

Le commerce extérieur bruxellois dans un monde neutre en carbone

**La situation actuelle, les besoins,
les obstacles et des recommandations
pour les organisations publiques
bruxelloises**

Octobre 2025



Colophon

Étude menée par hub.brussels

Sous la coordination de Macrine Catteloin – Head of Research - hub.brussels

Auteurs

Jeremy Beaudelot

Daphne Haegheman

Kurt Negrin

Tom Pamart

Relecture

Bénédicte Wilders – Directrice Research & Design – hub.brussels

Mise en page klar.graphics

Date de réalisation octobre 2025

Contact buresearch@hub.brussels

Editeur responsable

Isabelle Grippa, Directrice générale – hub.brussels – Chaussée de Charleroi, 110 – 1060 Bruxelles

Pour plus d'informations :

hub.brussels

Reproduction autorisée moyennant mention de la source.

Table des matières

Colophon	2
Table des matières	3
Introduction	4
Méthodologie	5
Le commerce extérieur neutre en carbone dans le monde et à Bruxelles:	
État des lieux	7
Définition et cadrage de la neutralité carbone	7
L'impact environnemental du commerce mondial	7
Contexte juridique supranational	8
Freins, obstacles et recommandations	11
Cadre réglementaire	13
Freins et obstacles	13
Recommandations aux pouvoirs publics	15
Transport et logistique	16
Freins et obstacles	16
Recommandations aux pouvoirs publics	18
Stratégie d'entreprise	20
Freins et obstacles	20
Recommandations aux pouvoirs publics	22
Innovation et technologie	24
Freins et obstacles	24
Recommandations aux pouvoirs publics	24
Développement des connaissances	26
Freins et obstacles	26
Recommandations aux pouvoirs publics	27
Soutien et financement	29
Freins et obstacles	29
Recommandations aux pouvoirs publics	30
Conclusions	31
Annexes	32
Schéma systémique - aperçu général	34

Introduction

Dans un contexte international marqué par l'urgence climatique, la Région de Bruxelles-Capitale¹ souhaite s'inscrire dans un processus de transformation durable de son économie. A ce titre, le Gouvernement bruxellois a confié à hub.brussels la mission de réaliser une étude aboutissant à une liste de recommandations permettant de réaliser le double objectif suivant: d'une part, maintenir et renforcer la place de Bruxelles à l'international et, d'autre part, répondre aux exigences européennes en matière de neutralité carbone à l'horizon 2050.

En effet, compte tenu de la forte dépendance de l'économie bruxelloise au commerce extérieur — avec près d'un tiers de sa valeur ajoutée et de son emploi lié, de manière directe ou indirecte, aux exportations de biens et de services — il est impératif d'anticiper les impacts des évolutions climatiques sur les échanges internationaux pour pouvoir tirer parti des inévitables opportunités qui s'apprêtent à voir le jour (innovation, repositionnement stratégique, avantage compétitif...). Mais il convient également de mentionner l'évolution de la réglementation européenne en matière de durabilité. Celle-ci implique non seulement de nouvelles opportunités, mais aussi des défis auxquels les entreprises doivent se préparer.

La décarbonation des exportations offre aux entreprises la possibilité de se positionner au niveau international, mais elle les oblige également à s'adapter au cadre actuel. Il existe un cadre européen plus exigeant qui oblige les petites et moyennes entreprises qui font partie de la chaîne d'approvisionnement des grandes entreprises à s'adapter via un reporting plus poussé. La volonté de la région et la mise en œuvre de plans régionaux, tels que le Shifting Economy, peuvent également inciter les entreprises bruxelloises à s'adapter et à se décarboner. Ce plan, récemment mis en œuvre pour la Région bruxelloise, vise à mobiliser les acteurs économiques de la Région pour relever les défis liés à la durabilité, en innovant, en renforçant les liens entre les habitants et en créant des emplois et de la valeur écologique, économique et sociale. Il vise ainsi à atteindre l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050 et à ramener davantage d'activité économique à Bruxelles. L'anticipation de la mise en œuvre prévue de la réglementation européenne et d'autres objectifs du cadre international constitue une motivation importante. Enfin, le renforcement de la position concurrentielle internationale est également une motivation importante pour la décarbonation des exportations des entreprises bruxelloises.

C'est dans ce cadre que hub.brussels a été mandaté pour initier une réflexion stratégique sur l'avenir du commerce extérieur bruxellois dans un monde neutre en carbone. L'objectif de cette démarche est de remettre au Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale (GRBC) une série de recommandations pour décarboner l'internationalisation de l'économie bruxelloise, tant à l'échelle des entreprises qu'à l'échelle des pouvoirs publics et institutions publiques, dont hub.brussels. Les recommandations présentées dans ce rapport sont subdivisées en 6 domaines identifiés² dans le cadre de cette étude: transport et logistique, stratégie des entreprises, innovation et technologie, développement des connaissances, accompagnement et financement et, enfin, cadre réglementaire.

1 Dans l'ensemble du document, pour plus de facilité, cet acteur sera abrégé par RBC.

2 Le cheminement ayant permis d'arriver à ces 6 domaines d'actions est développé dans la méthodologie.

Méthodologie

Pour parvenir aux recommandations finales, hub.brussels a mené plusieurs phases de recherche successives. L'approche méthodologique appliquée par le département Research and Design combine des méthodes quantitatives et qualitatives et fait appel à des expertises internes, à des partenariats externes et à des méthodes de travail participatives.

La première phase a consisté en **une recherche documentaire approfondie** au cours de laquelle l'état actuel des exportations bruxelloises a été cartographié grâce aux nombreuses ressources disponibles sur le sujet: statistiques issues d'institutions publiques, en particulier de la Banque Nationale de Belgique, travaux internes à hub.brussels (Bilan du commerce extérieur bruxellois,...), articles de presse, articles émanant de revues scientifiques, documents politiques existants,... L'objectif de ces recherches préliminaires était d'obtenir une première photographie des flux de biens et de services intervenant en RBC ainsi que l'environnement dans lequel ceux-ci s'opèrent: cadres législatifs européens, infrastructures, données concernant les émissions, ... Celles-ci ont permis de fournir un cadre permettant de mieux appréhender les tendances, les faiblesses structurelles et les opportunités concernant la position de Bruxelles sur la scène internationale.

Parallèlement à cette analyse, des travaux ont également été menés pour cartographier les flux commerciaux logistiques au niveau mondial. Une attention particulière a été accordée aux tendances logistiques actuelles et aux obstacles qui entravent le processus de décarbonation du commerce international. Ainsi, des facteurs économiques et géopolitiques ont été mentionnés, tout comme des limitations venant du secteur privé lui-même (telles que les pratiques commerciales, les structures de marché ou les contraintes technologiques) qui compliquent ou retardent les processus de transition durable. Cette approche permet de replacer la Région de Bruxelles-Capitale dans un contexte international plus large.

Sur la base de ces premiers constats, **deux ateliers internes ont été organisés au sein de hub.brussels** impliquant de nombreux départements: International Network, BU Export Promotion, BU Coaching, BU Awareness, BU Invest, BU European Programs,... Le premier atelier visait à informer les parties prenantes internes des conclusions préliminaires de la recherche documentaire et à recueillir les premières réflexions, alors que le second s'est concentré sur l'identification des parties prenantes externes pertinentes à impliquer au niveau de la phase qualitative de la recherche.

Durant la phase suivante, **des entretiens approfondis ont été menés auprès d'un groupe diversifié de parties prenantes, notamment des entreprises, des institutions gouvernementales, des organisations sectorielles et d'autres acteurs pertinents de l'écosystème participant aux exportations bruxelloises**. La phase de collecte des données s'est déroulée de janvier 2025 à mai 2025. Durant cette phase, 30 acteurs pertinents identifiés lors du cadrage ont été contactés et interrogés par hub.brussels et par un bureau d'études spécialisé dans la recherche qualitative afin de pouvoir disposer d'un panel suffisamment large d'entreprises interviewées. Ces acteurs ont été répartis en 6 thématiques: Transport et Logistique, Stratégie d'entreprise, Innovation technologique, Développement des connaissances, Soutien et financement et Cadre réglementaire. Ces entretiens qualitatifs ont permis de recueillir des données brutes qui ont été par la suite synthétisées et analysées.

Le traitement de ces données qualitatives a ensuite été soutenu par une collaboration avec un partenaire externe. En appliquant la méthodologie du design thinking systémique, un processus d'analyse itératif a été mis en place dans lequel les informations issues des entretiens ont pu être structurées, catégorisées et hiérarchisées. Celui-ci a supervisé à la fois la préparation et la mise en œuvre **d'ateliers analytiques, au cours desquels différents scénarios ont été travaillés par les parties prenantes** (internes et externes).

Sur la base de ces nombreuses informations, la BU Research a pu mener à bien la rédaction de ce rapport ainsi que l'élaboration des recommandations demandées par le Gouvernement.

Le commerce extérieur neutre en carbone dans le monde et à Bruxelles: État des lieux



Le commerce extérieur neutre en carbone dans le monde et à Bruxelles : État des lieux

Définition et cadrage de la neutralité carbone

Il paraît essentiel de clarifier ce que recouvre la notion de neutralité carbone. Celle-ci désigne l'équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre générées par les activités humaines et leur absorption ou compensation, notamment par des puits naturels (forêts, sols, océans) ou technologiques (captage et stockage du carbone).

Dans le cadre du commerce extérieur bruxellois, cette définition implique de repenser les chaînes de valeur, les modes de transport et les stratégies d'internationalisation afin de minimiser l'empreinte carbone globale.

L'impact environnemental du commerce mondial

En 2018, près de 30 % des émissions mondiales de CO₂ étaient liées au commerce international, ce qui représente environ 10 milliards de tonnes de CO₂ émises chaque année. Le transport y contribue évidemment de manière significative car environ 33 % des émissions liées au commerce proviennent du transport, tandis que 67 % proviennent de la production. Globalement, en 2018, le transport international représentait 10,2 % des émissions mondiales, le transport aérien étant le mode de transport le plus polluant¹.

Le transport maritime

En ce qui concerne le transport maritime, il est responsable de 3 % des émissions mondiales de CO₂ et ne fait que gagner en importance. En 2023, le volume du commerce maritime mondial a augmenté de 2,4 % pour atteindre 12,3 milliards de tonnes alors que pour 2024, une croissance de 2 % du transport maritime total et de 3,5 % du transport de conteneurs était attendue. Entre 2025 et 2029, le taux de croissance annuel prévu est de 2,4 % et 2,7 %, respectivement².

