

UTOPIES®



METABOLIC

ACCÉLÉRATION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU GRAND GENÈVE

Synthèse du projet

Grand Genève
AGGLOMÉRATION FRANCO-VALDO-GENEVOISE



RÉPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE



Direction du projet

Pascale Le Strat

Directrice – Programme éco21
Efficience énergétique, Déchets & économie circulaire
SERVICES INDUSTRIELS DE GENEVE (SIG)
Direction Transition Énergétique

Cédric Petitjean

Directeur général
REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire (DT)
Office cantonal de l'énergie (OCEN)

Hervé Fauvain

Projet d'Agglomération
REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire (DT)
Secrétariat général
Direction du Projet d'Agglomération Grand Genève

Pilotage du projet

Maud Jacquot

Responsable Solution Économie circulaire – Programme éco21
Efficience énergétique, Déchets & économie circulaire
SERVICES INDUSTRIELS DE GENEVE (SIG)
Direction Transition Énergétique

Auteurs

Boris Chabanel, Annabelle Richard, Arthur Vetu (UTOPIES)
Julie Lebreton, Gerard Roemers, Margaux Sleckman (Metabolic)

Design graphique

Anna Mishchenko

Pour citer ce document

SIG & OCEN (2022). Accélération de l'économie circulaire du Grand Genève – Synthèse du projet

Mandants

Services Industriels de Genève
<https://ww2.sig-ge.ch/>

OCEN

<https://www.ge.ch/organisation/office-cantonal-energie>

Mandataires

UTOPIES - <https://www.utopies.com/>

Metabolic - <https://www.metabolic.nl/>

Projet

Le projet "Accélération de l'économie circulaire du Grand Genève" est piloté par le Programme éco21 des Services Industriels de Genève en partenariat avec le Groupement Local de Coopération Transfrontalière (GLCT) et l'Office cantonal de l'énergie (OCEN) du Canton de Genève. Il a comporté 3 grandes étapes :

	ÉTAPES	OBJECTIFS	ANALYSES ET MODALITÉS DE TRAVAIL
1	DIAGNOSTIC DU MÉTABOLISME ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE	Doter le territoire d'une nouvelle compréhension des vulnérabilités et potentiels de développement économique	<ul style="list-style-type: none"> • Quel effet multiplicateur local ? • Quelle évocation de la demande locale ? • Quels flux d'importation et quelles filières à fort enjeu ? • Quels impacts environnementaux de l'économie du Grand Genève ?
2	PRIORISATION DES FILIÈRES/SECTEURS À FORT ENJEU	Dégager les filières/secteurs à fort enjeu de relocalisation et de circularité pour lesquels le territoire dispose d'une plus forte « capacité à agir »	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est le potentiel de ressources matières du territoire ? • Quelle est sa capacité productive ? • Quelles sont les dynamiques locales en matière d'économie circulaire ? • Quelles sont les priorités politiques actuelles (au niveau local et national) en matière d'économie circulaire ?
3	MOBILISATION DES ACTEURS POUR LA CO-CONSTRUCTION D'UNE FEUILLE DE ROUTE ÉCONOMIE CIRCULAIRE	Favoriser une dynamique collective autour des opportunités de l'économie circulaire, pour définir des objectifs et actions partagés	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation des acteurs économiques et institutionnels • Restitution et appropriation des éléments de diagnostic et de priorisation • Partage d'expériences et d'expertises • Travail de co-construction des objectifs et leviers d'action de la feuille de route • Formalisation de la feuille de route

Table 1: Étapes du projet

Le présent document est un résumé des rapports suivants consultables dans leur intégralité sur le site internet https://www.grand-geneve.org/ressources_type/economie-circulaire/ :

ACCÉLÉRATION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU GRAND GENÈVE -
1# Diagnostic du métabolisme économique du territoire

ACCÉLÉRATION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU GRAND GENÈVE -
2# Analyse des opportunités de circularité

ACCÉLÉRATION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU GRAND GENÈVE -
3# Mobilisation des acteurs pour la co-construction d'une feuille de route circulaire

SYNTHÈSE DU SÉMINAIRE POLITIQUE ÉCONOMIE CIRCULAIRE
4 novembre 2021

Sommaire

PRÉAMBULE	05
1 Approche et mobilisation pour un Grand Genève circulaire et durable	06
1.1 L'économie circulaire : une approche de la transition écologique qui allie environnement et économie	07
QU'EST-CE QUE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ?	07
DE L'ÉCONOMIE LINÉAIRE À L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	07
ACCÉLÉRER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE DU GRAND GENÈVE	08
1.2 Analyse du territoire du Grand Genève pour une nouvelle vision de son métabolisme	09
PRENDRE LA MESURE DU POIDS ENVIRONNEMENTAL DU GRAND GENÈVE	09
PRENDRE LA MESURE... DES ENJEUX DES CIRCUITS ÉCONOMIQUES DU GRAND GENÈVE	11
1.3 Établissement des priorités d'intervention pour une mobilisation coordonnée	13
FILIÈRES STRATÉGIQUES : LES FILIÈRES À PLUS FORTS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES	13
COMMENT INTERVENIR: LES LEVIERS DE CONSOLIDATION DU CIRCUIT ÉCONOMIQUE LOCAL	14
1.4 Principaux apprentissages de l'analyse du territoire du Grand Genève	15
2 Analyse et feuilles de route pour 3 des 6 filières stratégiques	16
2.1 Filière des Machines et Équipements	17
ENJEUX DE LA FILIÈRE MACHINES ET ÉQUIPEMENTS	17
OBJECTIFS DE CIRCULARITÉ POUR LA FILIÈRE ET DÉFIS ASSOCIÉS	18
RÔLES ET ACTIONS PRIORITAIRES	19
FEUILLE DE ROUTE	21
2.2 Filière industrie agroalimentaire	23
ENJEUX DE LA FILIÈRE AGROALIMENTAIRE	23
OBJECTIFS DE CIRCULARITÉ POUR LA FILIÈRE ET DÉFIS ASSOCIÉS	24
RÔLES ET ACTIONS PRIORITAIRES	24
FEUILLE DE ROUTE	26
2.3 Filière du bâtiment et des travaux publics - BTP	28
ENJEUX DE LA FILIÈRE DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS - BTP	28
OBJECTIFS DE CIRCULARITÉ POUR LA FILIÈRE ET DÉFIS ASSOCIÉS	29
RÔLES ET ACTIONS PRIORITAIRES	29
FEUILLE DE ROUTE	31
2.4 Principaux apprentissages des consultations	33
3 Les responsables politiques mobilisés pour un Grand Genève circulaire et durable	35
UNE VISION MULTICRITÈRES POUR UN GRAND GENÈVE CIRCULAIRE À L'HORIZON 2035	36
PRINCIPAUX OBJECTIFS ET INDICATEURS	37
MODALITÉS D'ATTEINTE DES OBJECTIFS	38
4 Prochaines étapes	41

