

Communiqué de presse

Renewable Carbon Initiative (RCI)

www.renewable-carbon-initiative.com

2023-03-14



Flux de carbone – l’offre et la demande de carbone fossile et renouvelable dans l’économie globale et européenne: nouveau rapport de l’Initiative pour le Carbone Renouvelable (RCI)

Ce nouveau rapport propose une description approfondie des flux de carbone actuels et de ce que signifie le remplacement du carbone fossile par du carbone renouvelable dans les secteurs des matériaux et des produits chimiques

Au cours des cinq dernières années, les mentalités vis-à-vis du carbone ont évolué fondamentalement. Le carbone est le principal composant de notre nourriture, la base de tous les produits chimiques organiques ainsi que de tous les plastiques, et le pilier de la vie sur Terre. Cependant, l’augmentation de la concentration de dioxyde de carbone dans l’atmosphère représente indéniablement une menace existentielle pour la vie sur Terre.

Lorsque l’on parle de carbone, l’objectif est depuis longtemps de réussir à implanter, partout où cela est possible, un système énergétique totalement décarboné afin d’éviter les émissions de CO₂. Il est crucial et plus urgent que jamais de réussir à atteindre zéro émission nette d’ici 2050. Néanmoins, il est désormais clair que d’autres secteurs à larges volumes, tels que l’agroalimentaire, toute la chimie organique, les plastiques et une partie importante du secteur des matériaux sont fondamentalement dépendants du carbone. Dans les secteurs des produits chimiques et des plastiques en particulier, presque 90 % du carbone utilisé en tant que matière première est du carbone fossile. Pour éviter un afflux supplémentaire de carbone fossile dans notre technosphère et dans notre atmosphère, ce carbone fossile doit être remplacé d’ici 2050 par du carbone renouvelable provenant du recyclage, de la biomasse et du CO₂.

Actuellement, les législateurs parlent de « cycles du carbone durables », de « défossilisation » et surtout de « gestion du carbone » : mais quels secteurs devraient, à l’avenir, être approvisionnés par telle ou telle source de carbone ? Pour pouvoir répondre à des questions d’une telle complexité et développer des objectifs et des stratégies réalistes, il manquait jusqu’à maintenant une base de données fiable et complète concernant les flux de carbone de tous les secteurs, à la fois dans le monde et en Europe.

Afin de combler cette lacune du mieux possible, la Renewable Carbon Initiative (RCI) a chargé le nova-Institute de réaliser une nouvelle étude, basée sur les recherches approfondies que le nova-Institute effectue depuis 10 ans sur la biomasse et les flux de carbone. Il en résulte une nouvelle base de données des flux de carbone complète, détaillée, actualisée, et surpassant considérablement les publications antérieures. Toutes les données ont été corroborées du mieux qu’il est actuellement possible, à l’aide de publications scientifiques, de retours d’experts et de recherches approfondies. Les lacunes et les différences restantes sont décrites en toute transparence et expliquées du mieux possible.

Les experts du nova-Institute ont examiné des données provenant d'une multitude de sources. Un vaste ensemble de données sur le flux de matériaux a été utilisé pour réaliser un inventaire complet des stocks et des flux de carbone. Les secteurs couverts comprennent toutes les applications du carbone organique issu de ressources fossiles et de la biomasse, allant des matières premières jusqu'à la fin de vie, en passant par l'utilisation. Cela inclut l'utilisation du carbone pour l'agroalimentaire, pour les matériaux, pour l'énergie et pour les combustibles. Une attention particulière a été portée sur la demande en carbone dans l'industrie chimique et plastique d'aujourd'hui et de demain, avec plusieurs chiffres focalisés spécifiquement sur ce secteur ainsi que des scénarios décrivant une défossilisation totale d'ici 2050.

