

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### Une étude confirme que la biomasse peut répondre à 20 % de la demande de carbone dans le secteur chimique d'ici à 2050 sans compromettre l'approvisionnement en denrées alimentaires et en aliments pour animaux

Une nouvelle étude réalisée par la Renewable Carbon Initiative et le Biobased Industries Consortium révèle la possibilité d'une défossilisation importante de l'industrie chimique grâce à la biomasse

**Hürth, 17. February 2025:** Une nouvelle étude commandée par la Renewable Carbon Initiative (RCI) et le Biobased Industries Consortium (BIC) révèle qu'il est possible et durable de répondre à 20 % de la demande mondiale totale de carbone du secteur de la chimie et des matériaux dérivés d'ici 2050 à partir de la biomasse. Cette conclusion clé met en évidence le potentiel de défossilisation de l'industrie, qui dépend actuellement des ressources fossiles pour plus de 90 % de ses besoins en carbone.

L'industrie des produits chimiques et des matériaux dérivés est fortement dépendante du carbone, et plus de 90 % de ce carbone intégré provient aujourd'hui de ressources fossiles telles que le pétrole, le gaz naturel et le charbon, qui sont des contributeurs majeurs au changement climatique. Pour atteindre la neutralité climatique d'ici 2050, le carbone intégré dans les produits chimiques et les matériaux doit être défossilisé et remplacé par des alternatives renouvelables à partir du carbone biogénique, du carbone issu du CO<sub>2</sub> et du recyclage. Différents rapports estiment la part de la biomasse à environ 20 %. Cependant, le scepticisme règne quant à la quantité de biomasse réellement disponible en plus des besoins en alimentation humaine et animale.

Le RCI et le BIC ont commandé une étude pour répondre à la question centrale : *La biomasse agricole et la biomasse ligneuse peuvent-elles ensemble fournir suffisamment de biomasse pour répondre durablement à 20 % de la demande future en carbone des industries chimiques et des matériaux dérivés en 2050, contre 5,5 % (UE27) et 10 % (monde) en 2023 ?* L'étude a été réalisée par nova-Institute en collaboration avec EuroCARE Agricultural Policy Research (DE) et l'Institut forestier de Thünen (TI-WF, DE).

Pour répondre à cette question de manière objective et scientifique, l'étude a établi une base de référence de l'utilisation actuelle de la biomasse et a développé différents scénarios futurs pour modéliser une série d'évolutions possibles. Ces scénarios consistent en un scénario de maintien du statu quo (BAU), deux scénarios verts de faible épuisement des ressources (LRD) et trois scénarios verts de haute technologie (HT). En collaboration avec EuroCare et Ti-WF, l'évolution de la disponibilité de la biomasse a ensuite été analysée pour ces scénarios, tant pour l'agriculture que pour la sylviculture.

Le principal résultat de l'étude : Oui, il est possible et durable de répondre à 20 % de la demande mondiale totale de carbone du secteur des produits chimiques et des matériaux dérivés en 2050 à partir de la biomasse. Dans le cadre du scénario HT modéré, qui est l'évolution la plus probable, cette part de 20 % peut être atteinte sans compromettre l'approvisionnement en denrées alimentaires et en aliments pour animaux, ni la demande en biocarburants. Il serait déraisonnable de fournir plus de 20 % de la demande de carbone à partir de la biomasse dans le cadre des politiques actuelles en matière de

biocarburants et d'un système agricole à technologie modérément avancée ; des scénarios à technologie avancée plus forte pourraient fournir jusqu'à 40 % de la demande.

**L'agriculture** : Dans tous les scénarios, on s'attend à ce que la production de biomasse agricole augmente régulièrement jusqu'en 2050. Le principal moteur de cette évolution est la demande supplémentaire de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux, due à la croissance de la population, qui passera de 7,7 à 9,6 milliards d'êtres humains d'ici à 2050. Selon le type de scénario - Business-as-usual (BAU), Green Low Resource Depletion (LRD) ou Green High Technology (HT) - les taux de croissance varient de 24 % à 53 %. Pour le BAU, l'augmentation prévue est de 31 %, soit jusqu'à 5,07 milliards de tonnes.

La demande future prévue pour l'amidon, le sucre et l'huile végétale - qui resteront les principales matières premières de l'industrie chimique en 2050 - peut être satisfaite dans les scénarios de haute technologie : Le rendement supplémentaire requis est d'environ 10 % (par rapport au scénario BAU), de sorte que le scénario modéré HT+10 est tout à fait suffisant pour répondre à la demande. Les scénarios de haute technologie plus poussés dans l'agriculture, par exemple grâce à l'IA, à l'agriculture de précision, aux drones ou aux OGM, peuvent même fournir suffisamment de biomasse pour dépasser de manière significative l'objectif de 20 %, jusqu'à 40 %.