Préambule

L'économie circulaire doit constituer un axe incontournable et transversal de la démarche de transition écologique engagée par le Grand Genève en 2019. Quelle que soit la filière ou la thématique considérée, la logique générale repose sur la promotion d'une forme de sobriété : il s'agit de consommer « moins, mais mieux » les ressources matérielles nécessaires à la satisfaction des besoins de la population et au bon fonctionnement de l'économie locale. Si la transition vers une économie circulaire se joue à différentes échelles géographiques, sa déclinaison locale apparaît particulièrement prometteuse. En effet, le développement des échanges au sein du circuit économique local peut permettre :

- De remplacer des importations à fort impact environnemental par des solutions circulaires locales permettant de connecter la demande régionale aux ressources existantes sur le territoire et de mieux maîtriser les impacts environnementaux de la consommation du territoire.
- De réduire l'évasion de la demande locale et donc d'amplifier son effet d'entraînement sur le tissu économique du Grand Genève.

A travers l'étude « Accélération de l'économie circulaire du Grand Genève », co-pilotée par le Programme éco21 des Services Industriels de Genève, le Canton de Genève et le GLCT Grand Genève, les responsables politiques et les acteurs économiques ont été amenés à réfléchir sur une nouvelle vision pour amplifier la mobilisation autour de l'économie circulaire et sur les premiers axes d'une feuille de route ambitieuse permettant de faire de l'économie circulaire un levier de réorientation économique pour l'agglomération.

Il n'est jamais simple pour les collectivités de trouver le bon outil ou le bon niveau d'action pour accompagner certaines transformations sans préteriter les modes de fonctionnement actuels qui permettent le dynamisme régional. A la lumière des enjeux climatiques et environnementaux, il paraît cependant évident que la transition est tout autant une affaire collective qu'individuelle. Les boucles de matière doivent être bouclées et, sans prétendre répondre à toutes les problématiques au niveau du Grand Genève, l'économie circulaire doit devenir l'économie de demain.

En affirmant cette vision commune, l'action des collectivités doit ensuite se concentrer sur les possibilités et les opportunités qu'offre un territoire transfrontalier en matière d'innovation et d'expérimentation. Elle s'appuie sur les capacités du tissu économique au sein duquel plusieurs acteurs ont déjà engagé des démarches concrètes et partagent de bonnes pratiques. Il s'agit aujourd'hui pour la collectivité publique de mobiliser les moyens nécessaires pour valoriser ce qui existe déjà, en faisant des initiatives pionnières de quelques-uns la référence pour tous.

Atteindre une économie circulaire opérationnelle est conditionné non seulement à un important effort de pédagogie et de sensibilisation des acteurs sur l'ensemble des chaînes de valeur (des fabricants jusqu'aux consommateurs finaux), mais surtout à des évolutions systémiques des dynamiques locales. Le changement de paradigme demande un changement de l'imaginaire, de récit et d'attitude.

Les transformations structurelles, qu'elles soient d'ordre socioculturel, économique, politique ou juridique doivent être accompagnées d'outils concrets et assimilables par tous les acteurs.



© D. Baumann / Ville de Genève



Chapitre 1

Approche et mobilisation pour un Grand Genève circulaire et durable

1.1 L'économie circulaire : une approche de la transition écologique qui allie environnement et économie

QU'EST-CE QUE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ?

La transition écologique est un processus de transformation profonde et indispensable du modèle économique et social actuel qui vise à renouveler les façons de produire, de consommer, de se déplacer, de travailler, de vivre ensemble. À l'échelle des bassins de vie, elle consiste à inscrire, dès maintenant, les acteurs de la société dans une démarche partagée visant à la fois :

- À respecter les limites écologiques de la planète ;
- À en préserver les ressources naturelles et la biodiversité ;
- À assurer durablement les conditions d'un bien-vivre individuel et collectif (santé, justice sociale, alimentation, logement, énergie, emploi, loisirs, mobilité etc.).

(Définition issue des ateliers de mars 2021 dans le cadre du projet PACTE Grand Genève en transition)

DE L'ÉCONOMIE LINÉAIRE À L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Depuis plusieurs décennies, le modèle économique prépondérant est celui d'une économie linéaire qui consiste essentiellement à extraire ou à récolter des matières premières et à les utiliser comme ressources dans la fabrication de produits qui sont ensuite commercialisés à grande échelle par l'intermédiaire de réseaux de distribution. Une fois achetés puis consommés, ces

produits sont jetés lorsqu'ils ne remplissent plus leur fonction ou ne sont tout simplement plus au goût du jour. Tout au long de ce cycle, d'importantes quantités de ressources naturelles et d'énergie deviennent ultimement des déchets. L'économie linéaire est résumée par cette formule: extraire, fabriquer, consommer, jeter.