Si vous avez lu certains des rapports antérieurs sur les flux et les stocks de carbone, vous verrez que plusieurs données présentes dans ce nouveau rapport diffèrent des publications précédentes – qu'il s'agisse de publications du nova-Institute ou de celles d'autres auteurs. Par exemple, la part de biomasse dans les matières premières chimiques est plus basse que dans les publications précédentes. Si les nombres ont changé, c'est principalement parce que les experts du nova-Institute ont pu acquérir une connaissance particulièrement approfondie des données, notamment grâce à la contribution et aux remarques de nombreux experts et associations – ce qui a heureusement été rendu possible grâce au financement de la Renewable Carbon Initiative (RCI). Un des objectifs principaux était de générer une base de données aussi uniforme et transparente que possible, afin qu'elle puisse ensuite être utilisée et partagée aussi bien par l'industrie que par les associations et les politiques.

Le rapport sur les flux de carbone est conçu pour être un document vivant qui sera, si possible, actualisé tous les ans ou tous les deux ans. Cela signifie également que toutes remarques, contributions supplémentaires, nouvelles données ou suggestions de la part de quiconque s'intéressant à la question sont les bienvenues. Pour ce faire, merci de contacter directement l'auteur principal de l'étude : ferdinand.kaehler@nova-institut.de

Le rapport contient un total de 80 pages avec plus de 35 graphiques et tableaux accompagnés de descriptions de la méthodologie appliquée, des documents et données originaux, ainsi que de cinq pages de bibliographie. Le format du rapport permet de présenter facilement les graphiques à tout type d'audience.

Vous pouvez télécharger gratuitement le rapport complet avec toutes les images ici : <https://renewable-carbon.eu/publications/product/the-renewable-carbon-initiatives-carbon-flows-report-pdf/>

