



CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les solutions biosourcées peuvent permettre un changement de cap

L'action des entreprises en matière de changement climatique est en partie motivée par le désir de devancer la législation à venir. La réputation est également un facteur important : il n'est jamais inutile d'être perçu comme un leader. Mais l'essentiel est que les marchés récompenseront – et finiront par exiger – des produits et services **respectueux du climat**. Il est donc important de comprendre comment chaque solution peut contribuer à réduire, voire à éviter complètement, les émissions de carbone.

Bioéconomie et changement climatique

Le réchauffement climatique que nous connaissons depuis des années est dû à une augmentation considérable des émissions de gaz à effet de serre. Si l'émission de ces gaz est un phénomène naturel de la vie sur notre planète, les activités humaines de ces dernières décennies ont ajouté inexorablement plus de gaz à effet de serre, ce qui a un impact négatif sur le climat.

Concentrons-nous sur le dioxyde de carbone (CO₂) et le cycle du carbone. Toute vie est basée sur l'élément carbone. Le carbone est le principal constituant chimique de la plupart des matières organiques, des combustibles fossiles aux molécules complexes (ADN et ARN) qui contrôlent la reproduction génétique des organismes.

Le carbone est stocké sur notre planète dans ces principaux puits :

- en tant que molécules organiques dans les organismes vivants et morts que l'on trouve dans la biosphère
- le gaz carbonique dans l'atmosphère
- sous forme de matière organique dans les sols
- dans la lithosphère, sous forme de combustibles fossiles et de dépôts de roches sédimentaires comme le calcaire, la dolomite et la craie
- dans les océans, sous forme de dioxyde de carbone atmosphérique dissous et de coquilles de carbonate de calcium dans les organismes marins.



Le **cycle du carbone** est un système naturel complexe et très efficace qui repose sur un équilibre fragile.

Chaque année, 30% du CO₂ atmosphérique est absorbé par les plantes grâce au processus de photosynthèse.

Puis, lorsque ces plantes meurent et se décomposent, les organismes vivants du sol, tels que les bactéries, les champignons ou les vers de terre, les transforment en matière organique. Cette matière organique

riche en carbone est essentielle à l'alimentation humaine car elle retient l'eau, l'azote et le phosphore, indispensables à la croissance des plantes. Au cours des temps géologiques, la matière organique est également fossilisée, fournissant du pétrole, du gaz naturel et du charbon.