Figure 1: Schéma de l'économie linéaire, source : Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'économie circulaire représente une approche intégrée, qui concerne l'ensemble du circuit, du traitement des matières premières au recyclage, en passant par les phases de conception, de production, de distribution et d'utilisation (laquelle doit être la plus longue possible).

Pour que les produits et les matériaux restent dans le circuit, tous les acteurs doivent tenir compte de la circularité et adapter leur comportement en conséquence (source : OFEV).

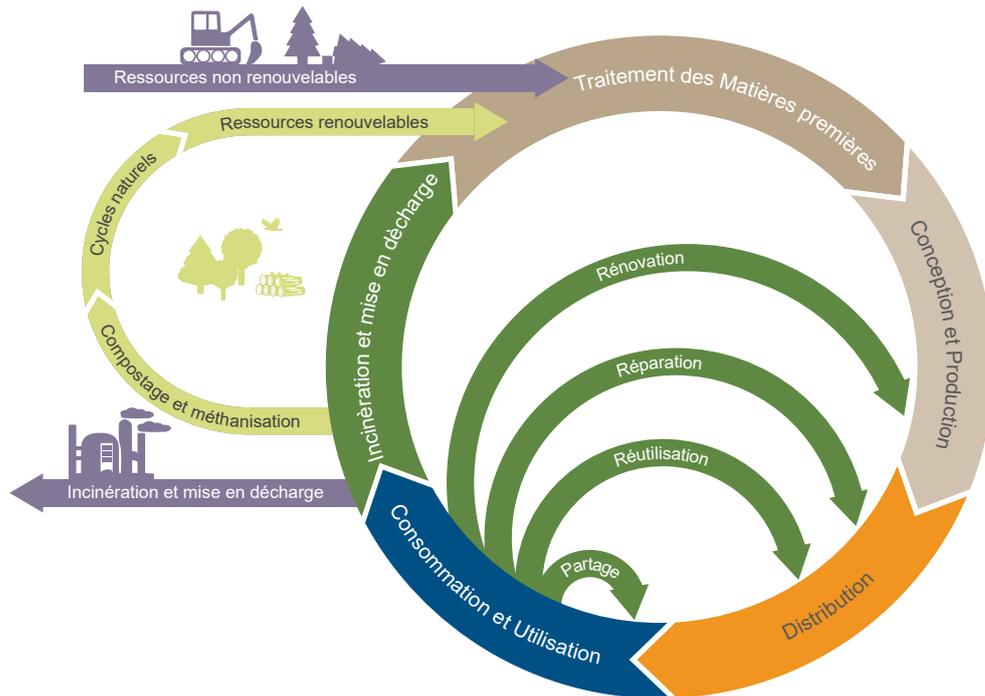


Figure 2: Schéma de l'économie circulaire, source : Office fédéral de l'environnement (OFEV)

ACCÉLÉRER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE DU GRAND GENÈVE

Dans un contexte d'urgence écologique – dépassement des limites planétaires, raréfaction des ressources, chocs systémiques – la transformation des modes de production et de consommation doit permettre de ramener les pressions environnementales (extraction de ressources en amont et rejets de substance dans l'environnement en aval) à un niveau soutenable tout en assurant la satisfaction des besoins de chacun.

Si la transition vers une économie circulaire peut se jouer à différentes échelles géographiques, sa déclinaison locale apparaît particulièrement prometteuse. En effet, le développement des échanges au sein du circuit économique local peut permettre :

- De remplacer/homogénéiser la hauteur des interlignes à fort impact environnemental par des solutions circulaires locales permettant de connecter les ressources à la demande locale et une meilleure maîtrise des impacts environnementaux de la consommation des habitants et de la résilience du territoire.
- De réduire l'évasion de la demande locale et donc d'amplifier son effet d'entraînement sur le tissu économique en alliant développement, création d'emploi et soutenabilité de l'économie.

Le projet "Accélération de l'économie du Grand Genève", vise à doter le territoire d'une nouvelle vision de son métabolisme permettant d'identifier les filières à fort potentiel de réduction de leur impact environnemental et de développement économique local, identifier les leviers d'intervention, amplifier la mobilisation autour de l'économie circulaire et définir une feuille de route ambitieuse permettant de faire de l'économie circulaire un levier de développement économique soutenable pour le territoire.

1.2 Analyse du territoire du Grand Genève pour une nouvelle vision de son métabolisme

PRENDRE LA MESURE DU POIDS ENVIRONNEMENTAL DU GRAND GENÈVE

L'analyse environnementale du territoire du Grand Genève a été effectuée selon 2 approches :

- Celle de la production du territoire (ensemble des biens et services produits sur le territoire du Grand Genève),



APPROCHE PRODUCTION
Le Grand Genève est responsable des impacts des biens et services produits sur le territoire (quel que soit leur lieu de consommation)

- Et celle de la consommation du territoire (ensemble des biens et services consommés sur le territoire du Grand Genève, qu'ils soient issus d'une production locale ou d'une production en dehors du territoire).