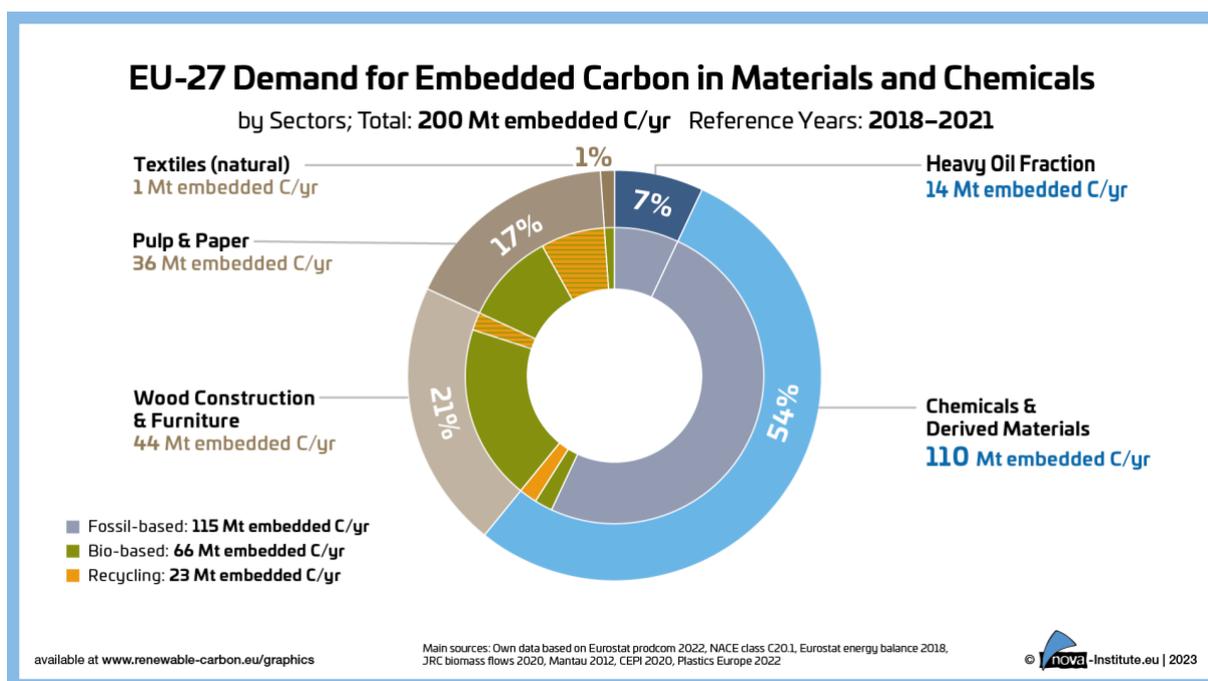
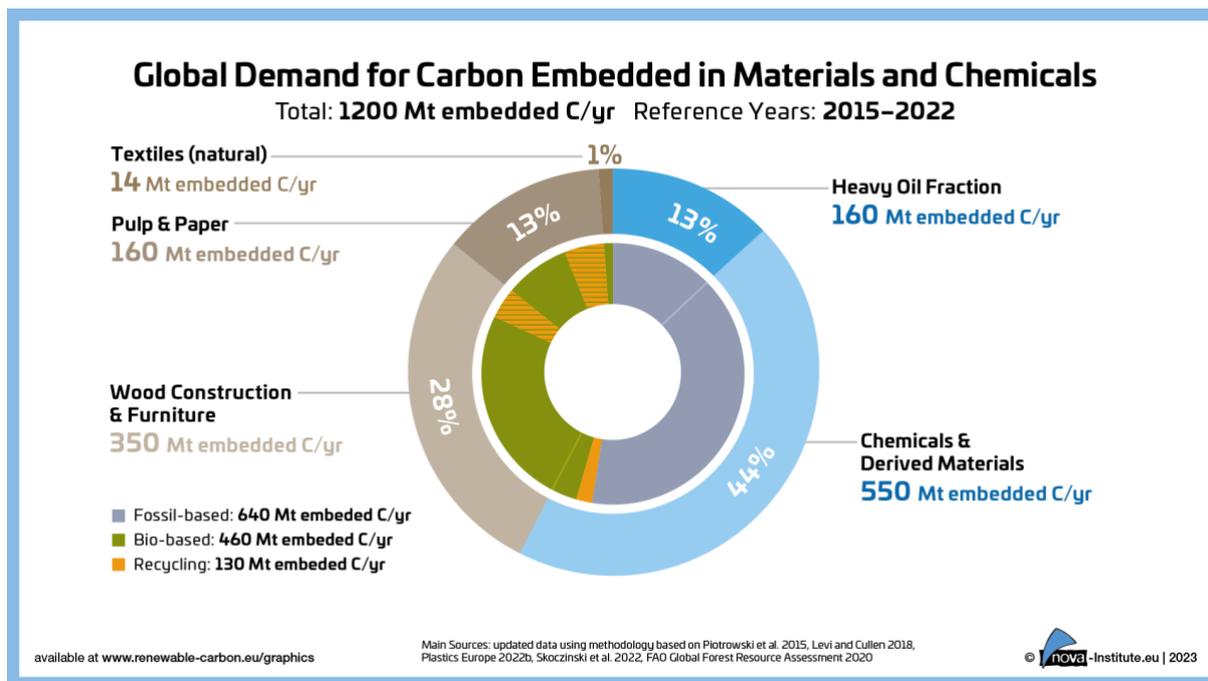
Version longue du communiqué de presse

La RCI a commandé une étude au nova-Institute afin de réaliser un inventaire complet des stocks et des flux de carbone. Ce dernier couvre toutes les sources de carbone organique utilisées dans des activités économiques et tous les secteurs dans lesquels des ressources contenant du carbone organique sont utilisées. Les sources de carbone comprennent les ressources fossiles – le pétrole, le gaz et le charbon – ainsi que les sources de carbone renouvelables – à savoir la biomasse, le recyclage et le CO₂ – là où elles sont déjà exploitées. Le rapport détermine que la part de carbone fossile est de 63 %, tandis que la biomasse et le recyclage contribuent respectivement à 35 % et 2 % de la totalité de l'approvisionnement mondial en carbone organique. En Europe, la part de carbone fossile est encore plus élevée avec 67 %. Les secteurs qui dépendent du carbone organique comprennent l'agroalimentaire, les secteurs des matériaux et des produits chimiques, l'énergie et les transports. Le rapport présente les données des flux de matériaux de tous ces secteurs variés et détermine les flux de carbone correspondants.