Par ailleurs, ce sont les pays en développement qui gèrent l'essentiel du commerce maritime mondial, ce qui pose notamment des questions d'un point de vue géopolitique et climatique.

Transport de biens en Belgique

En ce qui concerne le transport intérieur de biens en Belgique, on constate une augmentation de la quantité de 0,9 % par rapport à 2022 et une augmentation de 0,5 % par rapport à 2021³. Ainsi, dans notre pays, le secteur des transports représente 21 % des émissions de gaz à effet de serre (2023), dont 96 % proviennent du secteur routier⁴. Pour le transport international, les baisses ont été respectivement de 3,7 % et de 6,8 %. La part du transport international (18 %) par rapport au transport domestique (82 %) reste constante⁵. En 2023, 73 % du transport de marchandises en Belgique a été effectué pour le compte de tiers (c'est-à-dire par l'intermédiaire d'entreprises de transport). Ce trafic a augmenté de 2,2 % entre 2022 et 2023 et a diminué de 0,5 % par rapport à 2021. La part du transport routier pour compte propre était de 27 % en 2023. Ce type de transport a diminué de 5,5 % par rapport à 2022 et de 1,9 % par rapport à 2021.

1 World Trade Organization, "World Trade Report 2022: Climate change and international trade", 2022, P. 100

2 CNUCED, Commerce et développement des Nations Unies, Examen du transport maritime 2023

3 <https://statbel.fgov.be/fr/themes/mobilite/transport/transports-routiers-de-marchandises>

4 <https://climat.be/en-belgique/climat-et-emissions/emissions-des-gaz-a-effet-de-serre/emissions-par-secteur>

5 <https://statbel.fgov.be/fr/themes/mobilite/transport/transports-routiers-de-marchandises>

Contexte juridique supranational

La législation environnementale de l'UE dans le cadre du pacte vert pour l'Europe constitue un cadre important pour le présent rapport, ainsi que pour la définition et le périmètre de la notion d'émissions nettes et de « zéro carbone ».

Voici quelques jalons marquants à propos de l'évolution du cadre européen :

- Accord de Paris (2015) : des objectifs climatiques internationaux y sont consignés, dont l'engagement des pays signataires à limiter l'augmentation de la température mondiale en dessous de 2 °C, en s'efforçant de la limiter à 1,5 °C par rapport à l'ère pré-industrielle.
- Pacte vert pour l'Europe (2019) : la Commission européenne lance le Pacte vert, avec pour objectif que l'Union Européenne devienne le premier espace neutre pour le climat d'ici 2050. Cela signifie réduire à zéro les émissions nettes de gaz à effet de serre.
- Loi européenne sur le climat (2021) : le Parlement européen et le Conseil européen adoptent ce règlement qui inscrira dans des textes législatifs l'objectif de neutralité climatique d'ici à 2050. Cela les rend de facto juridiquement contraignants pour tous les États membres.
- Ajustement à l'objectif 55 (adoption en octobre 2023) : l'UE actualise son objectif intermédiaire de réduction des émissions pour 2030, le faisant passer de 40 % à au moins 55 % par rapport aux niveaux de 1990. Ce train de mesures définit des mesures politiques visant à soutenir cette ambition et à accélérer la transition vers une économie à faible intensité de carbone. Dans le cadre de cet ajustement, le règlement maritime FuelEU est introduit. Il encourage l'utilisation de carburants renouvelables et à faible teneur en carbone dans le secteur maritime. L'objectif est de réduire de 80 % les émissions de gaz à effet de serre dues à la consommation d'énergie à bord des navires d'ici 2050.

CSRD et reporting⁶

La directive concernant la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises (Corporate Sustainability Reporting Directive - CSRD), en vigueur depuis 2014, a été amendée en 2022. Cette directive étend l'obligation de reporting à un plus grand nombre d'entreprises et exige des rapports détaillés sur le développement durable.

La directive sur le devoir de vigilance des entreprises en matière de durabilité (Corporate Sustainability Due Diligence Directive - CSDDD), adoptée en 2024, exige des entreprises qu'elles identifient et traitent les impacts négatifs sur les droits de l'homme et l'environnement dans leurs propres opérations et chaîne de valeur.

⁶ Récemment, le paquet omnibus a été introduit. Le paquet omnibus est une mesure collective qui modifie et simplifie plusieurs lois existantes en une seule loi, afin que la CSRD puisse être introduite correctement et pratiquement au niveau national.

Le commerce extérieur bruxellois : situation actuelle

La Belgique se distingue par sa grande ouverture économique, sociale et politique vis-à-vis du reste du monde. En 2024, le pays occupe ainsi la 3e place de l'indice de mondialisation⁷ du KOF⁸.

Par ailleurs, afin d'illustrer l'importance du commerce extérieur pour la RBC, l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse, suite à l'intérêt manifesté par hub.brussels pour obtenir ce chiffre, a calculé que 33 % de la valeur ajoutée brute (VAB) et 28 % de l'emploi bruxellois sont directement ou indirectement liés aux échanges extérieurs⁹. Ces deux chiffres symbolisent l'importance des relations économiques pour la Région avec le reste du monde.

Il est important de souligner que les services occupent une place importante dans le commerce extérieur bruxellois. En effet, en 2023, les entreprises bruxelloises ont exporté pour 35,6 milliards d'euros de services dans le monde. Un peu plus de la moitié des exportations de services (55 %) concernent les activités spécialisées, scientifiques et techniques ainsi que les activités financières et d'assurance. Les secteurs de l'information et communication, les transports et entreposage et le commerce; la réparation d'automobiles et motocycles complètent le « Top 5 » avec une part globale de 24 %. Il faut d'ailleurs noter que la transition dans laquelle sont engagés un grand nombre de pays contribue à créer de nombreuses opportunités pour les entreprises actives dans les services (consultance pour s'adapter au cadre réglementaire, expertise sur certains sujets spécifiques, ...).

De plus, il est nécessaire de souligner que les clients étrangers principaux des entreprises bruxelloises se trouvent au sein de l'Union européenne. En effet, pas moins de 76,3 % de ceux-ci sont localisés dans des pays de l'Union Européenne. Cela monte même à 88,1 % si l'on prend en compte l'ensemble des pays européens¹⁰.

Pour ce qui relève des exportations de biens, en ce qui concerne l'année 2024, celles-ci ont chuté de 24,7 % pour atteindre 8,9 milliards d'euros¹¹. Les deux catégories de produits les plus vendues restent les produits de l'industrie chimique et des industries connexes et le matériel de transport, bien qu'elles aient fortement chuté et ne représentent que 5,3 milliards d'euros au total, contre 8,3 milliards en 2023. Les exportations de matériel de transport ont diminué de 58 %, tandis que les exportations de produits de l'industrie chimique ont reculé de 11,6 %. Concernant les principaux marchés d'exportations, l'Allemagne, les Pays-Bas, la France et le Luxembourg continuent d'occuper les quatre premières places du classement tandis que le Royaume-Uni complète le top cinq, reléguant les États-Unis à la sixième place.

⁷ Le classement, établi par l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, mesure les dimensions économiques, sociales et politiques de la globalisation

⁸ GYGLI Savina, HAEIG Florian, POTRAFKE Niklas et STURM Jan-Egbert (2019) : L'indice de mondialisation du KOF – Revisité, Revue des organisations internationales, 14 (3), 543-574 <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2> externe.

⁹ <https://ibsa.brussels/actualites/un-tiers-de-la-creation-de-richesse-en-region-bruxelloise-est-lie-aux-exportations>
Ce chiffre, calculé en 2024, est basé sur des informations de 2015. Il est prévu que ce travail soit mis à jour prochainement avec les chiffres de 2024.

¹⁰ En plus des Etats-Membres de l'Union européenne, il faut ajouter les Etats suivants : Royaume-Uni, Suisse, Russie, Norvège, Turquie, Bélarus, Ukraine, Monténégro, Kosovo, Serbie, Islande, Liechtenstein, Andorre, Albanie, Bosnie-Herzégovine, îles Féroé, Gibraltar, Macédoine, Moldavie, Saint-Marin et le Saint-Siège.

¹¹ Bilan du commerce extérieur bruxellois, Volet I : Le commerce extérieur de biens

Freins, obstacles et recommandations



Freins, obstacles et recommandations

La Région de Bruxelles-Capitale présente une économie ouverte, fortement axée sur le secteur tertiaire et pour laquelle le commerce international joue un rôle essentiel, tant pour la création de valeur ajoutée que pour la vitalité de l'économie locale, composée majoritairement de petites et moyennes entreprises.

Dans un monde en profonde mutation, l'enjeu pour Bruxelles est d'affirmer sa place comme un environnement favorable au développement international des entreprises, tout en tenant compte des défis économiques, géopolitiques et climatiques en cours. Les entreprises qui parviennent à développer leur activité internationale tout en intégrant pleinement les objectifs de décarbonation bénéficieront probablement d'un avantage compétitif déterminant. Il s'agit donc de transformer la décarbonation d'une contrainte réglementaire en un levier stratégique pour les PME bruxelloises. Cela passe par un accompagnement et un soutien intégré (financier, technique, réglementaire) et la création d'un écosystème local de connaissances et de compétences. Une telle approche permettrait de sécuriser l'accès aux marchés étrangers, de renforcer la résilience des entreprises et de positionner Bruxelles comme un hub économique aligné avec l'objectif européen de neutralité carbone.

Il convient d'abord de noter que l'attitude des acteurs interrogés est généralement positive à l'égard d'une évolution vers une chaîne logistique plus durable, tout en soulignant – pour plusieurs d'entre eux – davantage les risques et les obstacles au développement international. À ce titre, l'obligation de reporting à laquelle doivent s'astreindre les grandes entreprises concernant leurs émissions de gaz à effet de serre et les mesures de réduction mises en place ont un effet indirect sur les entreprises de plus petite taille. En effet, celles-ci doivent également fournir ces informations sans toutefois disposer des ressources humaines ou financières nécessaires. Aussi, compte tenu du contexte géopolitique actuel et de l'évolution des relations économiques et commerciales, la durabilité dans le commerce international tend à être reléguée au second plan. Plusieurs participants aux entretiens confirment que le contexte géopolitique influence fortement les décisions stratégiques et logistiques de leur entreprise. Enfin, le cadre réglementaire (qu'il soit européen, fédéral ou régional) et ses nombreuses évolutions sont parfois difficiles à suivre pour les entreprises (notamment les PME).