APPROCHE CONSOMMATION
Le Grand Genève est responsable des impacts des biens et services consommés sur le territoire (quel que soit leur lieu de production)

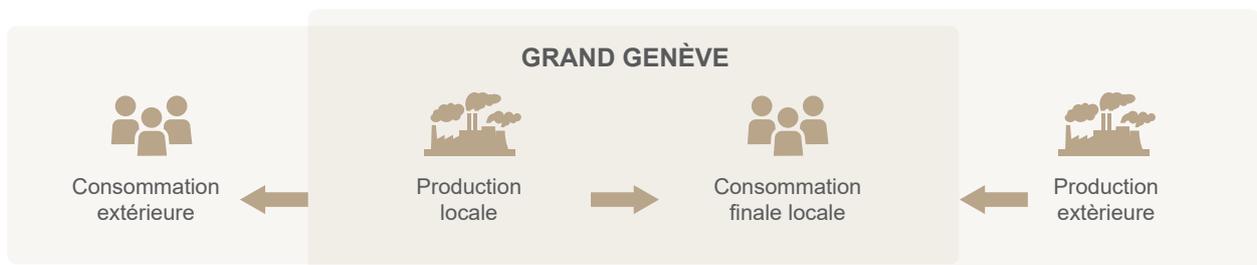
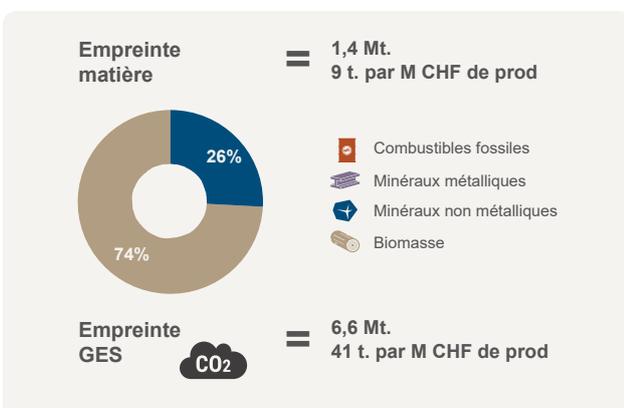


Figure 3: Schéma explicatif des analyses selon l'approche de la production ou de la consommation du territoire du Grand Genève

En comparant les résultats de ces 2 approches, on constate que les impacts environnementaux de la consommation sont très largement supérieurs à ceux de la production.

L'empreinte matières des biens et services consommés par les ménages et les administrations publiques du Grand Genève s'avère 13 fois supérieure à celle de la production.

IMPACT DE LA PRODUCTION DU TERRITOIRE



IMPACT DE LA CONSOMMATION DU TERRITOIRE

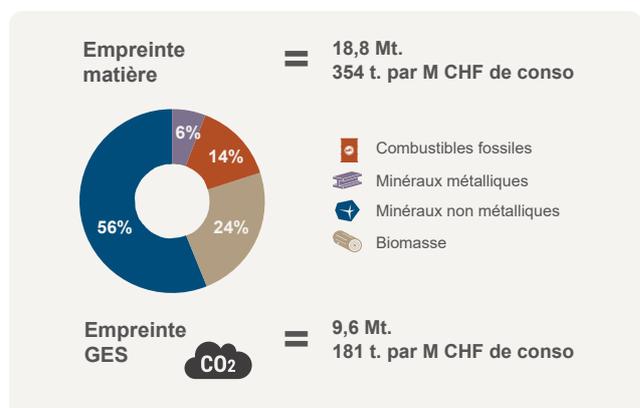


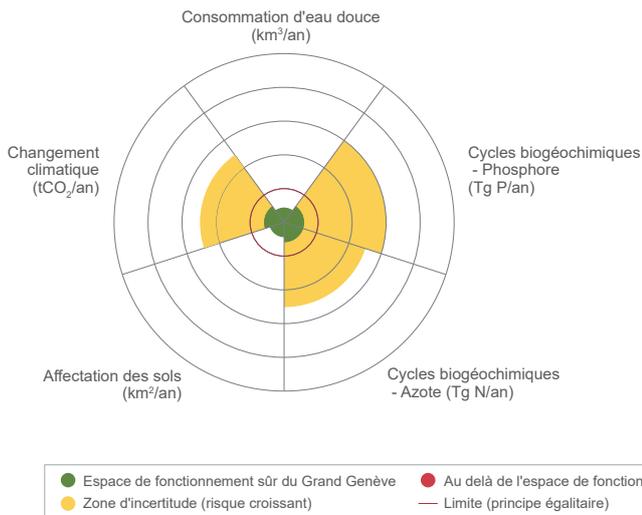
Figure 4: Comparaison des empreintes matières et des émissions de gaz à effet de serre (GES) selon l'approche de la production et de la consommation du territoire du Grand Genève



Commerce du Grand Genève (Grand Genève / rezo.ch)

De plus, les impacts générés par le territoire s'avèrent non soutenables au regard des limites planétaires.

EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE LA PRODUCTION DU GRAND GENÈVE



EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE LA CONSOMMATION DU GRAND GENÈVE

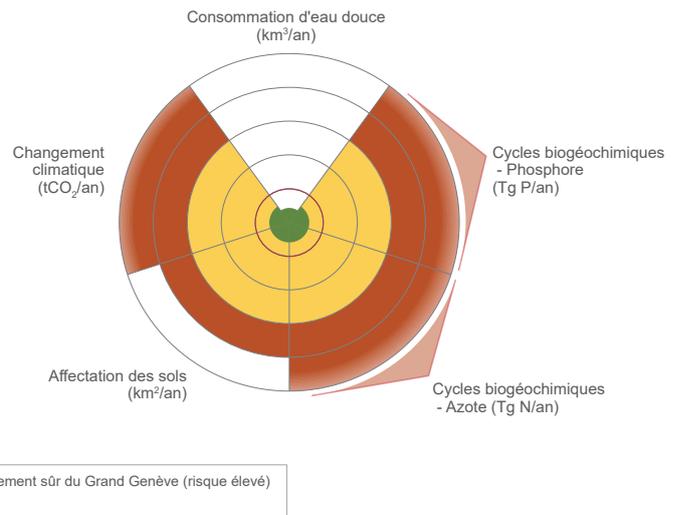


Figure 5: Transgression des limites planétaires selon l'approche de la production et de la consommation du territoire du Grand Genève

L'empreinte matière correspond à l'ensemble des matières premières mobilisées pour satisfaire la consommation finale, y compris les flux indirects (matières premières utilisées lors de la production à l'étranger, lors du transport, etc). A ce jour, l'empreinte matière du Grand Genève s'élève à environ 19 t/hab/an alors que l'empreinte matière soutenable doit se limiter à 6 voire 3 t/hab/an.