Le carbone peut être utilisé de façons fondamentalement différentes. D'un côté, il est utilisé comme vecteur d'énergie : l'énergie stockée dans les molécules d'hydrocarbures est libérée pendant le processus de combustion pour générer de l'électricité ou pour les transports. D'un autre côté, il existe aussi des applications dans lesquelles le carbone fait partie intégrante du produit final. Cela inclut l'agroalimentaire ainsi que les secteurs des matériaux et des produits chimiques, où les hydrocarbures sont utilisés ou transformés pour former des molécules chimiques souvent complexes. Le secteur des matériaux comprend le bois destiné à la construction et aux meubles, le papier, le coton destiné aux textiles, et le carbone fossile ou renouvelable destiné à un vaste ensemble de produits chimiques et de plastiques.

S'il est vrai que les secteurs de l'énergie et des transports peuvent et devraient être décarbonés à l'aide d'énergie renouvelable, d'électrification et d'hydrogène, le carbone ne peut pas être remplacé en ce qui concerne l'alimentaire et les matériaux. En revanche, le secteur des matériaux peut uniquement être défossilisé, c'est à dire passer de sources de carbone fossiles à des sources de carbone renouvelable. Dans le rapport, il a été calculé que, pour ce qui est du carbone intégré dans les matériaux et les produits chimiques, la part de carbone renouvelable est remarquablement élevée, avec 48 % (37 % issus de la biomasse primaire et 11 % issus du recyclage) au niveau mondial et 44 % au niveau européen (voir les images 1 et 2). En ce qui concerne l'utilisation de carbone renouvelable dans les matériaux, le bois destiné à la construction et aux meubles est en tête, ainsi que la pulpe et le papier. Ces deux secteurs sont larges et consomment d'importantes quantités de carbone sous forme de biomasse primaire, mais aussi une part non négligeable de matériaux écologiques recyclés. L'industrie chimique, quant à elle, n'utilise qu'un faible pourcentage de carbone biosourcé et de carbone issu du recyclage (respectivement 6 et 3 % dans le monde et 4 et 3 % dans l'UE).