Comme cela a été développé dans la méthodologie, les recommandations émises ci-dessous sont principalement issues d'un processus qualitatif au cours duquel plus d'une trentaine d'acteurs – publics et privés – ont été rencontrés ou associés. Ce choix méthodologique traduit la volonté d'ancre les recommandations dans la réalité des besoins, contraintes et dynamiques spécifiques aux entreprises, plutôt que de suivre une logique strictement théorique ou « top-down ». Elles ont ainsi été formulées en tenant compte de ces retours d'expérience concrets, afin de répondre de manière ciblée, pragmatique et cohérente aux défis exprimés. Elles sont regroupées au sein de six thématiques distinctes mais interconnectées :

- Le cadre réglementaire : Cela reflète le contexte législatif et réglementaire en matière de décarbonation et de durabilité au sein de l'économie internationale à différents niveaux de gouvernance, comme, par exemple, le Shifting Economy ou le Green Deal.
- Le soutien et le financement : Ce thème contient l'appui actuel des institutions publiques, au niveau régional et non régional, tant financier que non financier.
- Le transport et la logistique : Le transport utilisé pour le commerce international, et comment les différentes options sont utilisées par les entreprises.
- Les stratégies mises en place au sein des entreprises : Ce thème contient les choix que les entreprises font dans le contexte économique actuel et comprend les choix actuels en matière de développement international, ainsi que les choix futurs et les exigences d'adaptation de la stratégie dans le contexte de l'objet de cette étude.
- L'innovation et la technologie : Ce thème comprend le développement de la technologie et de l'innovation pour favoriser la décarbonation des exportations des entreprises.

- Le développement des connaissances : Ce thème contient le développement des connaissances au sein du soutien public, ainsi que le développement des connaissances des entreprises sur un sujet donné. Il s'agit principalement de la mesure d'indicateurs, du reporting, du développement des connaissances pour assurer la compétitivité et de la diffusion de la bonne information adaptée au bon public.

Pour chacune de ces thématiques, une structure identique a été adoptée, commençant avec les barrières et obstacles auxquels font face les acteurs interrogés et ensuite les recommandations à mettre en place tant au niveau des structures privées qu'au niveau des acteurs publics.

À noter que ces freins et obstacles sont basés sur le paysage entrepreneurial bruxellois, qui se compose principalement de petites et moyennes entreprises. A ce titre, celles-ci ont également représenté la majorité des participants à l'étude qualitative et les recommandations qui suivent se concentrent donc principalement sur ce groupe cible. Aussi, ces remarques et recommandations, si elles cherchent à se révéler exhaustives en ce qui concerne les propos tenus par les acteurs rencontrés, ne peuvent l'être complètement par rapport à l'ensemble du paysage entrepreneurial bruxellois.





Cadre réglementaire

Freins et obstacles



Complexité administrative et juridique

Les PME exportatrices bruxelloises doivent composer avec une superposition de réglementations européennes, fédérales et régionales qui peut être difficile à suivre.

Au niveau européen

La multiplication des règlements de l'UE en matière d'environnement ainsi que leur évolution rapide¹² rendent difficiles l'anticipation et la planification par les PME, créant une incertitude qui peut freiner les investissements dans des projets bas carbone.

Les évolutions réglementaires, y compris l'assouplissement récent de certaines règles environnementales de l'UE, comme par exemple le paquet Omnibus¹³, sont un défi de taille pour les PME. Celles-ci ont besoin d'une vision claire, durable et stable à long terme de la transition afin de pouvoir définir et mettre en œuvre une véritable stratégie d'entreprise.

Enfin, le manque d'harmonisation entre les États membres de l'UE, plus spécifiquement sur des aspects tels que les labels ou certifications définis au niveau national ou régional, rend le cadre réglementaire peu lisible pour les PME et complique leurs démarches lorsqu'elles exportent vers plusieurs pays européens. En plus, l'application de la réglementation en général présente une certaine hétérogénéité. Les normes (ex. durabilité des produits, emballages, logistique verte) ne sont pas toujours harmonisées entre les États membres dans la mise en œuvre, ce qui crée des barrières pour les PME actives dans plusieurs pays.

Les principaux règlements de l'UE en la matière sont les suivants :

- **CSRD¹⁴ (Corporate Sustainability Reporting Directive)**

Bien que la directive concernant la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises cible surtout les grandes entreprises, ses obligations s'étendent indirectement aux PME à travers la chaîne de valeur. En effet, même si elles ne sont pas directement soumises à l'obligation de reporting, les PME doivent souvent fournir des données à leurs clients, partenaires ou leurs banques, ce qui crée une charge administrative importante. Or, elles disposent rarement des ressources internes nécessaires pour collecter, vérifier et présenter ces informations. Cette complexité limite leur capacité à démontrer leur alignement avec la taxonomie¹⁵ et peut freiner leur accès à des financements ou à des marchés liés à la transition verte.

12 À ce titre, voir le report de l'obligation de mettre en place la CSRD et la CSDDD décidé par le Conseil européen début 2025.

13 Présentée le 26 février, le paquet Omnibus vise à simplifier et à affiner les réglementations existantes en matière de durabilité, telles que la directive sur le reporting CRSD, CSDDD et la taxonomie de l'UE.

14 https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en

15 La taxonomie de l'UE définit ce qui peut être considéré comme une activité économique «durable» au regard des objectifs climatiques et environnementaux européens.

- CBAM¹⁶ (Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières)

L'adaptation aux nouvelles règles de déclaration liées au mécanisme d'ajustement carbone aux frontières reste complexe et coûteuse pour les entreprises exportatrices dans certains secteurs (acier, ciment, engrais, électricité, aluminium, hydrogène, et bientôt d'autres). Par ailleurs, les procédures douanières sont particulièrement lourdes, même pour des flux de faible valeur, qui nécessitent désormais une traçabilité carbone renforcée.

Le volontarisme européen en matière environnementale est parfois perçu comme un frein à la compétitivité, notamment vis-à-vis de marchés d'exportation ne connaissant pas les mêmes normes.

Le cadre réglementaire européen constitue donc à la fois un puissant levier d'action et une source d'incertitude importante pour les PME exportatrices.

Au niveau fédéral

Les PME font face à une fiscalité et des règles douanières parfois complexes. Si certaines mesures fiscales en faveur de la transition existent, il manque encore un cadre fiscal fédéral cohérent qui soutienne clairement la décarbonation du commerce extérieur, en articulation avec les politiques régionales de transition énergétique.

Au niveau régional

La promotion du commerce extérieur, fortement régionalisée, est conduite par les trois Régions via les agences dédiées (hub.brussels, FIT et AWEX)¹⁷. La décarbonation touche en outre en partie des compétences régionales telles que l'innovation, la mobilité ou l'urbanisme (pour les infrastructures logistiques notamment). La répartition des compétences et la dispersion des leviers rendent difficile la mise en œuvre d'une approche intégrée et cohérente au niveau fédéral pour soutenir les PME dans la décarbonation de leur internationalisation.



16 https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en

17 Le Fédéral et les 3 agences régionales collaborent au sein de l'Agence belge pour le commerce extérieur notamment à l'organisation des Missions économiques «principières» ou des Visites d'Etat.



- Bien que la compétence d'harmonisation des normes environnementales relève du niveau européen, la RBC peut jouer un rôle de plaidoyer et être le promoteur d'une coopération interrégionale dans ce domaine. Cette coopération se fait déjà, par exemple, par le biais de plateformes de collaboration telles que l'Organisation européenne de promotion du commerce (ETPO) et Trade Promotion Europe (TPE), dont hub.brussels est membre, et où des informations et des bonnes pratiques sont partagées par les organisations de promotion du commerce en Europe, tandis que la plateforme TPE assure une représentation et une voix uniformes au niveau européen.
- La Région pourrait encourager la convergence des pratiques entre Régions et États membres, notamment en matière de labels et certifications, afin de réduire la fragmentation réglementaire. La mise en place d'un mécanisme de reconnaissance mutuelle des certifications vertes au niveau européen permettrait de diminuer les coûts de conformité et de donner plus de lisibilité aux PME bruxelloises exportatrices.
- La Région bruxelloise peut faire remonter les difficultés et recommandations des PME concernant la charge administrative et juridique au niveau fédéral et européen, dans le but de simplifier les réglementations liées à la décarbonation.
- Les PME semblent en outre regretter l'absence de réglementation équitable en matière de paiement du prix du CO₂, et souhaiteraient que les coûts soient davantage supportés collectivement.
- Une coopération plus avancée et intégrée en matière de durabilité entre les différentes régions et l'intégration de la durabilité dans les processus et critères publics apporteraient au monde de l'entreprise un cadre plus clair tandis qu'au niveau des institutions publiques, il y aurait un gain d'efficience à travailler ensemble sur cette problématique.
- Il faudrait intégrer des critères de durabilité dans les marchés publics, en veillant à ce qu'ils soient adaptés et proportionnés aux capacités des PME.
- hub.brussels pourrait généraliser dans ses différents accompagnements et outils d'information (hub.info) un volet spécialisé destiné aux PME en général, et aux PME exportatrices en particulier, afin de les aider à clarifier et anticiper les évolutions réglementaires européennes, fédérales et régionales et à adapter leurs pratiques aux exigences de durabilité. Cet accompagnement pourrait également fournir une cartographie claire des échéances réglementaires pertinentes par secteur, facilitant ainsi la veille et l'anticipation pour les PME. L'information et la sensibilisation à la durabilité dans le monde des affaires est déjà intégré dans divers outils destinés à soutenir les entreprises. Une centralisation accrue de ces informations renforcerait encore leur visibilité et en faciliterait l'accès pour les entreprises. Le site web hub.info constitue une ressource précieuse à cet égard.



Transport et logistique

Freins et obstacles



- La transition bas carbone des transports est engagée, mais le secteur reste marqué par un certain conservatisme et fortement orienté vers la réduction des coûts. Pour les entreprises, les choix en matière de transport et logistique restent avant tout guidés par des critères économiques. En RBC, le transport routier domine ainsi largement: il représente au moins 90 % des flux de marchandises entrants et sortants (chiffre de 2021 : les camionnettes (<3,5 t) représentaient 11 % du trafic sur le réseau routier bruxellois. En 2012, ce chiffre était encore de 8 %¹⁸).