L'empreinte climatique est quant à elle de 10 t CO₂eq./hab/an alors que cette dernière devrait se limiter à 1.6 t CO₂eq./hab/an.

A l'échelle du Grand Genève, aller vers une économie soutenable implique de diviser d'un facteur 3 à 6 l'empreinte matière par habitant ainsi que par 10 les émissions de gaz à effet de serre par habitant.

PRENDRE LA MESURE... DES ENJEUX DES CIRCUITS ÉCONOMIQUES DU GRAND GENÈVE

L'analyse économétrique du territoire montre que la production du Grand Genève est estimée à 164 milliards de francs pour l'année 2020. Plus de la moitié de cette production est exportée vers le reste de la Suisse, la France

et l'étranger (86 Mds CHF). Le reste de la production est tournée vers la demande locale. La demande totale du Grand Genève s'élève quant-à-elle à 127 Mds CHF.

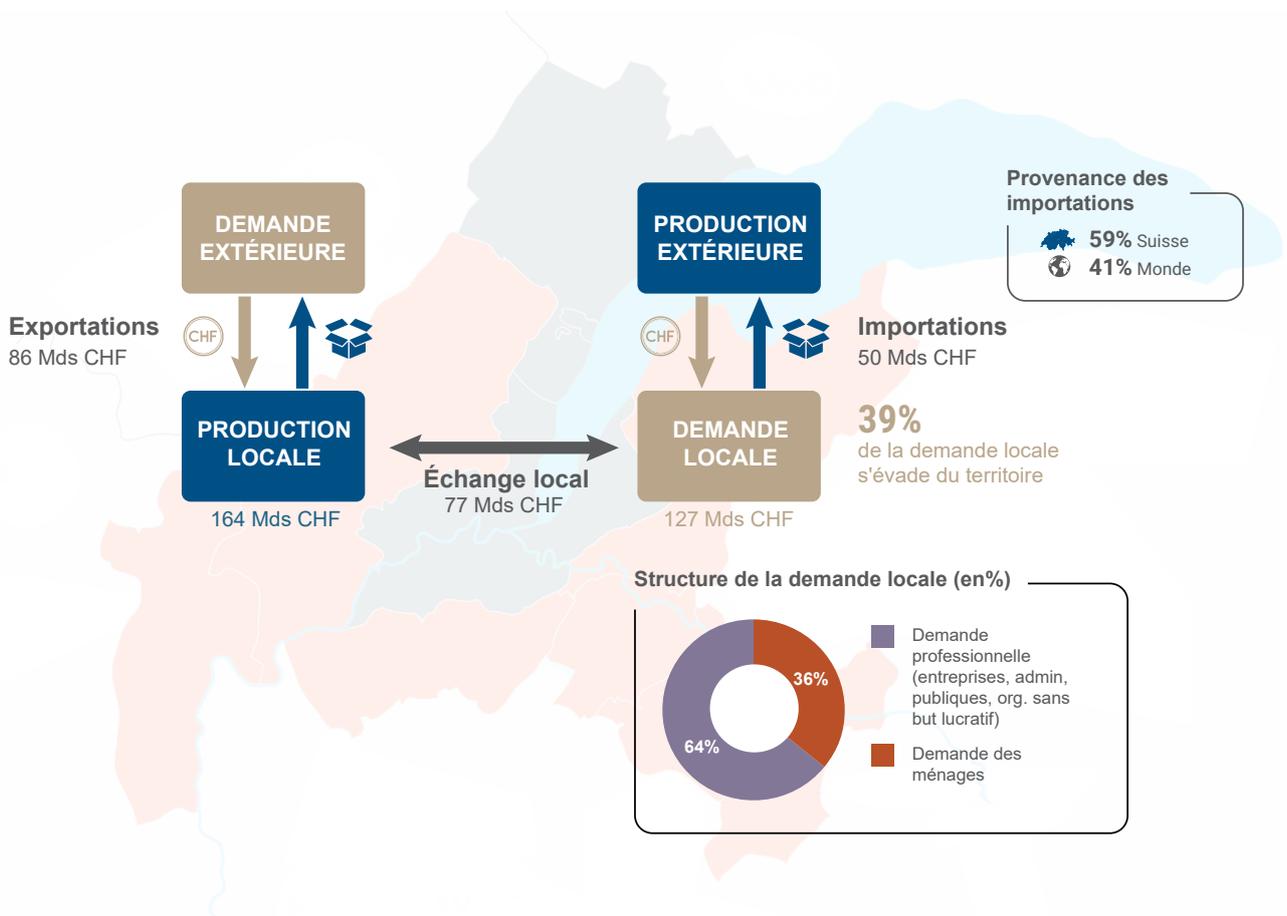


Figure 6: Principaux indicateurs concernant l'évasion de la demande et la provenance des importations

La demande du Grand Genève se compose pour près des 2/3 de la demande professionnelle, qui inclut les consommations intermédiaires des entreprises et leurs

dépenses d'investissements. La demande des ménages n'est donc pas la première composante de la demande locale.

On constate que sur 127 Mds CHF, près de 40% de la demande du Grand Genève s'évade du territoire, c'est-à-dire qu'elle repose sur une production extérieure au territoire.



Les répercussions de ces échanges locaux se mesurent par l'effet multiplicateur local, c'est-à-dire la capacité du territoire à produire une richesse supplémentaire à partir de la production directe locale¹.