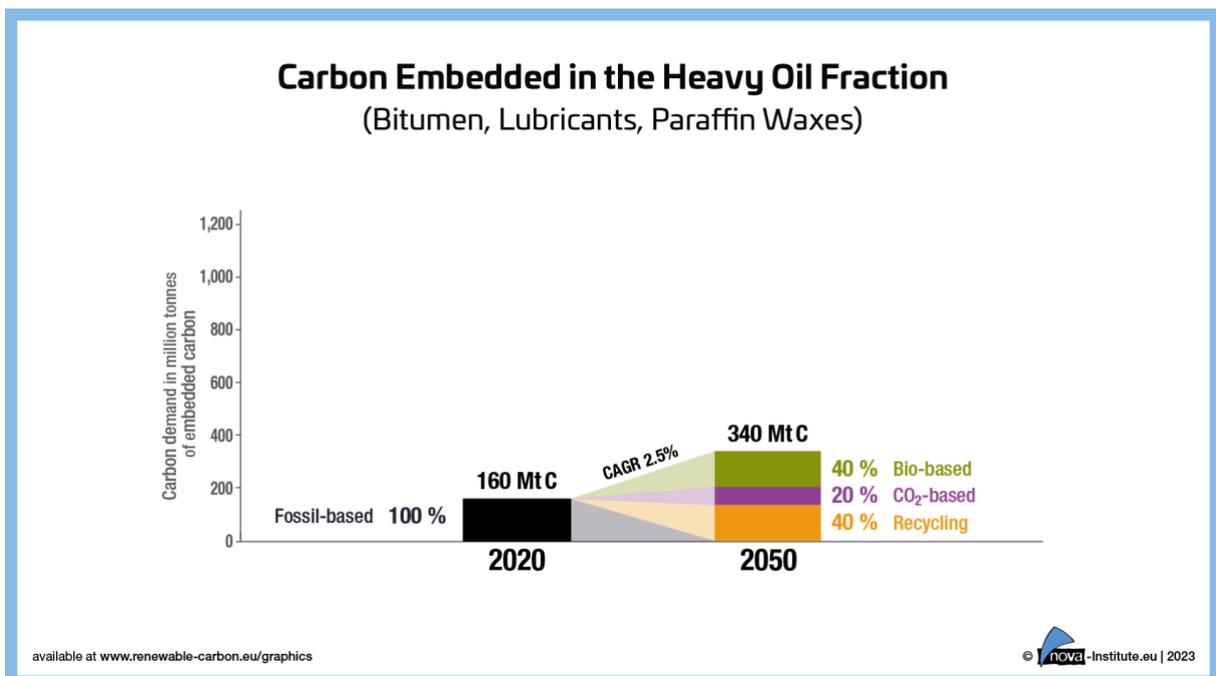
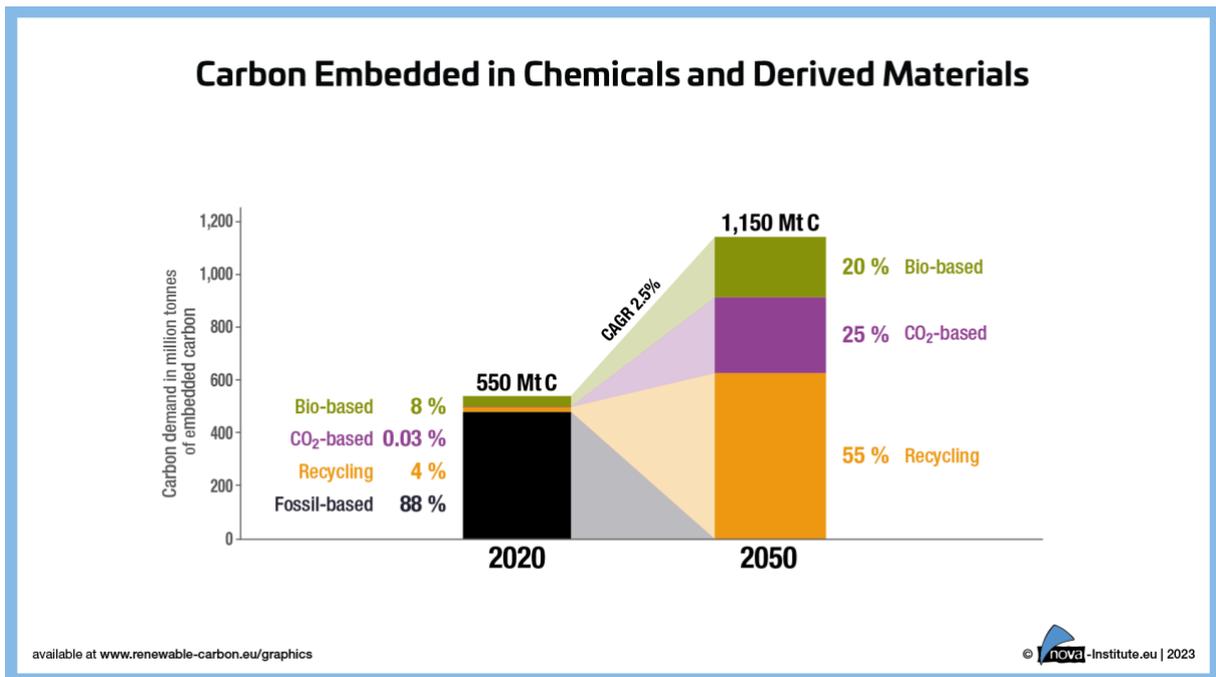
Si l'on considère l'industrie chimique, elle dépend encore fortement du carbone fossile en tant que matière première, avec une part de carbone fossile qui s'élève à plus de 90 %, aussi bien dans le monde que dans l'UE. Comparée à d'autres statistiques, ce chiffre est étonnamment élevé, mais dans le rapport de la RCI, la fraction de pétrole brut lourd (principalement le bitume) est incluse pour la première fois – un secteur d'application qui consomme exclusivement du carbone fossile jusqu'à maintenant.



