efficacité par rapport à l'utilisation d'énergies fossiles pourraient se traduire par la culmination de la demande totale des utilisateurs finals d'ici 2028, ainsi qu'un éventuel recul par la suite (dans un scénario à 1,5 °C).

Source : WisdomTree, Wood Mackenzie. Mtep = mégatonne équivalent pétrole.

Les prévisions ne sont pas un indicateur des performances futures et tout investissement est soumis à des risques et des incertitudes.

L'éolien et le solaire sont là

Parmi les énergies renouvelables, l'éolien et le solaire devraient jouer les premiers rôles (voir Figure 3). Les raisons à cela sont nombreuses. Premièrement, ces deux technologies existent depuis suffisamment longtemps pour que l'on puisse observer une diminution significative des coûts depuis quelques années. Selon un rapport de Bloomberg New Energy Finance publié en juin 2022, le nouvel éolien terrestre coûte désormais environ 46 \$ par mégawatt-heure (MWh), tandis que les installations solaires à grande échelle coûtent 45 \$ par mégawatt-heure. À titre de comparaison, les nouvelles centrales au charbon coûtent 74 \$ par MWh et les centrales à gaz, 81 \$ par MWh.

Deuxièmement, la plupart des endroits dans le monde ont accès au vent ou au soleil (voire aux deux). Le seul défi à surmonter est donc l'obtention du financement nécessaire à l'installation de parcs d'énergies renouvelables.

Troisièmement, l'éolien et le solaire connaissent des innovations prometteuses. Pensez à l'éolien offshore flottant, par exemple. L'éolien offshore flottant possède de nombreux avantages en tant que source d'énergie renouvelable. Tout d'abord, les éoliennes flottantes peuvent être déployées dans des eaux plus profondes, que les traditionnelles éoliennes posées ne peuvent pas atteindre. Cela permet un accès facilité à des ressources éoliennes plus constantes, de meilleure qualité et pouvant produire de l'électricité à moindre coût. De plus, les éoliennes offshore flottantes sont moins visibles depuis les côtes et leur impact environnemental est plus faible que celui des parcs éoliens terrestres et posés offshore. Par ailleurs, les parcs éoliens offshore flottants ont la possibilité d'être installés plus près des zones habitées, réduisant ainsi les coûts de transport et améliorant la sécurité de l'approvisionnement énergétique. Pour finir, étant donné qu'elles ne sont pas limitées par le fond marin, les éoliennes flottantes peuvent être déplacées si nécessaire, faisant d'elles une solution polyvalente en matière de production d'énergie renouvelable.

L'éolien et le solaire peuvent être complétés par des sources émergentes d'énergies renouvelables, telles que l'hydrogène. L'hydrogène vert, qui est produit par le biais de l'électrolyse renouvelable de l'eau (c'est-à-dire le passage d'un courant électrique renouvelable à travers l'eau) peut potentiellement permettre de décarboner les transports lourds, tels que les camions, les navires, les trains et les avions, comme les industries énergivores, telles que l'acier et le charbon. Alors que la production d'hydrogène vert prend de l'envergure, la réduction des coûts va permettre de stimuler encore davantage sa croissance.

Figure 3 : l'éolien et le solaire ont un rôle considérable à jouer dans un monde neutre en carbone

Source : Wood Mackenzie, 2023.

Les prévisions ne sont pas un indicateur des performances futures et tout investissement est soumis à des risques et des incertitudes.

La marche à suivre

Les énergies renouvelables peuvent aider le secteur de l'énergie à atteindre la neutralité carbone grâce aux éléments suivants :

1. L'élaboration de politiques efficaces : l'élimination des obstacles techniques, commerciaux et réglementaires.
2. Le capital : 47 mille milliards de dollars américains sont nécessaires d'ici 2050 afin d'assurer la création et l'infrastructure d'un réseau énergétique neutre en carbone³.
3. La technologie : l'éolien et le solaire devront être accompagnés par des technologies émergentes telles que l'hydrogène et le captage du dioxyde de carbone.
4. La flexibilité : des moyens innovants de stocker et de distribuer l'énergie devront appuyer les énergies renouvelables.
5. Le développement durable : le recyclage devra être étendu afin de garantir une utilisation optimale des ressources naturelles.

Les énergies renouvelables sont alimentées par la volonté politique, le progrès technologique et l'intérêt des investisseurs. C'est le moment idéal pour utiliser cet outil dans notre lutte contre le dérèglement climatique.

1 Source : Visual Capitalist, 10 mars 2023, données d'origine issues de « Our World in Data ».

2 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2023.

3 Wood Mackenzie, 2023.

Blogs associés

+ [Sommes-nous à un moment charnière de l'énergie renouvelable ?](#)

+ [L'objectif 1,5 degré qui stimule la transition énergétique](#)

Important Risks Related to this Article

Informations importantes

Communications commerciales publiées dans l'EEE Ce document est publié et approuvé par WisdomTree Ireland Limited, une société autorisée et réglementée par la Central Bank of Ireland.

Communications commerciales émises dans des juridictions en dehors de l'EEE Ce document est publié et approuvé par WisdomTree UK Limited, une société autorisée et réglementée par la Financial Conduct Authority du Royaume-Uni.

WisdomTree Ireland Limited et WisdomTree UK Limited sont toutes les deux désignées comme « WisdomTree » (le cas échéant). Notre Politique sur les conflits d'intérêts et notre Inventaire sont disponibles sur demande.

Réservé aux clients professionnels uniquement. Les informations figurant dans ce document sont fournies à titre informatif et ne constituent pas une ore de vente, ou une sollicitation d'achat de titres ou d'actions. Ce document ne doit pas être utilisé comme fondement d'une décision d'investissement. La valeur des investissements peut fluctuer et vous êtes susceptible de perte tout ou partie du montant investi. La performance passée ne constitue pas nécessairement une indication des performances futures. Toute décision d'investissement doit être fondée sur les informations figurant dans le prospectus approprié et sur des conseils indépendants en matière d'investissement, fiscaux et juridiques.

L'application des réglementations et lois fiscales peut souvent conduire à des interprétations diérentes. Tous les points de vue ou opinions exprimés dans cette communication représentent les points de vue de WisdomTree et ne doivent pas être interprétés comme des conseils réglementaires, fiscaux ou juridiques. WisdomTree ne donne aucune garantie ou représentation quant à l'exactitude des vues ou opinions exprimées dans cette communication. Toute décision d'investissement doit être fondée sur les informations contenues dans le prospectus approprié et après avoir sollicité des conseils indépendants en matière d'investissement, fiscaux et juridiques. Ce document n'est pas et ne doit en aucun cas être interprété comme une publicité ou une ore publique d'actions ou de titres aux États-Unis ou dans toute province ou tout territoire des États-Unis. L'introduction, la transmission et la distribution (directes ou indirectes) de l'original ou d'une copie de ce document sont interdites aux États-Unis.

Bien que WisdomTree s'efforce d'assurer l'exactitude du contenu de ce document, WisdomTree ne peut en garantir l'exactitude. Les fournisseurs de données tiers sollicités pour obtenir les informations contenues dans le présent document ne donnent aucune garantie ou représentation de quelque sorte en rapport avec ces données. Lorsque WisdomTree exprime ses propres opinions concernant le produit ou l'activité du marché, ces opinions sont susceptibles de changer. WisdomTree, ses alliés et leurs dirigeants, directeurs, partenaires ou employés respectifs déclinent toute responsabilité pour toute perte directe ou indirecte découlant de l'utilisation de ce document ou de son contenu.