En moyenne, 100 CHF de production directe sur le Grand Genève génère par ailleurs 61 CHF de production supplémentaire dans le reste de l'économie du Grand Genève à travers ses impacts indirects et induits, soit un effet multiplicateur de 1,61 (161/100).

A titre indicatif, l'effet multiplicateur du Grand Genève est comparable à celui de la métropole de Toulouse. L'effet multiplicateur de la métropole de Lyon s'élève quant à lui à 1.90.

Agir sur les filières les plus dépendantes aux importations représente aussi un réservoir d'emplois substantiel. On estime le contenu en emplois des importations à près de 101 000 emplois.

Convertir 10% des importations en échanges locaux permettrait de générer 5 milliards CHF de production et plus de 10 000 emplois directs au sein de l'économie ; et ce, sans compter sur l'amélioration de l'effet multiplicateur.

¹ Lorsqu'un secteur génère 1 CHF de production et 1 emploi en direct, il génère une valeur économique supplémentaire par l'intermédiaire de sa chaîne de fournisseurs locaux (impacts indirects), les dépenses de consommation des salariés, ou les dépenses publiques permises par les impôts et taxes versés (impacts induits).

1.3 Établissement des priorités d'intervention pour une mobilisation coordonnée

FILIÈRES STRATÉGIQUES : LES FILIÈRES À PLUS FORTS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES



Les importations constituent un gisement global pouvant être décomposé en différents postes d'importation (catégories de biens et services importés par le territoire). Or chaque poste ne présente pas les mêmes enjeux. Il a donc été important d'identifier les postes d'importation :

- présentant le potentiel économique le plus important (montant en CHF/franc et contenu en emploi) ;
- dont le territoire est le plus dépendant (% de la demande locale satisfaite par les importations) ;
- ayant une provenance plus lointaine (% des importations provenant de l'étranger).



Accélérer la transition vers l'économie circulaire au sein du Grand Genève implique d'identifier les filières stratégiques, c'est-à-dire celles :

- qui sont à l'origine d'une large partie des importations à fort enjeu mentionnées plus haut ;
- qui génèrent des impacts environnementaux importants au niveau du territoire ;
- pouvant satisfaire une large partie de la demande locale, cette dernière étant circonscrite ici à la demande de produits primaires et secondaires (hors services).



L'analyse fait ressortir 6 filières stratégiques au regard de leurs importations, de leur impact territorial et de la demande régionale :

- Industries des machines et équipements (fabrication de produits informatiques et électroniques, et d'équipements électriques professionnels et grand public; Industrie automobile; Industrie ferroviaire...);
- Industrie pharmaceutique et produits de santé ;
- Bâtiment et travaux publics (BTP) ;
- Industries chimiques ;
- Industries agroalimentaires ;
- Services urbains.



La demande totale du Grand Genève s'élève quant-à-elle à 127 Mds CHF.

Au total, les 6 filières stratégiques identifiées sont responsables à elles seules pour leurs approvisionnements de 43% du montant des importations problématiques (vulnérabilité des approvisionnements et poids environnemental important).

Il est donc prioritaire de se concentrer sur ces filières à fort enjeux et à fort potentiel pour cibler les interventions. 3 de ces filières stratégiques ont été analysées en détail et ont fait l'objet de consultations et d'une proposition de feuille de route.

COMMENT INTERVENIR: LES LEVIERS DE CONSOLIDATION DU CIRCUIT ÉCONOMIQUE LOCAL

Activer le circuit économique local consiste à développer des filières (ou boucles locales) connectant les ressources (matières/mines urbaines, énergies), les capacités

productives et les besoins du territoire, de l'amont vers l'aval et de l'aval vers l'amont du cycle de vie des produits et des ressources.