Le schéma de Climat.be (repris de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques) n'inclut pas l'aviation et la navigation internationales dans les émissions nationales. Pour la Belgique (2019), les transports représentent ainsi 26 Millions de tonnes de CO₂, mais si l'on prenait en compte l'aviation et la navigation internationales, le résultat arriverait à 58 Mt CO₂.



Manque d'infrastructures adaptées en RBC

- L'offre d'infrastructures logistiques bas carbone est limitée sur le territoire bruxellois, tant en ce qui concerne le rail et le fluvial que les solutions de mutualisation adaptées aux entreprises. Par ailleurs, leur développement dépend d'arbitrages politiques et d'investissements significatifs qui, à ce stade, peinent à s'imposer comme une priorité dans l'agenda régional ou national. Ceci constitue un frein structurel pour la transition bas carbone du transport de marchandises à Bruxelles.
- Bien qu'efficace sur le plan de la décarbonation, le rail comme mode de transport de marchandises connaît en Région bruxelloise un ensemble de limites techniques qui freinent son déploiement. La prédominance des trains de voyageurs sur le réseau restreint encore le développement du fret. Il convient également de noter que les opérateurs ferroviaires privilégient les trains complets, un modèle peu adapté aux volumes de production dispersés des PME. Les limites et contraintes actuelles du fret ferroviaire en Région bruxelloise – en termes d'infrastructures et de flexibilité notamment – rendent donc son usage pour l'exportation marginal, voire peu viable pour la plupart des entreprises.
- Concernant la voie d'eau, le terminal à conteneurs actuel du port de Bruxelles, de taille insuffisante, limite fortement les perspectives de développement du transport fluvial à grande échelle.
- Il existe peu de solutions pratiques pour connecter Bruxelles à des corridors logistiques européens bas carbone et l'intermodalité (rail, fluvial, hubs logistiques) est donc encore insuffisamment développée ou difficilement accessible aux PME bruxelloises, tant sur le plan opérationnel que financier.

¹⁸ Environnement.Brussels ; Mobilité et transports en Région Bruxelloise, septembre 2024, de <https://environnement.brussels/citoyen/outils-et-donnees/etat-des-lieux-de-l-environnement/mobilite-et-transports-en-region-bruxelloise>

Une entreprise Bruxelloise – spécialiste de la fermentation – exporte 98 % de sa production. Les moyens de transport utilisés par celle-ci sont soit le bateau pour les marchés éloignés, soit le transport routier pour les marchés plus proches. Le train est très peu utilisé car très mal développé tandis que les voies fluviales ne sont pas adaptées au transport par container.



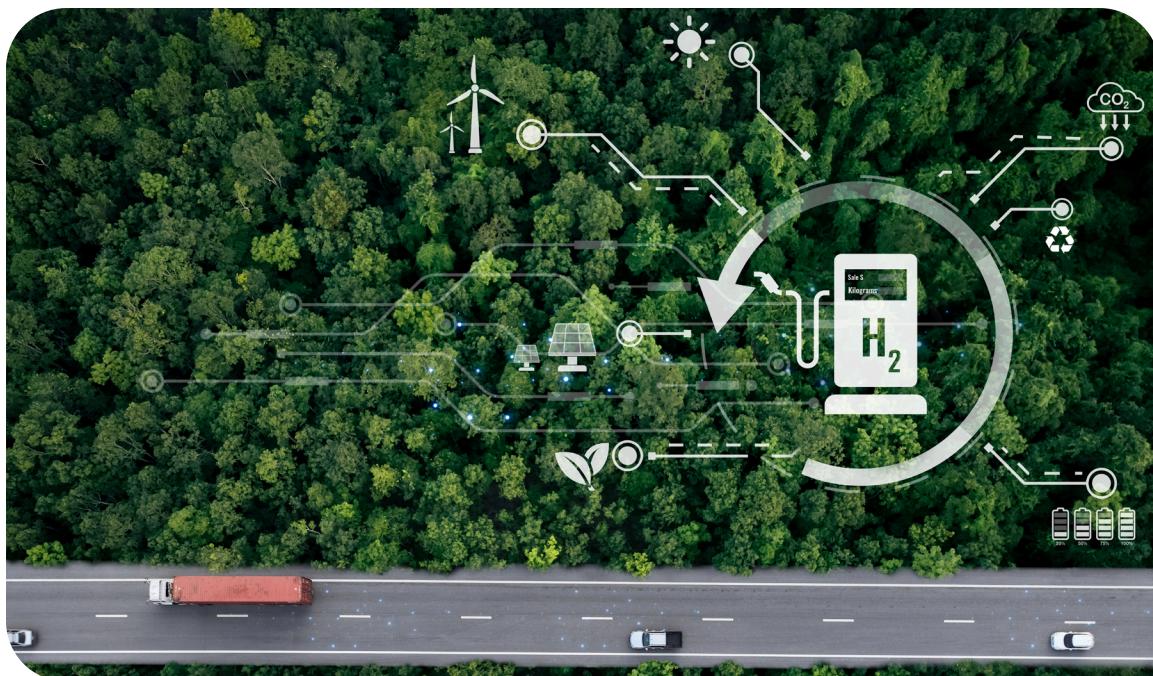
Une autre entreprise – produisant des biscuits et des snacks – recherche des solutions plus durables que le transport routier. Or l'option ferroviaire est actuellement impossible et, pour changer cet état de fait, un soutien public important (pour développer les infrastructures, notamment) serait nécessaire.

Enjeu de compétitivité

- Les options de transport à faibles émissions (comme les services «verts» de transporteurs qui utilisent des vélos dans les centres-villes, ou la compensation des émissions de CO₂, ou l'électrification du parc automobile pour les livraisons, le rail ou le fluvial) sont souvent plus coûteuses que les solutions classiques. Ces surcoûts (par exemple, 3 à 5 % pour des options vertes chez des transporteurs comme UPS ou DHL) peuvent réduire la marge bénéficiaire et générer un désavantage concurrentiel par rapport à des concurrents internationaux moins contraints. À cela s'ajoute une contrainte de délai: les solutions logistiques bas carbone impliquent souvent un allongement du temps de transport. Cela s'explique par le fait que le transport ferroviaire ou fluvial doit être coordonné avec d'autres livraisons, ce qui allonge les délais de livraison. Le transport routier doit également être coordonné afin d'éviter les trajets à vide, ce qui peut entraîner une augmentation des délais d'attente logistiques.
- Les clients internationaux exigent rapidité et fiabilité, ce qui pousse les entreprises à choisir l'option la plus rapide, souvent la plus polluante (ex: fret routier ou aérien).

Compétences limitées des PME et données insuffisantes

- Les PME manquent souvent de ressources internes nécessaires pour analyser leurs flux logistiques, mesurer leur impact carbone ou évaluer les solutions alternatives.





- Pour répondre aux principaux défis, qui concernent la capacité, la connectivité, et surtout l'attractivité du transport ferroviaire pour les entreprises, jouer un rôle clé en soutenant les modes de transport durables, notamment via des investissements dans les infrastructures ferroviaires ou des incitations adaptées en se basant notamment sur des exemples de réussite à l'étranger.
- Développer des hubs logistiques décarbonés à proximité de Bruxelles et sur son territoire afin de fluidifier les flux de marchandises, y compris les exportations, et de diminuer la pression du trafic routier. L'augmentation du poids du port de Bruxelles, où se trouve un grand pôle industriel et de transport fluvial, peut également être mentionnée comme une option.
- L'usage du vélo en logistique urbaine étant actuellement fortement axé sur le dernier kilomètre, évaluer la pertinence de la prise en charge de marchandises bruxelloises via ce mode de transport dès le premier kilomètre. Dans ce cadre, le rôle des acteurs de la cyclo-logistique mérite d'être exploré plus en profondeur. À condition d'une bonne intégration avec les grands axes de transport, les opérateurs à vélo peuvent s'insérer dans des chaînes logistiques plus longues, en lien avec l'exportation. L'utilisation de vélos cargos, déjà portée par des acteurs comme Urbike, constitue une solution adaptée aux livraisons locales, surtout dans un contexte urbain dense comme Bruxelles.
- Développer ou soutenir le développement de plateformes de mutualisation d'expédition bas carbone, une PME remplissant rarement à elle seule un conteneur.
- Intégrer un volet dédié à la logistique bas carbone (internationale) aux outils d'information des pouvoirs publics, au sein d'un guichet unique (tel que hub.info animé par hub.brussels), afin d'accompagner les PME bruxelloises dans leur transition vers des solutions logistiques durables, en leur fournissant des outils de diagnostic, des guides pratiques, ainsi qu'un appui personnalisé à la prise de décision.
- Changer la mentalité au sein des entreprises en matière de voyages d'affaires par le biais de l'information et de la sensibilisation. Plusieurs propositions peuvent être faites aux entreprises : ne voyager que si cela apporte une valeur ajoutée (signature de contrats, négociations sensibles, établissement de relations de confiance), tirer parti des nouvelles pratiques post-COVID en intégrant durablement la visioconférence dans la stratégie commerciale internationale afin de réduire les coûts, gagner du temps et limiter l'empreinte carbone. À cette fin, il convient de mieux exploiter les possibilités offertes par les bureaux étrangers des agences de commerce extérieur (telles que hub.brussels) ou les représentants locaux.

Dans le cadre d'une initiative prise avec le soutien du réseau européen Eurocities²¹, une grande organisation qui a été interviewée a mis en place, dans la ville de Malines, une initiative qui a permis de réduire de 97 % les émissions de CO₂ et de 77 % les particules fines du dernier kilomètre effectué pour la livraison de colis. Pour ce faire, 3 priorités ont été mises en place : confier uniquement aux véhicules propres la distribution et la collecte des colis ; créer un réseau de points de collecte ouverts 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, facilement accessibles aux destinataires, et réduire le nombre de livraisons naboutissant pas²². Ces leçons pourraient être retenues si l'on souhaite mettre en place un tel dispositif pour le premier kilomètre.



- Mettre en avant les entreprises inspirantes et les mettre en contact avec d'autres entreprises du monde entrepreneurial. Des entreprises démontrent que des solutions qui semblent à première vue être des produits de niche peuvent être à la pointe de l'innovation et être déployées à grande échelle. Ainsi, l'entreprise bruxelloise Javry est connue pour importer des grains de café à bord d'un voilier, mais un grand groupe comme Pernod Ricard exporte également une partie de ses produits vers les États-Unis en utilisant le même moyen de transport. Cela permet de transporter 850 tonnes de marchandises en une seule fois, dans un délai comparable à celui d'un cargo.