L'innovation technologique semble donc jouer le rôle le plus important dans la réalisation de l'objectif de 20 %. Dans le même temps, la production et l'utilisation plus efficaces de la biomasse dans les scénarios HT permettent de mettre davantage de terres en jachère et de les utiliser pour la restauration de la nature.

Pour augmenter la part de la biomasse disponible, il est possible d'utiliser davantage de matières premières lignocellulosiques telles que la paille, le bois et les biodéchets. Toutefois, l'accès à ces matières premières particulières est fortement concurrencé par les carburants aéronautiques durables (SAF), qui bénéficient d'un soutien politique important sous la forme de quotas.

La quantité de paille disponible pourrait être considérablement augmentée si, en plus de la paille de blé, d'orge, de seigle et d'avoine, on utilisait également la paille de maïs et de riz. Si ces volumes devenaient disponibles, la paille pourrait devenir une matière première importante.

**La sylviculture** : L'offre et la demande mondiales de bois rond industriel (résineux et non résineux) augmenteront globalement d'environ 38 % entre 2020 et 2050, passant de 0,9 à 1,3 milliard de tonnes de matière sèche (tm) par an. L'augmentation la plus importante de l'offre est attendue en Asie (69 %), y compris en Chine et en Russie, mais une augmentation significative de 32 % est également observée en Europe. Les différences entre les scénarios sont relativement mineures par rapport au secteur agricole.

La demande supplémentaire des industries chimiques et des matériaux est relativement faible par rapport aux applications traditionnelles du bois qui connaissent une croissance rapide, principalement la construction et l'ameublement. Cela signifie qu'en principe, il est tout à fait possible de répondre à la demande de produits chimiques et de matériaux à long terme. Il existe plusieurs options pour y parvenir : (1) utiliser une proportion relativement faible de l'offre totale de bois rond industriel (évaluer la rentabilité), (2) utiliser les sous-produits de la transformation du bois rond industriel (problème de forte concurrence), ou (3) détourner une proportion relativement faible du secteur du bois de chauffage.

**D'un point de vue global**, la demande supplémentaire de l'industrie chimique en biomasse pour couvrir 20 % de sa production d'ici 2050 est relativement faible, même pour l'Europe : La demande de biomasse agricole primaire européenne nécessiterait environ 8 % de l'offre totale (30 sur 390 millions de t dm) et environ 3 % de l'offre forestière européenne (bois rond industriel, bois de chauffage et sous-produits du bois rond industriel, 12,6 sur 398 millions de t dm).

Le rapport complet est disponible à l'adresse suivante : <https://renewable-carbon.eu/publications/product/is-there-enough-biomass-to-defossilise-the-chemicals-and-derived-materials-sector-by-2050-a-joint-bic-and-rci-scientific-background-report/>



Vous pouvez également consulter une présentation détaillée ici : <https://renewable-carbon.eu/publications/product/joint-webinar-hosted-by-bio-based-industries-consortium-bic-and-the-renewable-carbon-initiative-rci-february-2025-pdf/>

---

### Clause de non-responsabilité

Les membres de RCI constituent un groupe diversifié d'entreprises qui abordent les défis de la transition vers le carbone renouvelable avec des approches différentes. Les opinions exprimées dans ces publications peuvent ne pas refléter exactement les politiques et les points de vue individuels de tous les membres de RCI.

### À propos de la RCI

La Renewable Carbon Initiative (RCI) est un réseau mondial de plus de 60 entreprises de premier plan qui se consacrent au soutien et à l'accélération de la transition du carbone fossile vers le carbone renouvelable (biosourcé, basé sur le CO<sub>2</sub> et recyclé) pour tous les produits chimiques et matériaux organiques. Son travail se concentre sur les rapports scientifiques, les prises de position, le plaidoyer et la mise en réseau.

**Vous trouverez tous les communiqués de presse de la Renewable Carbon Initiative (RCI), des visuels et d'autres éléments libres de droits à l'adresse suivante:**

[www.renewable-carbon-initiative.com/media/press](http://www.renewable-carbon-initiative.com/media/press)

Responsable du contenu en vertu de la loi allemande sur la presse (V. i. S. d. P.) :

Michael Carus, diplômé en physique

Renewable Carbon Initiative (RCI) [www.renewable-carbon-initiative.com](http://www.renewable-carbon-initiative.com)

nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH, Leyboldstraße 16,  
DE-50354 Hürth (Allemagne)

Internet: <https://nova-institute.eu/>

Courriel: [contact@nova-institut.de](mailto:contact@nova-institut.de)

Téléphone: +49 2233 460 14 00