Dans le rapport, l’approvisionnement actuel en carbone est représenté de manière détaillée. Une analyse approfondie du secteur chimique a été effectuée. En parallèle au carbone contenu dans les vecteurs d’énergie qui est utilisé dans l’industrie chimique, une demande supplémentaire de 710 mégatonnes de carbone (Mt C) est intégrée dans les matières premières utilisées à des fins matérielles. Le sous-secteur des produits chimiques et des matériaux dérivés utilise actuellement 88 % de matières premières fossiles.

À partir de ces données, le rapport expose les grandes lignes d’un scénario exploratoire pour 2050 où une demande croissante est envisagée en raison de l’augmentation de la consommation de produits chimiques et de plastiques ainsi que de l’augmentation de la demande d’infrastructures routières. Néanmoins, le scénario est basé sur une suppression progressive

totale des matières premières fossiles et sur un passage aux sources de carbone renouvelables. Concernant les produits chimiques et les matériaux dérivés, une part de 55 % est estimée en se basant sur une exploitation ambitieuse du recyclage, à la fois mécanique et avancé. Mais le recyclage seul ne peut pas complètement clore le cycle du carbone. Du carbone supplémentaire doit être injecté dans le flux circulaire du carbone. Dans le scénario exploratoire, la biomasse est nécessaire pour répondre à la demande en produits chimiques et matériaux dérivés, mais la part est limitée à 20 % en raison de la disponibilité restreinte des zones agricoles et rurales ainsi que pour limiter l'atteinte à la biodiversité. La part restante de 25 % est fournie grâce à des technologies de captage, stockage et utilisation du carbone (CCU), en utilisant des émissions de CO₂ issues de sources fossiles et biosourcés ou en utilisant directement le carbone dans l'air.



Les données collectées soulignent la dépendance des secteurs de l'énergie et des transports envers les sources de carbone fossiles. En outre, le secteur des matériaux peut se baser sur les données pour supprimer progressivement le carbone fossile, un processus appelé défossilisation. Ces informations peuvent établir une base d'information qui servira à mettre en place la future distribution de sources de carbone renouvelables pour les secteurs de l'agroalimentaire, des matériaux, des produits chimiques, de l'énergie et des transports : une gestion complète du carbone à travers tous les secteurs.

Pour toute question, veuillez contacter : Ferdinand Kähler (Expert en développement durable au nova-Institute) ferdinand.kaehler@nova-institut.de

Avertissement

La RCI regroupe différentes entreprises, institutions et associations qui abordent les défis de la transition vers le carbone renouvelable en adoptant de multiples approches. Les avis exprimés dans ce communiqué de presse ne reflètent pas nécessairement les politiques et opinions de tous les membres de la RCI. La RCI ne peut être tenue responsable de l'usage pouvant être fait des informations qu'elle contient.

L'initiative pour le carbone renouvelable (« Renewable Carbon Initiative », RCI) a été fondée en septembre 2020 par onze grandes entreprises originaires de six pays, sous la direction du nova-Institut (Allemagne). L'objectif de cette initiative est de soutenir et d'encourager la transition entre le carbone fossile et le carbone renouvelable pour tous les matériaux et produits chimiques organiques. www.renewable-carbon-initiative.com

L'ensemble des communiqués de presse de la Renewable Carbon Initiative (RCI), ainsi que des illustrations et d'autres supports de publication sont disponibles sur www.renewable-carbon-initiative.com/media/press

Responsable du contenu en vertu du droit allemand de la presse (V. i. S. d. P.) :

Michael Carus, physicien

Renewable Carbon Initiative (RCI) www.renewable-carbon-initiative.com

Les bureaux sont situés au nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH, Leyboldstraße 16, DE-50354 Hürth (Allemagne)

Site Internet : www.nova-institute.eu

E-mail : contact@nova-institut.de

Téléphone : +49 (0) 2233 460 14 00