

# CAMBIUM

## Circular Material flows in Belgium

DUREE  
01/09/2022 – 01/12/2025

BUDGET  
247 500 € (BELSPO)  
+ 27 500 € (SPF Santé Publique, Sécurité de la  
Chaîne Alimentaire et Environnement)

### DESCRIPTION DU PROJET

L'identification des indicateurs et paramètres requis pour mesurer l'avancement vers une économie circulaire à différentes échelles a nécessité beaucoup de travail. Le projet CAMBIUM rassemblera et développera les meilleures données et connaissances disponibles sur les flux de matières entrant en Belgique, circulant dans le pays et quittant le territoire. Les orientations qui en découlent quant aux méthodes et sources de données permettront aux fournisseurs de données et aux développeurs professionnels, tant au niveau fédéral que régional, de calculer des empreintes matérielles qui informent les décideurs politiques et le grand public sur le rôle des stratégies d'économie circulaire dans le développement d'une économie durable. Les informations relatives aux empreintes matérielles, aux parts d'autonomie et de dépendance (critique) évoluant au fil du temps sont fondamentales pour comprendre comment se développe le métabolisme économique belge (en ce compris les impacts sociaux et environnementaux). CAMBIUM distinguera en toute transparence les flux de matières entrant en Belgique aux fins de production intermédiaire, de consommation finale par les Belges et de (ré)exportations, ce qui permettra aux décideurs en charge des politiques environnementales et économiques de définir des politiques, sous leur propre contrôle, qui renforcent la résilience de l'économie belge.

Les matières premières sont cruciales pour l'économie du pays. Soit en raison d'une dépendance directe des fabricants vis-à-vis de celles-ci, soit d'une dépendance indirecte, ces matières intervenant dans les produits utilisés par les réseaux de production en amont. L'utilisation des matières premières concerne, du moins indirectement, tous les secteurs présents à tous les stades de la chaîne d'approvisionnement. Aussi, le progrès technologique et la qualité de vie reposent sur l'accès à un nombre croissant de matières premières. En outre, l'utilisation prévue de matières premières (critiques) dans les technologies émergentes, les technologies propres et l'énergie renouvelable continuera à accroître la sensibilisation à ce sujet. Compte tenu du faible volume de matières premières extraites de la nature en Belgique (voire d'un volume nul pour les minerais métalliques et les matériaux/vecteurs d'énergie fossile), l'accès fiable et sans entrave aux matières premières est une préoccupation croissante dans le pays, mais aussi dans l'UE et le reste du monde. Si les acteurs économiques belges connaissent assez bien les matières et ressources utilisées directement, ce n'est pas le cas pour les marchandises, ressources et matières importées, ni pour leur composition. On ne dispose pas non plus d'informations détaillées sur les ressources mondiales nécessaires à la production de ces marchandises importées. Dès lors, on manque de connaissances quant à la dépendance de notre économie vis-à-vis de ces ressources importées (partiellement cachées).

**CAMBIUM a pour but principal de développer un cadre et une évaluation holistiques des flux de matières et des empreintes matérielles et d'identifier les matières et ressources critiques pour l'économie belge, ce qui permettra de définir des domaines prioritaires pour la fixation des objectifs politiques belges.** Les objectifs de recherche suivants de CAMBIUM ont été identifiés pour atteindre ce but :

- Développement d'un cadre de flux de matières pour la Belgique combinant et reliant les méthodes, données, paramètres et indicateurs disponibles ;
- Évaluation des indicateurs d'empreinte matérielle relatifs à la consommation et à la production, axée sur le sac à dos écologique des produits importés et la circularité des flux de matières ;
- Développement de critères de criticité et identification des flux de matières critiques pour la Belgique, ainsi que des produits (et activités) associés à ces flux ; et
- Pour une sélection des matières les plus critiques, nous identifierons et caractériserons les routes/canaux et technologies utilisés.



# CAMBIUM

CAMBIUM s'appuiera sur des ensembles de données et méthodes existants et les améliorera ou les développera de diverses manières. Un inventaire fournira un aperçu structuré des sources de données disponibles, des méthodes, indicateurs et domaines politiques afin de déterminer les angles morts. Pour couvrir certains angles morts, nous explorerons et élaborerons un nombre limité de sources de données et d'indicateurs, y compris au moins l'évolution des comptes de déchets pour la Belgique. Une méthode européenne d'évaluation de la criticité appliquée à la Belgique, avec la possibilité d'ajouter d'autres matières et/ou critères, permettra de dresser une liste des matières identifiées comme les plus critiques pour l'économie belge. Pour ces dernières, CAMBIUM créera les routes intérieures détaillées des flux de matières. En nous concentrant sur les cycles complets des flux de matières et en prenant en compte les différentes étapes des cycles, les ressources (secondaires), les matières, les produits et les déchets pour prévoir une approche de l'empreinte matérielle, nous comblerons les lacunes dans les connaissances scientifiques de la Belgique et permettrons ainsi aux décideurs politiques de rattraper leur retard quant aux données internationales.

Grâce à CAMBIUM, les décideurs politiques seront en mesure de mieux évaluer les flux de matières et les empreintes matérielles de la Belgique, ainsi que la criticité des matières pour le pays. Les résultats obtenus serviront à élaborer des politiques fondées sur des données probantes dans plusieurs domaines clés en ce qui concerne (les moteurs de) l'utilisation/la consommation de matières et la criticité de matières spécifiques dans des technologies et secteurs stratégiques. Ces informations sont nécessaires pour accroître la prise de conscience, anticiper et créer une résilience face à l'impact de l'augmentation attendue des utilisations spécifiques de matières dans la transition énergétique, l'automobile et d'autres technologies émergentes. En outre, les progrès méthodologiques réalisés dans le cadre du projet alimenteront les connaissances scientifiques dans le domaine des empreintes matérielles, des indicateurs de circularité, des évaluations de la criticité nationale/régionale et des comptes de déchets.

## COORDONNEES

### Coordinateur

**Dr. Maarten Christis**

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO)

[maarten.christis@vito.be](mailto:maarten.christis@vito.be)

### Partenaires

**Dr. Marco Orsini**

Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD)

[marco.orsini@icedd.be](mailto:marco.orsini@icedd.be)