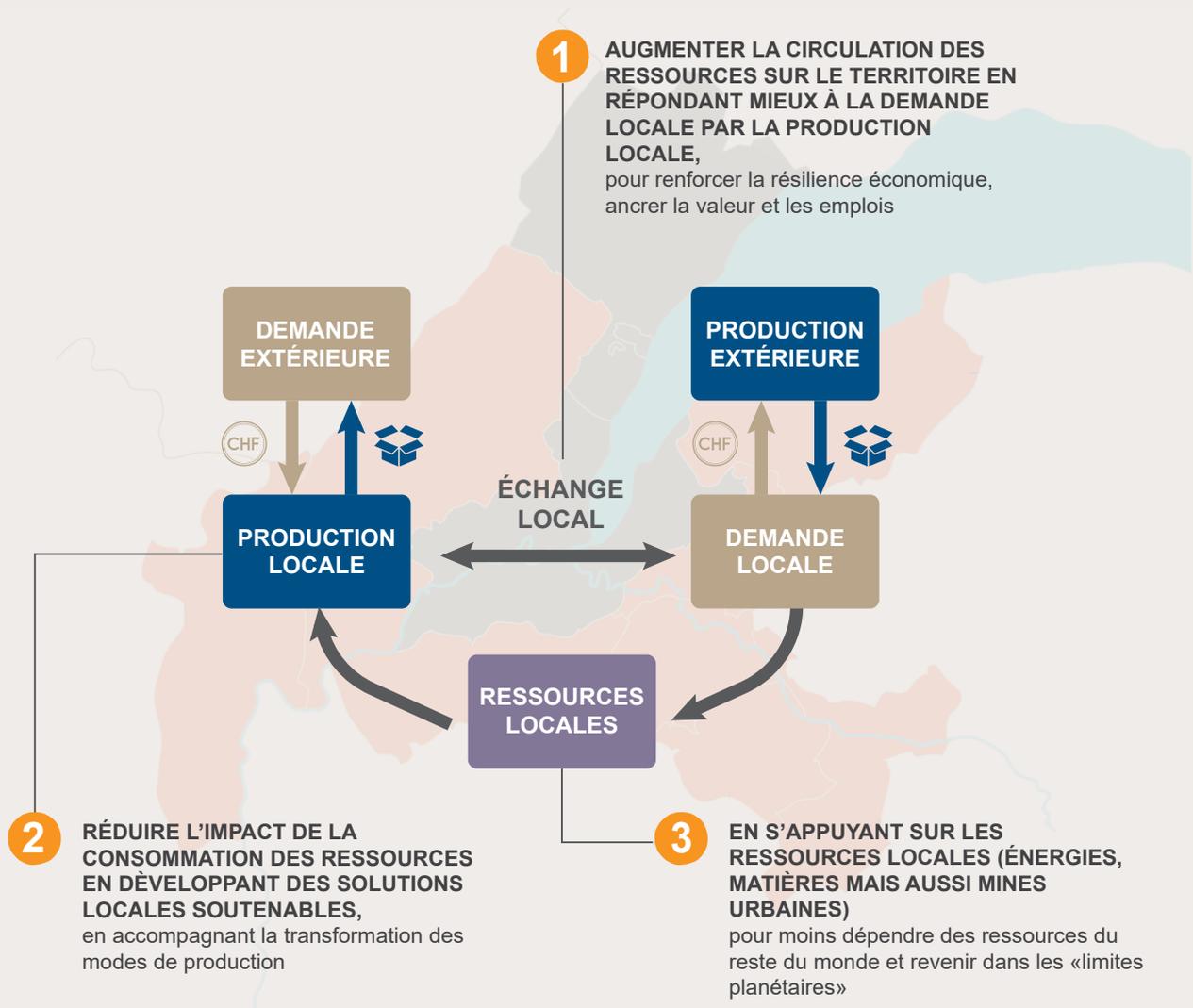
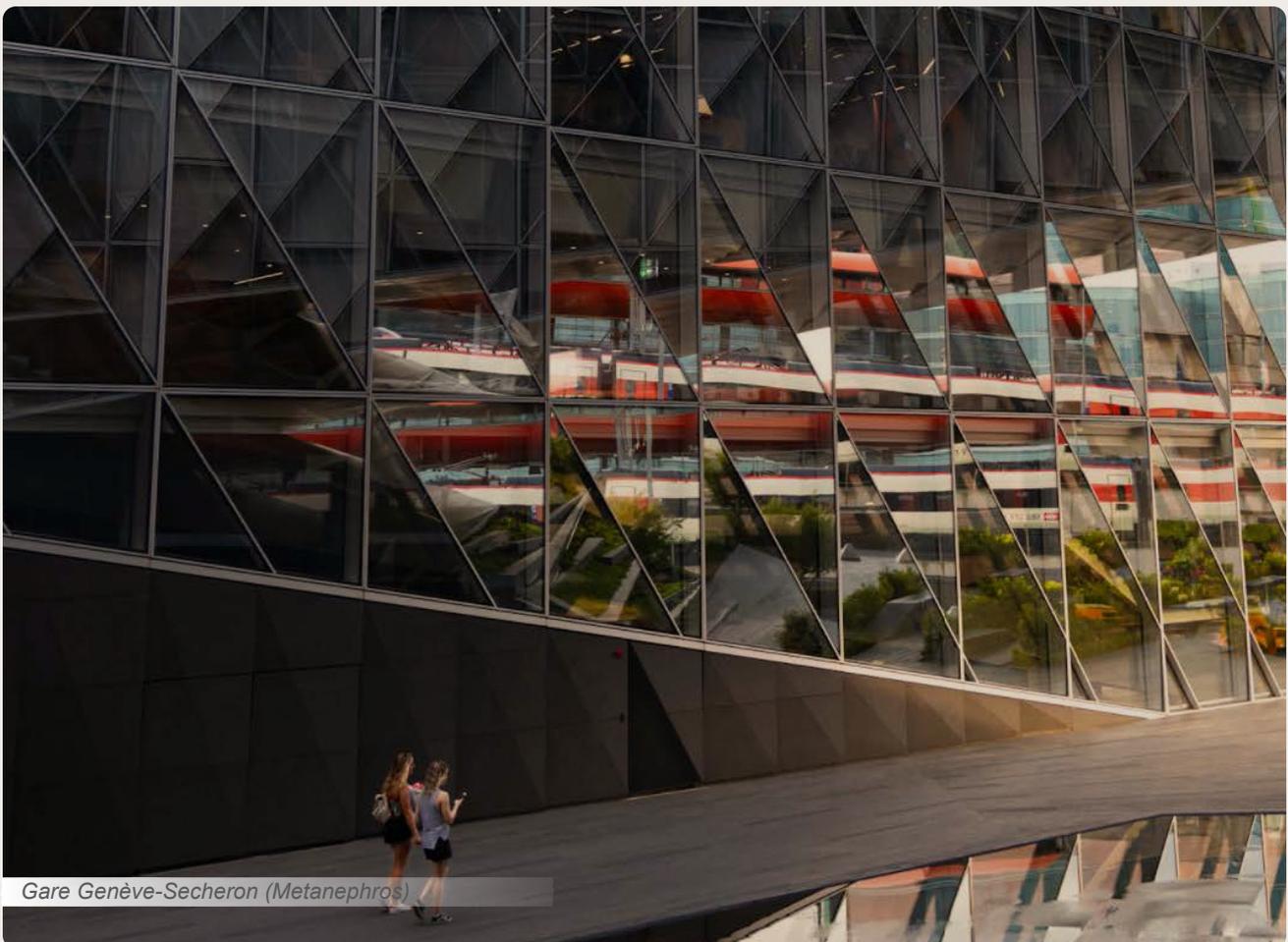


Figure 7: Enjeux de consolidation du circuit économique local

Cette approche fait de la circularité des échanges économiques une condition de la circularité des flux physiques.