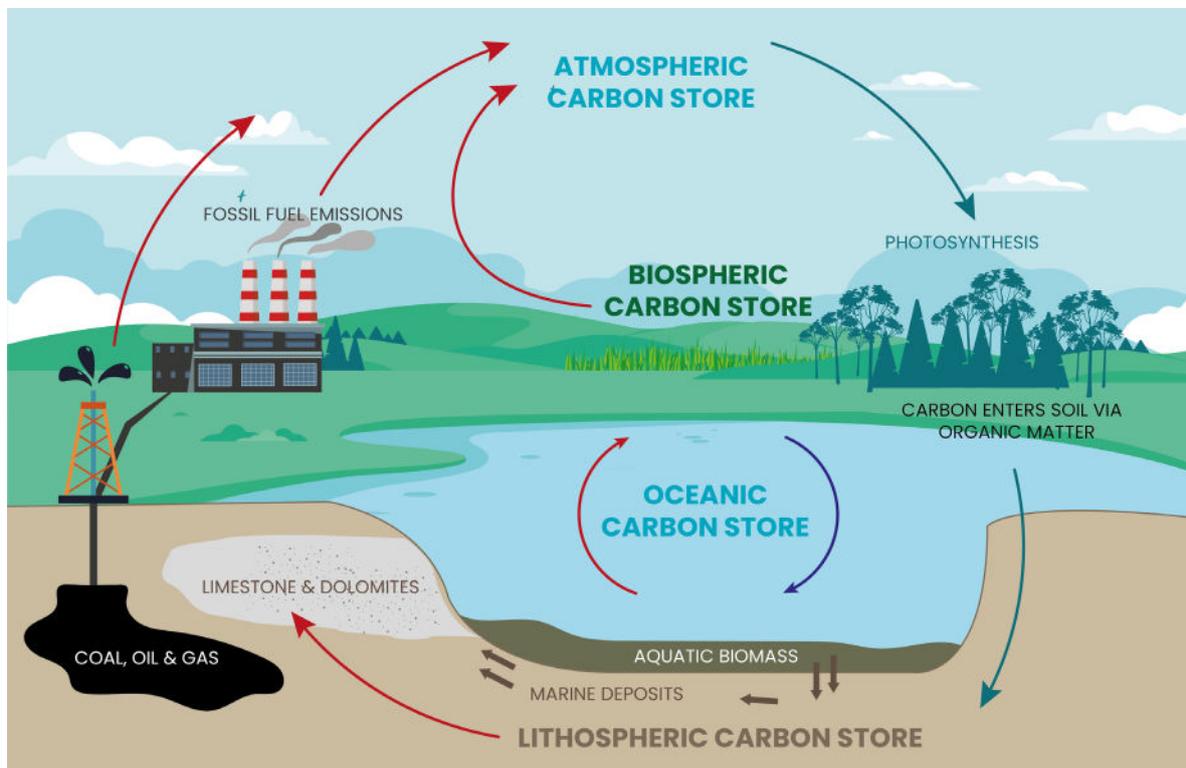


Illustration : Cycle carbone

Les activités humaines sont responsables de l'émission de telles quantités de CO₂ dans l'atmosphère qu'elles modifient le cycle original du carbone. En effet, lorsque nous consommons des ressources fossiles, nous libérons du carbone dans l'atmosphère sous forme de CO₂ dans un délai aussi court que 1 à 10 ans.

Le rythme auquel la biomasse est convertie en ressources fossiles est en total déséquilibre avec le rythme auquel elles sont consommées et libérées. Nous libérons bien plus de CO₂ que ce qui est naturellement

capturé sous forme de ressources fossiles - c'est là le problème majeur.

La **bioéconomie**, en utilisant des matières premières renouvelables au lieu de ressources fossiles, contribue à atténuer le changement climatique en réduisant les émissions de carbone fossile dans l'atmosphère et en capturant davantage de carbone dans la biosphère.



L'innovation peut atténuer le réchauffement climatique à l'échelle mondiale

Aujourd'hui, les start-ups innovantes et agiles sont le moteur de l'introduction de nouvelles **solutions biotechnologiques**. Certaines développent de nouvelles technologies pour produire des produits chimiques de manière plus durable ; elles utilisent des **matières premières alternatives** issues de la biomasse renouvelable et de sous-produits agricoles ou elles parviennent à réduire considérablement la consommation d'énergie tout en exploitant les processus de production existants.

La «chimie verte» biosourcée utilise de nouvelles méthodes pour offrir les mêmes molécules que les procédés conventionnels à base de matières fossiles avec une empreinte carbone nettement inférieure.

La bioéconomie ne représente encore qu'une petite partie de l'industrie chimique mondiale, mais elle est le **précurseur d'une nouvelle ère**. Afin d'atteindre des objectifs ambitieux en matière d'émissions, les entreprises et les pays doivent se pencher sur ces processus et produits innovants.

Au fur et à mesure que les solutions alternatives se répandront, la nécessité de réinventer les modèles industriels en place deviendra plus évidente. Les start-ups peuvent aider les grandes entreprises chimiques à revoir leurs opérations établies et à mettre en place de nouveaux modèles de bioéconomie. De nouvelles normes de production se mettront en place. Une telle coopération aura certainement un impact positif sur le changement climatique mondial.

Des solutions biosourcées efficaces et à faible émission de carbone

AFYREN offre une large gamme de molécules de remplacement qui sont **100% biosourcées**, créées dans un processus de production entièrement **circulaire** et basées sur une approche d'approvisionnement local. Cette technologie unique et respectueuse de l'environnement transforme les co-produits agricoles en composantes chimiques. Grâce à cette stratégie holistique, AFYREN est en mesure de proposer aux entreprises de tous les secteurs des solutions à faible émission de carbone pour les aider à atteindre, voire à dépasser, leurs objectifs ambitieux en la matière.

Afin d'ajouter plus de transparence à sa chaîne de valeur, AFYREN a fait réaliser une [analyse du cycle de vie](#) (ACV) par une tierce partie indépendante qui a comparé l'empreinte carbone avec celle des produits conventionnels dérivés du pétrole brut. Selon cette ACV, les produits AFYREN ont une empreinte carbone inférieure de **81 %** en moyenne. Par ailleurs, AFYREN a formalisé en juin 2021 son engagement en faveur de la protection du climat en adhérant à [l'Engagement des entreprises françaises pour le climat](#).

Rendre les produits et les chaînes de valeur plus circulaires et plus traçables sera une condition préalable à des pratiques commerciales à la fois performantes sur le plan économique et durable. Ceux qui reconnaîtront ce fait suffisamment tôt seront gagnants.

S'efforcer de créer une demande pour des produits neutres sur le plan climatique dès le début permettra un positionnement beaucoup plus solide sur le marché lorsque la législation commencera à imposer des mesures aux retardataires.

Il s'agit d'une opportunité évidente pour les acteurs moins établis sur le marché. En attendant, le succès ou l'échec futur des acteurs industriels établis dépendra de leur rythme d'action et de leur niveau d'engagement dans les **initiatives zéro carbone**.