L'entreprise française «Grain de Sail» met à disposition deux voiliers permettant de relier la Bretagne (Saint-Malo) à New-York en 25 jours maximum. En plus de ce service et du chargement / déchargement au port de départ / d'arrivée, l'entreprise permet l'enlèvement et le transport jusqu'au port de chargement / stockage, l'assurance marchandise et la sécurité supplémentaire au port si nécessaire (vigile, caméras additionnelles, scellés...)²³.



19 Ce réseau européen - dont Bruxelles fait partie - comptant 200 grandes villes, représentant 150 millions de personnes dans 38 pays, a pour mission de créer des lieux où les gens peuvent profiter d'une bonne qualité de vie dans un environnement sain et verdoyant, où des solutions intelligentes et à faible émission de carbone permettent d'assainir l'air et d'améliorer les services publics et où les gens peuvent se déplacer de manière durable, se sentir connectés à leur communauté et où tous les nouveaux arrivants sont les bienvenus.

20 <https://eurocities.eu/latest/put-on-your-slippers-zero-emission-deliveries-are-here/>

21 <https://graindesail.com/fr/services-de-transport/>



Stratégie d'entreprise

Freins et obstacles



- De nombreuses entreprises voient encore la durabilité comme une contrainte plutôt qu'un levier stratégique capable de stimuler l'innovation, renforcer leur compétitivité et créer de la valeur à l'international. Cette perception peut freiner l'alignement international et la position concurrentielle de l'entreprise et limiter son potentiel de transformation.
- L'un des obstacles majeurs à la décarbonation de la stratégie d'exportation des PME bruxelloises est le manque de ressources internes pour cerner, anticiper et intégrer les enjeux climatiques dans leur développement à l'international. Ce déficit se manifeste à plusieurs niveaux:
 - La transition vers des modes de production, d'approvisionnement et de transport décarbonés peut impliquer des investissements initiaux élevés et difficilement accessibles aux PME.
 - Le paysage réglementaire est fragmenté : chaque marché peut imposer des exigences spécifiques en matière de durabilité (normes de production, étiquetage, taxes carbone,...).
 - Faute de ressources humaines suffisantes, de nombreuses PME peinent à suivre et anticiper ces évolutions, ainsi qu'à intégrer les certifications nécessaires à la mise sur le marché de leurs produits.
 - Par ailleurs, les collaborateurs en charge de l'export disposent rarement d'une formation spécifique aux enjeux climatiques (empreinte carbone, réglementations, reporting ESG, certifications,...).
- À ce jour, peu de PME disposent d'outils ou d'indicateurs internes permettant d'évaluer l'impact carbone de leurs activités à l'international (sourcing, transport et logistique,...) et l'analyse du cycle de vie des produits exportés est rarement réalisée. Cette absence de données limite la capacité à prendre des décisions éclairées et à ajuster les pratiques dans un sens plus durable²².
- Pour les PME bruxelloises, s'engager dans un processus de labellisation ou de certification environnementale reste un défi en raison d'obstacles multiples. Les certifications internationales exigent souvent des audits externes, l'intervention de consultants spécialisés et la mise en conformité avec des standards élevés. Pour une PME, ceci peut représenter un coût financier élevé. De plus, les démarches de certification impliquent une charge administrative importante (collecte de données, rapports, suivi d'indicateurs). De nombreuses PME ne disposent pas de ressources humaines ou d'outils suffisamment développés pour répondre à ces exigences. Enfin, la coexistence de nombreux labels (internationaux, européens, belges, bruxellois, sectoriels, privés) génère une certaine confusion. Les PME ont du mal à identifier ceux qui sont réellement pertinents pour leurs marchés cibles et craignent d'investir dans des certifications peu reconnues à l'étranger.

22 Alors même que le Digital Product Passport, réglementation découlant directement du Pacte vert pour l'Europe commencera à entrer en vigueur pour certains produits en 2026. Cette réglementation est comparable à un passeport pour les produits physiques. Diverses données sont collectées pour y être stockées, telles que la composition du produit, son empreinte écologique, la manière dont le produit peut être réparé/recyclé/traité, etc. Ce passeport peut ensuite être consulté par n'importe quelle partie prenante de la chaîne logistique au moyen, par exemple, d'un QR code.

- Pour beaucoup de PME, l'export est orienté vers la croissance et la conquête de marchés sans réelle articulation avec la stratégie environnementale, quand elle existe. De plus, la durabilité est souvent traitée comme une fonction transversale ou secondaire (RSE, compliance), sans lien direct avec les objectifs de développement international. Ce double état de fait limite l'intégration stratégique de la neutralité carbone dans les décisions clés : sélection des marchés, choix logistiques, partenariats...
- Face à l'incertitude autour des bénéfices à moyen et long terme d'une stratégie bas carbone à l'international tels que l'accès à de nouveaux marchés, le gain en notoriété ou encore l'amélioration de l'image de marque et l'attractivité de talents, de nombreuses entreprises restent réticentes à engager une transformation de leur modèle. Par ailleurs, il existe peu d'outils permettant d'évaluer de manière concrète les gains indirects associés à cette démarche.

Le manque de temps et de ressources empêche une démarche proactive. L'entreprise est dans une situation de forte croissance, limitant les marges de manœuvre. Certaines actions sont identifiées, notamment sur le packaging ou l'énergie, mais pas encore mises en œuvre.



Une entreprise active dans le secteur de l'alimentation et des boissons.





Mettre en place un accompagnement personnalisé à la reconversion stratégique

- Renforcer le programme d'accompagnement individuel pour les entreprises bruxelloises qui souhaitent intégrer la durabilité dans leur modèle économique en développant une offre de coaching spécifique pour les PME exportatrices qui souhaitent réaligner leur stratégie d'internationalisation vers des objectifs de neutralité carbone.
- Développer un module spécifique concernant la durabilité – en plus des 4 axes déjà interrogés : stratégie, technologies et organisation, relations clients et culture et compétences – dans l'outil de maturité international mis en place par hub.brussels.
- Éditer des guides pratiques sectoriels combinant stratégie internationale et durabilité.

Faciliter l'accès à de nouveaux marchés

- Il pourrait revenir à hub.brussels d'aider les PME bruxelloises à accéder à de nouveaux marchés et à traduire la décarbonation en avantage concurrentiel :
 - En renforçant l'identification, avec l'appui du réseau international, les pays/régions où la réglementation environnementale est déjà stricte et où la demande clients pour des produits/services bas carbone est forte.
 - En les mettant en relation avec des partenaires étrangers sensibles aux enjeux climatiques, via l'organisation de missions B2B ciblées, salons,...
 - En leur facilitant l'accès aux appels d'offre internationaux qui intègrent des critères environnementaux.
 - En valorisant les exemples (« success stories ») de PME bruxelloises ayant réussi à intégrer la durabilité dans leur stratégie internationale pour inspirer d'autres entreprises et démontrer la faisabilité de cette transition.
 - En établissant une cartographie des labels les plus pertinents, et en les reliant aux marchés d'exportation ciblés, afin de guider les PME et d'éviter une dispersion de leurs efforts.

Développer des partenariats interentreprises

Encourager et accompagner la coopération interentreprises, via des clusters, consortiums d'exportation ou des plateformes de mises en relation, afin de mutualiser les coûts liés à l'internationalisation (logistique, certifications) et de renforcer la compétitivité des PME bruxelloises.

Valoriser son image de marque

- Les organismes publics peuvent aider les PME bruxelloises à communiquer leur engagement en matière de décarbonisation, ce qui peut constituer un avantage concurrentiel international leur permettant de se démarquer sur les marchés étrangers en répondant aux attentes des clients et partenaires sensibles aux questions climatiques.

- Compte tenu de l'importance des services dans l'économie bruxelloise, le soutien public peut accompagner les entreprises dans la mise en œuvre de l'économie de la fonctionnalité, qui privilégie la valeur d'usage du produit et non sa possession. Cette approche vise à remplacer la vente d'un bien par la mise à disposition d'un service assurant les mêmes fonctions. Le produit reste la propriété du fournisseur, tandis que le client en paie l'usage. La relation commerciale ne se limite donc plus à l'acte de vente, mais s'étend sur toute la durée d'utilisation du produit. Ce modèle offre plusieurs avantages: il peut renforcer la position d'une entreprise sur le marché, stimuler l'emploi local, prolonger la durée de vie des produits et optimiser l'utilisation des ressources matérielles. En favorisant une logique d'usage plutôt que de consommation, l'économie de la fonctionnalité contribue ainsi à une transition vers une économie plus durable.
- Ainsi, sans être exhaustifs, voici deux stratégies alternatives aux exportations identifiées dans le cadre de cette étude:
 - Le Nearshoring: Développer des sites de production à l'étranger permettrait aux entreprises bruxelloises de réduire leurs coûts logistiques et de transport en produisant au plus près de leurs marchés cibles (nearshoring), limitant ainsi leur empreinte de CO₂ tout en renforçant leur compétitivité. De plus, disposer de sites de production à l'étranger leur offre une plus grande flexibilité face aux fluctuations de la demande et aux risques liés aux chaînes d'approvisionnement mondiales. Enfin, une présence locale accroît la crédibilité et la visibilité de l'entreprise sur les marchés étrangers, favorisant la création de partenariats. Il ne s'agit pas d'un retrait de l'entreprise de la Région, mais de l'adoption d'une stratégie qui consolide ses activités et renforce son positionnement à l'international. Cette approche permet de conforter le rôle du siège social et du site de production, tout en développant l'exportation vers de nouveaux marchés. L'internationalisation participe ainsi au rayonnement mondial de l'économie régionale.
 - Créer des franchises à l'étranger peut être, pour une entreprise bruxelloise, une manière efficace de se développer à l'international tout en réduisant son empreinte carbone. En confiant l'exploitation à un partenaire local, l'entreprise peut s'implanter sur un nouveau marché sans supporter seule les coûts et les risques d'une filiale. Le franchisé apporte également sa connaissance du marché, des réglementations et des habitudes de consommation, ce qui augmente les chances de succès commercial. Ce modèle permet aussi de produire et de s'approvisionner localement, limitant ainsi les transports longue distance et les émissions de CO₂ associées. Les savoir-faire sont transférés, mais pas la majorité des produits, ce qui réduit significativement les flux physiques internationaux. La franchise contribue à bâtir un réseau international, tout en renforçant la compétitivité et l'image responsable de la PME (voir les modèles mis en place par des marques comme « Le Pain Quotidien » ou « Exki »).
- Bien que ne relevant pas directement de l'exportation, d'autres pistes peuvent ainsi favoriser l'ouverture des entreprises bruxelloises à l'international tout en contribuant aux objectifs de décarbonation.

