

Recyclage et valorisation énergétique : transformer les « déchets » en trésor

Publié le 6 mars 2023

TortoiseEcofin

TortoiseEcofin

Les émissions de gaz à effet de serre augmentent depuis des décennies, et nous avons atteint un stade où les gouvernements et entreprises du monde entier recherchent des moyens de réduire ces émissions. Nous devons trouver les moyens de décarboner. Nous avons tous connaissance des méthodes actuelles de décarbonation, telles que la fin des combustibles fossiles, les parcs éoliens et solaires, ou encore le remplacement des véhicules à combustion par des véhicules électriques (VE). Il est aujourd'hui largement reconnu que pour combattre le changement climatique et pour décarboner, il va nous falloir appliquer une approche qui implique toutes ces solutions. Quelles technologies entrent alors en jeu ?

Recycler pour décarboner

Intéressons-nous au recyclage, qui constitue un domaine clé. En tant que société, nous fonctionnons aujourd'hui selon un modèle linéaire : nous puisons les ressources naturelles, et nous les transformons en produits de consommation, que nous jetons ensuite. Ce n'est pas un modèle durable. En opérant la transition vers un modèle circulaire, consistant à puiser les ressources naturelles, à les transformer en produits de consommation, mais désormais à recycler ensuite ces produits après utilisation, nous pouvons fondamentalement restituer ces ressources sous leur forme originelle, afin qu'elles puissent être utilisées de nouveau.

La création d'une économie circulaire est absolument cruciale, et d'importants progrès ont été accomplis dans cette direction, notamment en matière de recyclage chimique. Prenons l'exemple des matières plastiques. Dans le domaine des plastiques, l'un des facteurs de complication réside en ce qu'il existe différents plastiques à base de polyéthylène (haute densité, faible densité, densité moyenne, etc.), ce qui signifie que lorsque vous les rassemblez, il devient très difficile de procéder à un recyclage. Face à ce problème, certaines entreprises utilisent des procédés chimiques différents afin de décomposer ces plastiques pour leur restituer leur forme originelle. L'idée consiste à récupérer le plastique brut, à le décomposer jusqu'à sa forme initiale, à savoir l'éthylène originel (matière première qui compose la plupart des plastiques), puis à réutiliser cet éthylène pour fabriquer de nouveaux plastiques. Bien que le concept de recyclage ne soit pas nouveau, son application à une échelle industrielle, ainsi que le fait de clore la boucle du processus de fabrication de nombreux produits de consommation, peut faire toute la différence.

Valorisation énergétique des déchets

Il existe quatre principaux gaz à effet de serre : dioxyde de carbone, gaz fluorés, méthane et oxyde nitreux. Bien que le premier d'entre eux suscite le plus d'attention, c'est en réalité le méthane qui exerce l'impact

le plus élevé sur le réchauffement climatique : le méthane est 25 fois plus puissant que le dioxyde de carbone en termes de piégeage de chaleur dans l'atmosphère¹. Que pouvons-nous faire, compte tenu de l'importante quantité de méthane qui émane naturellement des animaux d'élevage et des déchets associés ? L'une des solutions consiste à produire des combustibles renouvelables, notamment du gaz renouvelable, à partir du méthane. Prenons un exemple qui démontre en quoi cela permet non seulement de créer une économie circulaire, mais également de procéder à une décarbonation considérable. Certains exploitants de décharges capturent le méthane qui émane de leurs sites, et le transforment en carburant de transport sous forme de gaz naturel. Ces exploitants peuvent ensuite convertir leurs camions afin d'utiliser ce gaz naturel comme carburant de remplacement du diesel. Nous appelons cela la valorisation énergétique des déchets.

Un autre exemple, sans doute plus connu, réside dans l'approche adoptée par McDonald's aux Pays-Bas. McDonald's récupère ses huiles de friture usagées et les fournit à l'entreprise Neste qui transforme ces huiles en diesel renouvelable. Elle sert ensuite de carburant aux camions de McDonald's. Ce procédé réduit significativement les émissions de carbone, et ces exemples de gaz naturel renouvelable ainsi que de diesel renouvelable constituent seulement de premières étapes.

Saisir les opportunités futures

Premièrement, à mesure du renforcement de la dynamique de la transition énergétique, ainsi que de l'électrification des systèmes énergétiques, nous constaterons un besoin croissant en batteries, notamment pour les véhicules électriques. Ce besoin nécessitera d'importantes quantités de lithium et de cobalt. Certaines entreprises disposent aujourd'hui de brevets leur permettant de récupérer des batteries de VE qui ne fonctionnent pas, ou qui ne satisfont pas aux inspections, et de les démanteler jusqu'à leurs composants originels, au sein de leurs usines. C'est ainsi que le lithium, le cobalt et certains plastiques composant la batterie sont recyclés et réutilisés. À mesure de l'essor des VE, nous constaterons une demande accrue autour du recyclage des batteries de VE.

Le second domaine de croissance potentielle réside dans la capture et séquestration du carbone, les infrastructures constituant ici le facteur majeur. Des infrastructures de type pipelines sont nécessaires pour capturer et séquestrer le carbone. Certaines entreprises sont d'ailleurs propriétaires de pipelines de dioxyde de carbone, ces sociétés étant capables de récupérer le dioxyde de carbone émanant d'installations (de type usines de ciment ou d'acier), de capturer le carbone, de l'acheminer via ces pipelines, et de séquestrer ce dioxyde de carbone à l'intérieur d'un ancien puits pétrolier afin de l'empêcher de regagner l'atmosphère.

De nombreux efforts sont menés en la matière. Aux États-Unis, en particulier, certains crédits d'impôts sont mis en place dans le cadre de la loi de lutte contre l'inflation, et sont voués à réellement accélérer la progression de la technologie, de la capture directe de l'air, et de la capture du carbone de manière générale.

Conclusion

La décarbonation est une mégatendance mondiale. Chez TortoiseEcofin, nous avons identifié plus de 3 000 sociétés dans le secteur d'investissement du recyclage et de la valorisation énergétique des déchets.

La croissance potentielle de ce type d'actions est actuellement considérable dans le domaine de l'énergie. J'investis dans le secteur énergétique depuis 30 ans, et les opportunités actuelles dans le domaine de l'énergie en général sont probablement les plus prometteuses que j'aie pu connaître dans ma carrière. Nul ne sait de quoi demain sera fait, mais ce qui est sûr, c'est que la décarbonation au niveau mondial constitue une priorité majeure, et que les dirigeants politiques du monde entier s'engagent à atteindre des objectifs de lutte contre le changement climatique et de préservation de notre planète. À l'approche d'une transformation aussi considérable au niveau mondial, une opportunité d'investissement potentielle s'offre aux investisseurs.

1 Source : United States Environmental Protection Agency, février 2023

(<https://www.epa.gov/gmi/importance-methane#:~:text=Methane%20is%20more%20than%2025,due%20to%20human%2Drelated%20activities>)

Blogs associés

- + [Comment les carburants renouvelables accélèrent la décarbonisation du transport](#)
- + [Les métaux recyclés contenus dans les batteries sont-ils aussi efficaces que des métaux nouvellement extraits ?](#)
- + [Le recyclage des batteries sera une grande priorité de 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'ore 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.