Entreprise active dans le secteur des événements

L'entreprise a récemment remplacé le plastique par du bois pour le conditionnement de ses matériaux. Cependant, le bois étant plus lourd, cela pose des défis logistiques. Elle produit tout en circuit court en Belgique avant de vendre à l'international. Cela permet de réduire l'empreinte carbone liée à la production et de soutenir l'économie locale.



L'entreprise réfléchit à des solutions pour rendre ses exportations plus durables, comme la production locale dans les régions d'exportation au lieu de les exporter depuis la Belgique. Cependant, cette solution n'est pas encore mise en œuvre.



Innovation et technologie

Freins et obstacles



Accès et coût du financement pour investir dans la transition

- Les investissements initiaux dans le domaine de la décarbonation (efficacité énergétique, technologies moins carbonées, digitalisation, R&D) représentent souvent un coût élevé et comportent une part de risque pour les PME²³. Ces investissements sont par ailleurs exposés aux aléas financiers de l'entreprise. Dans un contexte économique défavorable, ils peuvent être ralenti : les PME leur privilégieront généralement les dépenses opérationnelles et la survie à court terme.



23 Voir à cet égard la publication de l'IBSA sur l'Innovation à Bruxelles / <https://ibsa.brussels/actualites/innovation-a-bruxelles-les-grandes-entreprises-en-tete>



- Au niveau du soutien public régional, il s'agit de favoriser l'intégration de solutions technologiques bas carbone dans l'ensemble de la chaîne de valeur des entreprises bruxelloises, y compris à l'export, tout en tenant compte des contraintes économiques des PME. Dans cette perspective, il est utile de stimuler l'innovation collective en développant une dynamique de clustering fondée sur le modèle de la triple hélice, associant entreprises, centres de recherche et pouvoirs publics. Cette approche permettrait de renforcer l'identité bruxelloise à l'international en matière d'innovation verte, notamment à travers la création et le développement de clusters industriels durables dans des secteurs stratégiques comme la construction bas carbone notamment.
- Le soutien public devrait également encourager les projets de R&D présentant un fort potentiel pour la transition bas carbone, en orientant prioritairement les financements vers ces initiatives. Les aides publiques doivent être orientées en priorité vers les projets technologiques les plus structurants, c'est-à-dire ceux qui contribuent directement à la décarbonation, à la compétitivité et à la transformation bas carbone de l'économie régionale.
- hub.brussels peut aider les PME bruxelloises à renforcer leur capacité à innover dans une perspective durable, compétitive et ouverte sur le monde, tout en les alignant avec l'objectif européen de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Soutenir l'adoption de technologies et outils digitaux par les PME bruxelloises

- La digitalisation peut constituer un levier pour permettre aux PME bruxelloises d'internationaliser leurs activités tout en réduisant leur empreinte carbone, à condition qu'elles bénéficient d'un accompagnement et d'un financement adaptés pour intégrer ces outils dans leur stratégie internationale.
- L'adoption d'outils numériques (tels que les ERP, CRM ou plateformes e-commerce) contribue à optimiser les processus internes et à réduire la nécessité de certains déplacements physiques.
- Par ailleurs, le soutien public peut encourager les entreprises à intégrer des solutions innovantes pour optimiser leurs opérations logistiques dans une perspective bas-carbone. La blockchain, à la seule condition que cette technologie devienne moins gourmande en énergie et soit alimentée par de l'énergie verte, peut par exemple renforcer le partage d'informations au sein de la chaîne de valeur, en le rendant à la fois sécurisé et pleinement transparent. Un participant aux entretiens (une grande organisation) a fait état de comment il utilise et explore toutes ces technologies.
- Enfin, comme déjà mentionné (volet transport), la substitution de certaines missions physiques par des visioconférences peut contribuer à la décarbonation.

Promouvoir des outils numériques simples et accessibles pour le reporting carbone

- Faciliter l'accès des PME aux plateformes permettant de collecter, mesurer et analyser leurs émissions de carbone. Ces outils devraient intégrer des méthodologies fiables, répondre aux obligations réglementaires et favoriser une amélioration continue des performances environnementales. A ce titre, le bilan carbone s'impose aujourd'hui comme un outil essentiel pour piloter la transition bas carbone des entreprises. Sa mise en œuvre soulève toutefois plusieurs défis :
 - Collecte et fiabilité des données : particulièrement pour le scope 3²⁴ qui requiert l'implication de l'ensemble de la chaîne de valeur et une collaboration renforcée avec les parties prenantes ;
 - Compétences et expertise : une formation spécifique des équipes internes, ou l'appui d'experts externes, est souvent nécessaire afin d'assurer la qualité, la pertinence et la comparabilité des résultats ;
 - Transparence et continuité de la démarche : la régularité des bilans, associée à une communication claire, est essentielle pour crédibiliser les engagements climatiques et répondre aux attentes de la réglementation, des investisseurs et des clients.



24 Une explication complète des périmètres des différents scopes, établis par la Commission européenne, se trouve en annexe.



Développement des connaissances

Freins et obstacles



- Face à la multitude de solutions et d'informations disponibles, il est difficile pour les entreprises de déterminer comment amorcer leur transition et de l'intégrer dans leur stratégie d'internationalisation.
- La fragmentation des sources de connaissances constitue un obstacle majeur pour les PME bruxelloises. Les informations pertinentes sont dispersées entre différents organismes publics, fédérations sectorielles, bureaux privés, plateformes internationales,... En conséquence, les PME peinent à savoir où chercher en priorité et ont du mal à obtenir une vision cohérente et complète des solutions et bonnes pratiques disponibles pour leur transition vers un commerce extérieur décarboné.
- Les PME ont besoin de données et de recommandations adaptées à leur secteur, à leur taille et au contexte économique et réglementaire bruxellois.
- Les PME peuvent avoir le sentiment que leurs efforts sont insignifiants face aux grandes entreprises du même secteur, ce qui peut générer une inertie importante. Par ailleurs, elles n'ont pas toujours accès aux informations sur les retours d'expérience et bonnes pratiques sectorielles. Cet état de fait peut freiner l'adoption de pratiques durables dans leur stratégie d'internationalisation.
- Les coûts et les bénéfices associés sont difficiles à évaluer, ce qui freine l'investissement en temps et en moyens financiers. Par ailleurs, la majorité des approches existantes s'adressent aux moyennes et grandes entreprises, alors que le tissu entrepreneurial bruxellois est surtout composé de petites structures aux besoins spécifiques.
- Les outils de mesure de l'empreinte carbone souffrent d'un manque de standardisation et restent peu accessibles aux PME. Si certaines grandes entreprises disposent d'outils internes, les PME peinent à trouver des solutions adaptées à leur taille, à leurs ressources et à leurs besoins opérationnels.
- L'asymétrie de l'information et le manque de fiabilité des données sont fréquents, ce qui peut susciter du scepticisme et des accusations de « greenwashing ». Les entreprises ont, par exemple, du mal à retracer l'origine réelle des matériaux ou à vérifier la crédibilité des allégations environnementales au-delà des simples assertions, ce qui affecte la confiance entre les acteurs des marchés.



- Généraliser, dans les outils « export » mis en place par hub.brussels la présence d'un volet transition et dans les outils « transition » la présence d'un volet export.
 - Ainsi, au niveau de l'accompagnement pour rendre son business model plus durable, un focus spécifique export pourrait voir le jour²⁵.
 - Dans son outil d'autodiagnostic pour identifier la meilleure stratégie à mettre en place en termes de durabilité, une partie spécifiquement consacrée à l'export pourrait voir le jour²⁶.
 - Au niveau du Guide Entreprendre Durablement de hub.info qui explicite ce qu'est une entreprise en transition, en quoi consiste l'économie circulaire, l'économie sociale et la digitalisation durable et présente tous les dispositifs d'accompagnement et de financement disponibles, créer un volet « export »²⁷.
 - En ce qui concerne les primo-exportateurs, s'assurer que la question de la transition fait bien partie de l'accompagnement.
- Mettre à disposition une plateforme recensant des solutions adaptées, classées selon la taille, le secteur d'activité et les capacités financières des entreprises. Un audit personnalisé en matière de décarbonation est également recommandé, afin de permettre aux entreprises, entre autres objectifs, de se situer par rapport à leur secteur et au tissu entrepreneurial dans son ensemble.
- Intégrer et encourager les partenariats entre les entreprises d'un même secteur et du même paysage entrepreneurial, afin de faire émerger des initiatives et des ressources claires. Les fédérations peuvent jouer un rôle dans la fourniture d'informations et de ressources. Comme mentionné précédemment dans le chapitre Logistique et transport, cela peut se faire en créant un portail ou une plateforme de connaissances unique concernant différents maillons de la chaîne logistique ou certains secteurs.
- Sensibiliser les entreprises aux bénéfices qui découlent d'une démarche de durabilité et promouvoir la formation et les connaissances nécessaires à l'intégration de la durabilité dans le fonctionnement de l'entreprise auprès des futurs entrepreneurs et des startups. Les entreprises en phase de démarrage ont souvent plus de facilité à intégrer la décarbonation dans leur ADN et leurs objectifs de développement. En revanche, les entreprises déjà établies doivent adapter leur modèle économique et réorganiser, le cas échéant, leurs équipements et infrastructures logistiques pour y intégrer ces objectifs. Une startup qui intègre cette dimension dès la conception de son modèle export aura donc plus de facilité à aligner ses pratiques, comparativement à une entreprise plus mature, dont les activités sont déjà structurées selon d'autres logiques. Pour cette dernière, la transition vers un modèle décarboné implique un changement plus profond et potentiellement plus contraignant. La perception de l'effort à fournir peut varier ainsi en fonction du degré de maturité de l'entreprise.

La coopérative Linked.farm est une plateforme permettant de mettre en lien des agriculteurs et des producteurs d'un côté et des particuliers, des restaurants ou des magasins de l'autre côté. L'objectif est de permettre aux premiers de proposer leurs produits, via un circuit raccourci, aux seconds. En pratique, les agriculteurs / producteurs, peuvent « déposer » leurs produits dans plus d'un millier de hubs en Belgique. Par la suite, les acteurs intéressés peuvent s'y fournir³⁰.



25 <https://hub.brussels/fr/services/coaching-pour-rendre-votre-business-model-plus-durable/>

26 <https://testing.hub.brussels/sustainability/evaluatez-votre-entreprise/?step=97-7>

27 <https://info.hub.brussels/guide/entreprendre-durablement>

28 <https://www.linkedfarm.eu/#/>

- Le soutien et l'intégration des connaissances en matière de décarbonation doivent être adaptés au secteur, à l'âge, à l'ADN et aux produits de l'entreprise.
- Mieux orienter les entreprises afin qu'elles puissent plus facilement accéder aux informations pertinentes concernant notamment les subventions, les labels et les aides.
- Renforcer la recherche sur ce sujet, et mettre ces informations à la disposition des entrepreneurs bruxellois. L'accent devrait être mis sur les petites et moyennes entreprises, afin de mieux évaluer et soutenir leurs besoins et leurs actions.
- Encourager une prise de conscience collective sur la durabilité dans la production et la chaîne logistique. L'enjeu est de redéfinir la notion d'urgence: il peut être utile de repenser avec les entreprises et les clients ce qui est vraiment critique et revoir l'organisation des flux. Ainsi, le modèle du just in time, qui a longtemps été un levier de compétitivité et d'efficacité, est aujourd'hui remis en question. Pour rendre les chaînes logistiques compatibles avec les enjeux climatiques, il devient nécessaire d'engager une réflexion collective sur nos attentes en matière de rapidité de livraison – tant pour les particuliers que pour le B2B – et sur la place accordée à la durabilité dans les choix de production et de consommation.
- Encourager le partage des connaissances entre les entreprises faisant partie du même secteur ou de la même chaîne logistique. Ceci contribuerait à favoriser les collaborations et à générer des économies d'échelle et une stimulation de l'innovation au niveau du secteur, à l'opposé d'une stratégie de compétition accrue. Les approches groupées sectorielles (par exemple via des fédérations sectorielles) permettent en effet de réduire les coûts ou de créer un effet d'entraînement et de comparaison entre pairs.





Soutien et financement

Freins et obstacles



- Selon de nombreuses entreprises, les critères pour l'obtention de certaines primes sont souvent irréalistes et ne tiennent pas compte de la réalité des PME. Par exemple : les primes liées à l'économie circulaire sont souvent attribuées à de grandes entreprises, qui ont la capacité de revaloriser de grandes quantités de déchets. Cela laisse les PME dans une position désavantageuse. Les critères d'accès aux aides sont souvent trop complexes ou rigides pour les petites structures, qui manquent de temps ou de ressources pour constituer les dossiers. Certaines entreprises finissent par renoncer aux aides.
- Les grandes entreprises ont les ressources nécessaires pour embaucher des consultants et rendre compte de la réduction de leur empreinte carbone. Les petites entreprises, quant à elles, sont souvent perdues face à ces exigences et ne savent pas comment y répondre.
- Les dispositifs de soutien financier aux entreprises existent mais ils souffrent d'un manque de cohésion, d'autant qu'ils couvrent des thématiques différentes, notamment l'énergie, la mobilité, l'innovation, la transition économique ou le commerce extérieur. En raison de cet éparpillement, les PME ne disposent pas d'une vision claire et cohérente des aides disponibles. Il leur est dès lors difficile d'identifier rapidement les soutiens les plus adaptés à leurs besoins spécifiques.
- De plus, les dispositifs régionaux sont portés par une multitude d'acteurs – tels que finance&invest.brussels, Innoviris, Bruxelles Économie et Emploi, Bruxelles Environnement, ... – chacun ayant ses propres critères d'éligibilité, procédures et modalités d'octroi. Cette multiplicité rend l'offre peu lisible pour les PME. Pour les petites structures, la lourdeur des démarches administratives (montage de dossiers,...) représente également un véritable obstacle.





- Intégrer un critère de performance environnementale dans les aides à l'export et conditionner partiellement leur octroi à des engagements en matière de décarbonation, en valorisant les entreprises qui adoptent un plan de réduction des émissions ou des solutions bas-carbone dans leur stratégie d'internationalisation. A ce titre, la mise en place de la mesure « Commerce International 9 » de la Shifting Economy devrait voir le jour.
- Amplifier la transition dans le cadre des accompagnements aux (néo) exportateurs. A ce titre, la prochaine obligation de réaliser l'autodiagnostic développé par hub.brussels (au sein duquel 10 questions, sur les 70 qui le composent, concernent les critères ESG) avant de pouvoir participer à tout type d'activité internationale (salons, missions économiques ou principales, ...) est une bonne chose.
- Soutenir financièrement la réalisation d'audits spécialisés en décarbonation des activités d'exportation, permettant aux entreprises bruxelloises d'évaluer leurs flux actuels et d'identifier des leviers concrets d'optimisation à faible impact climatique (ex : modélisation de scénarios de transition vers des solutions bas carbone).
- Faire connaître les différents programmes européens de financement vers lesquels les entreprises bruxelloises actives à l'export peuvent se tourner:
 - Dans le cadre du mandat NCP Brussels²⁹, faire en sorte que les workshops ou webinars organisés annuellement par la BU Programmes Européens³⁰ de hub.brussels touchent un maximum les PME concernées.
 - Mettre en avant le réseau Enterprise Europe Brussels, point de contact du réseau Enterprise Europe pour les entreprises bruxelloises désireuses d'en savoir plus et se faire accompagner de manière personnalisée en matière de transition, de digitalisation, d'innovation, de recherche et développement, de résilience... En plus d'informations, ce réseau, dont les experts se trouvent chez hub.brussels et chez BECI, donne des conseils pour grandir à l'international et aide à trouver des partenaires internationaux.
- Soutenir l'intégration des PME bruxelloises dans des réseaux européens engagés dans la décarbonation, pour développer des partenariats, favoriser l'échange de bonnes pratiques.

Il est très important d'écouter les PME et TPE, qui sont les principaux employeurs en Belgique. Les cabinets de consultants peuvent fournir des informations utiles, mais il est crucial de prendre en compte les ressentis des acteurs du terrain. Les PME ont une connaissance approfondie des défis auxquels elles font face, et leurs perspectives devraient être intégrées dans la formulation des politiques.



29 C'est-à-dire en ce qui concerne le programme Horizon Europe et les acteurs de la tech, de l'innovation et de la recherche.

30 Ce service œuvre à la promotion de l'innovation, de la recherche et du développement de l'écosystème bruxellois, c'ad des entreprises publiques et privées (quelle que soit leur taille), des acteurs du monde universitaire et du secteur à but non lucratif. Ce service, basé sur la collaboration NCP-EEN, veille à activer les canaux, les possibilités et les instruments les plus pertinents pour atteindre divers objectifs d'internationalisation aux différentes étapes d'une entreprise.

Conclusions

Ce document, ainsi que l'ensemble du processus qui a permis d'y parvenir, montre que si l'attitude des acteurs rencontrés est globalement positive à l'égard d'une transition vers davantage de durabilité dans leur stratégie d'internationalisation, les risques et obstacles afférents demeurent au cœur de leurs préoccupations. Les PME, en particulier, sont confrontées aux exigences croissantes de reporting en matière de durabilité, sans toujours disposer des ressources nécessaires. De plus, l'évolution du contexte géopolitique et la volatilité des relations commerciales internationales tendent parfois à reléguer la durabilité au second plan. Enfin, la multiplicité et l'évolution rapide des cadres réglementaires - européens, fédéraux ou régionaux - représentent un défi supplémentaire pour les entreprises engagées à l'international. Mais en parallèle à ces défis, la transition vers une économie bas carbone représente également une opportunité pour les PME exportatrices : elle peut devenir un moteur d'innovation et renforcer leur compétitivité sur les marchés internationaux.

C'est sur la base de ces constats, enrichis par une grille de lecture systémique, que les recommandations de cette étude ont été formulées. En soulignant à la fois les contraintes internes rencontrées par les entreprises et les facteurs externes qui influencent leur capacité à se transformer, l'analyse systémique met en évidence des boucles d'influence et des points de levier dont l'activation, par un soutien public adéquat, peut générer des effets d'entraînement positifs pour un commerce extérieur bruxellois bas carbone. Les recommandations visent donc à identifier et à activer les leviers capables de transformer la décarbonation en moteur de compétitivité internationale pour les entreprises bruxelloises, tout en offrant aux pouvoirs publics des pistes d'action concrètes.

Dans cette perspective, il est nécessaire de limiter les incertitudes auprès de l'écosystème bruxellois. Notamment en garantissant que les enjeux de transition restent à l'agenda malgré les bouleversements (géo)politiques ou économiques et en permettant aux entreprises d'avoir accès, de comprendre et même d'anticiper les réglementations (qu'elles soient européennes, fédérales ou régionales) et les conséquences et obligations qui en découlent.

Il est également important d'appuyer la transition durable des PME engagées à l'international, en mettant à leur disposition des outils pratiques et adaptés. De même, l'accès élargi à de nouveaux marchés offre aux PME exportatrices un levier majeur, à la fois pour renforcer leur compétitivité et pour saisir de nouvelles opportunités. Pour faciliter l'accès à ces nouveaux clients potentiels, il est recommandé de renforcer l'accompagnement déjà existant des PME bruxelloises dans l'identification des pays et régions où la demande pour des biens et services bas carbone constitue un levier de croissance. Il s'agit également de renforcer leur mise en relation avec des partenaires étrangers sensibles aux enjeux climatiques, en inscrivant ces thématiques au programmes des différents moments de rencontre à l'étranger (missions économiques, principales, salons, ...) et d'améliorer leur accès aux appels d'offre internationaux intégrant des critères environnementaux. Parallèlement, la valorisation de "success stories" bruxelloises permettra d'inspirer d'autres entreprises et de légitimer la transition vers des stratégies d'internationalisation durables.

Enfin, cette étude met en évidence le potentiel pour la Région de Bruxelles-Capitale, économie ouverte fortement tournée vers le commerce extérieur, de transformer l'impératif européen de décarbonation à l'horizon 2050 en opportunité : un levier d'innovation et de compétitivité pour ses PME exportatrices, tout en renforçant le positionnement international de la région.

Annexes



Glossaire

- **CNUCED**

Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement: Organe des Nations Unies qui œuvre pour promouvoir le commerce, l'investissement et le développement durable, en particulier dans les pays en développement.

- **CSDDD**

Corporate Sustainability Due Diligence Directive: Cette directive exige des entreprises qu'elles identifient et traitent les impacts négatifs sur les droits de l'homme et l'environnement dans leurs propres opérations et chaîne de valeur.

- **CSRD**

Corporate Sustainability Reporting Directive: Cette directive étend l'obligation de reporting à un plus grand nombre d'entreprises et exige des rapports détaillés sur le développement durable.

- **GHG**

Un gaz présent dans l'atmosphère qui retient la chaleur en absorbant et en réémettant le rayonnement infrarouge, contribuant ainsi à l'effet de serre.

- **Greenhouse Gas Protocol**

Un cadre normatif international permettant de mesurer, de déclarer et de gérer les émissions de gaz à effet de serre. Il aide les organisations, les villes et les pays à calculer et à communiquer leurs émissions de manière cohérente et transparente.

- **Scope 1 émissions**

Les émissions directes de gaz à effet de serre provenant de sources possédées ou contrôlées par une organisation. Exemples: la combustion de carburant dans les véhicules de l'entreprise ou dans ses installations, ainsi que les émissions issues des procédés de production (fumée d'usine, réactions chimiques, ...).

- **Scope 2 émissions**

Les émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à la production de l'énergie achetée consommée par une organisation. Même si l'organisation ne produit pas elle-même cette énergie, ces émissions lui sont attribuées en tant que consommatrice. Par exemple, l'électricité achetée auprès d'un fournisseur d'énergie.

- **Scope 3 émissions**

Les émissions indirectes de gaz à effet de serre qui se produisent dans la chaîne de valeur d'une organisation, aussi bien en amont qu'en aval. Le Scope 3 représente souvent la plus grande part des émissions totales d'une organisation.

- **OMC**

Organisation Mondiale du Commerce: Organisation internationale qui supervise les règles du commerce mondial entre les pays. Son objectif est de promouvoir un commerce libre, équitable et prévisible grâce aux négociations, au suivi du respect des accords commerciaux et au règlement des différends commerciaux.

- **Paquet Omnibus de l'Union européenne**

Un ensemble de modifications législatives proposé en 2018 afin de renforcer et d'harmoniser la supervision financière dans l'UE. Il adapte plusieurs directives et règlements existants, dans le but d'assurer une surveillance plus cohérente et une meilleure coopération entre autorités de contrôle et de soutenir l'Union des marchés des capitaux.

Schéma systémique - aperçu général

Ce schéma a été élaboré lors des ateliers collaboratifs pilotés par hub.brussels et réalisés avec les acteurs de l'écosystème entrepreneurial et institutionnel bruxellois: les résultats s'appuient clairement sur un processus participatif et sur l'apport collectif des parties prenantes impliquées.

Ce schéma a pour intérêt et avantage d'offrir une représentation systémique des idées et des contributions qui ont émergé au cours de ces sessions de travail.

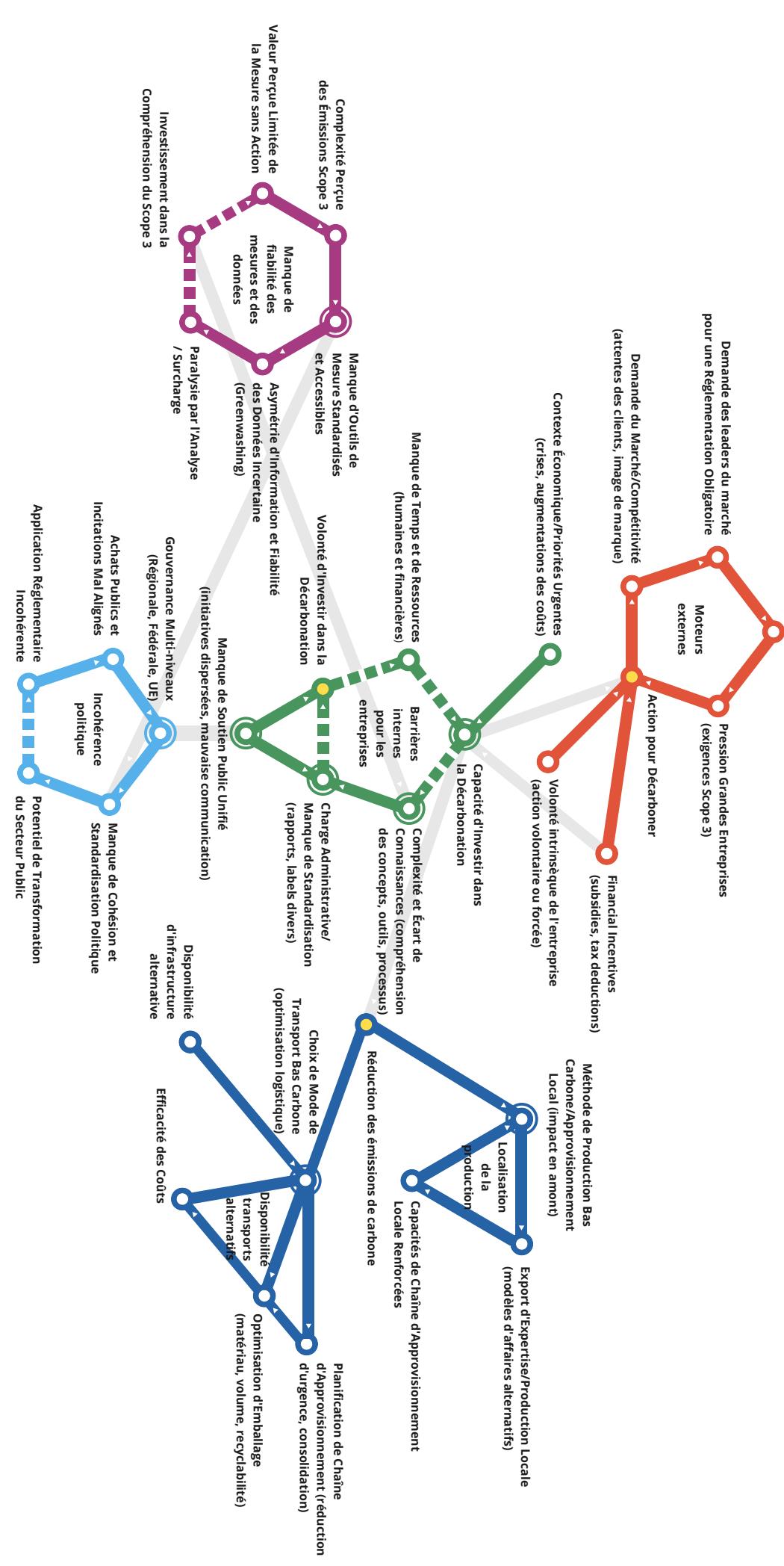
Liste des participants

Nom	Type d'acteur	Thématique associée
Agence wallonne à l'exportation et aux investissements étrangers (Awex)	Soutien public	Soutien public et financement
Agoria	Fédération	Représentation des entreprises technologiques
Belgian Cycle Logistics Federation (BCLF)	Fédération	Représentation de la cyclo logistique
BC Materials	Entreprise	Développement de connaissances
Be Climate Hub	Ecosystème/ plateforme	Développement de connaissances & soutien
BeCOM	Entreprise	Software
Better Business	Entreprise	Développement de connaissances
BPost	Société anonyme publique	Logistique
Bruxelles Environnement	Soutien public	Développement de connaissances
Cap Conseil	Entreprise	Développement de connaissances
Galactic	Entreprise	Alimentation & boissons
Great Granola	Entreprise	Alimentation & boissons
Konligo	Entreprise	Événements
Kultkefir	Entreprise	Alimentation & boissons
MadLab	Entreprise	Alimentation & boissons
South Pole: expert climat, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables	Entreprise	Développement de connaissances
Pegi	Entreprise	Alimentation & boissons
Pulsitive	Entreprise	Formation & consultance
Infrabel	Société anonyme publique	Logistique
Haven van Antwerpen	Société anonyme publique	Port
Vlaio	Agence publique	Soutien & consultance
Brussels Enterprises Commerce & Industry	Fédération	Soutien & consultance
Bruxelles Economie et Emploi	Soutien public	Soutien public et financement
D-Carbonize	Entreprise	Software

Tapio	Entreprise	Software
Fevia	Fédération	Représentation des industries alimentaires
Finance and Invest Brussels	Société anonyme à majorité publique	Soutien public et financement
Flanders Investment & Trade	Soutien public	Overheidssteun en financiering
ULB	Université	Monde académique
Javry	Entreprise	Alimentations & boissons
Port de Bruxelles	Entreprise publique	Port
The Bridge	Entreprise	Développement de connaissances
TopCare Laserworks	Entreprise	Créatif et culturel
Transauto	Entreprise	Automobiles

hub.brussels • Schéma systémique Réflexion stratégique sur l'avenir du commerce extérieur Bruxellois

Réglementations Européennes
(ex. CSRD, Green Deal)



- 1 Histoire Causale 1 : Obstacles internes et Défis pour les Entreprises dans la Décarbonation

- 2 Histoire Causale 2 : Facteurs Externes et leur Impact sur la Décarbonation

- 3 Histoire Causale 3 : Décarboner la Chaîne de Valeur d'Exportation

- 4 Histoire Causale 4 : Incohérence des Politiques Publiques et Écarts d'Implémentation

- 5 Histoire Causale 5 : Le Défi de la Mesure Carbone et Fiabilité des Données

- 1 Histoire Causale 1 : Obstacles internes et Défis pour les Entreprises dans la Décarbonation
- 2 Histoire Causale 2 : Facteurs Externes et leur Impact sur la Décarbonation
- 3 Histoire Causale 3 : Décarboner la Chaîne de Valeur d'Exportation
- 4 Histoire Causale 4 : Incohérence des Politiques Publiques et Écarts d'Implémentation
- 5 Histoire Causale 5 : Le Défi de la Mesure Carbone et Fiabilité des Données

- Résultat souhaité

- Variable

- Point de levier

- Influence dans la même direction (si A augmente, B augmente et vice versa)

- Influence en sens inverse (si A augmente, B diminue et vice versa)