1.4 Principaux apprentissages de l'analyse du territoire du Grand Genève

- Les impacts environnementaux de la consommation du Grand Genève sont largement supérieurs à ceux de la production (l'empreinte matières des biens et services consommés sur le territoire s'avère 13 fois supérieure à celle de la production) et dépassent très largement les limites planétaires.
- À l'échelle du Grand Genève, se diriger vers une économie soutenable implique de diviser d'un facteur 3 à 6 l'empreinte matières par habitant ainsi que par un facteur 10 les émissions de gaz à effet de serre par habitant.
- Près de 40% de la demande du Grand Genève s'évade du territoire, soit un flux d'importations de 50 Mds CHF représentant 101 000 emplois.
- En moyenne, lorsqu'un secteur d'activité produit 100 CHF de chiffre d'affaires, il génère par ailleurs 61 CHF de production supplémentaire dans le reste de l'économie du Grand Genève (effet multiplicateur de 1.61).
- La consommation de ressources sera de plus en plus contrainte à l'avenir en raison de la raréfaction des ressources et du dépassement des limites planétaires.
- L'analyse fait ressortir 6 filières stratégiques au regard de leur impact environnemental, de leurs flux d'importations et de la demande territoriale : Industries des machines et équipements ; Industrie pharmaceutique et produits de santé ; Bâtiment et travaux publics (BTP) ; Industries chimiques ; Industries agroalimentaires ; Services urbains.



Gare Genève-Secheron (Metanephros)

A photograph of a modern industrial factory floor. Several yellow robotic arms are visible, mounted on circular bases. They are positioned around a production line, with some arms holding or working on car body parts. The background shows a complex network of metal structures, pipes, and overhead lighting, typical of a large-scale manufacturing environment.

Chapitre 2

Analyse et feuilles de route pour 3 des 6 filières stratégiques

Des ateliers, organisés en 2021 à la suite de la présentation des résultats de l'analyse, ont rassemblé une cinquantaine d'acteurs publics et économiques du territoire du Grand Genève. Ces ateliers visaient à :

- Apporter des clés de compréhension des enjeux et opportunités de l'économie circulaire ;
- Co-construire une vision de l'économie circulaire appliquée plus spécifiquement à 3 des 6 filières stratégiques identifiées par l'étude (machines et équipements, bâtiment et travaux publics, agro-alimentaire) ;
- Recueillir les besoins et attentes du secteur privé en matière de politiques publiques pour faire advenir cette vision ;
- Engager une première discussion entre acteurs publics et privés sur les leviers à mobiliser.

Ces ateliers ont ainsi permis de dessiner une première vision à 2035 pour un territoire circulaire à l'échelle du Grand Genève.

Les feuilles de route de 3 des 6 filières stratégiques sont le fruit de la phase de consultation et de compléments d'analyse et d'expérimentations qui ont pu avoir lieu sur ou en dehors du territoire du Grand Genève.

Les actions spécifiques proposées pour la mise en place d'une démarche d'économie circulaire sur chacune des filières sont déclinées selon les responsabilités respectives des acteurs publics et des acteurs économiques, dans la continuité des modalités présentées en section 1. Pour plus de détails sur les travaux menés pour chacune des filières, consulter le rapport du Lot 3².

2.1 Filière des machines et équipements

ENJEUX DE LA FILIÈRE MACHINES ET ÉQUIPEMENTS

Les industries des machines et équipements représentent un vaste ensemble d'activités. S'agissant du Grand Genève, elles renvoient principalement à la fabrication de montres et d'horloges, de produits informatiques et électroniques, d'appareils pour applications électromédicales, d'instruments de laboratoire d'analyse, d'équipements d'aide à la navigation et d'équipements électriques professionnels. Mondialement réputée pour son savoir-faire et sa qualité, l'industrie suisse des machines emploie plus de 70 000 personnes sur le territoire fédéral en 2020 et exporte près de 80% de sa production (dont 60% à destination de l'UE) soit environ 27 milliards de francs suisses en 2019 (8.6% du total suisse). 90% de l'empreinte environnementale totale de l'industrie suisse des machines est générée à l'étranger. Au sein de la filière, une concurrence intense pousse les industriels à innover sur les processus de fabrication à plus faible empreinte environnementale.

La filière peut compter sur une digitalisation croissante qui permet une utilisation plus efficace des matières premières ainsi qu'une réduction des quantités utilisées (par exemple : la surveillance des lignes de production permet de réduire la casse de pièces et donc leur remplacement).

En outre, de plus en plus d'entreprises actives dans la filière machines intègrent la réparation ou le reconditionnement dans leur portefeuille d'activité.

Cependant, les entreprises suisses restent encore discrètes sur l'appropriation du concept d'économie circulaire, les modèles d'affaires de location ou de réparation se font encore rares.

À l'échelle du Grand Genève, les acteurs économiques locaux importent des machines et équipements à hauteur de 4,5 millions de francs suisse. Au total, 67% de la demande locale en machines et équipements est satisfaite par des importations. Et ces flux d'importation colossaux (les deuxièmes en volume monétaire) représentent plus de 6000 emplois soutenus hors du territoire et près de 2,2 Mt CO₂ eq. de carbone gris (c'est-à-dire émis hors du territoire du Grand Genève, à l'amont de leur utilisation). Les achats de machines et équipements sont ainsi la première source de carbone importé par le territoire du Grand Genève, et le 5ème poste d'empreinte matières (2,1 Mt d'empreinte matières liée aux importations de machines et équipements).

² [SIG&OCEN \(2022\). Accélération de l'économie circulaire du Grand Genève. Lot 3 - Proposition de feuille de route pour une économie circulaire.](#)

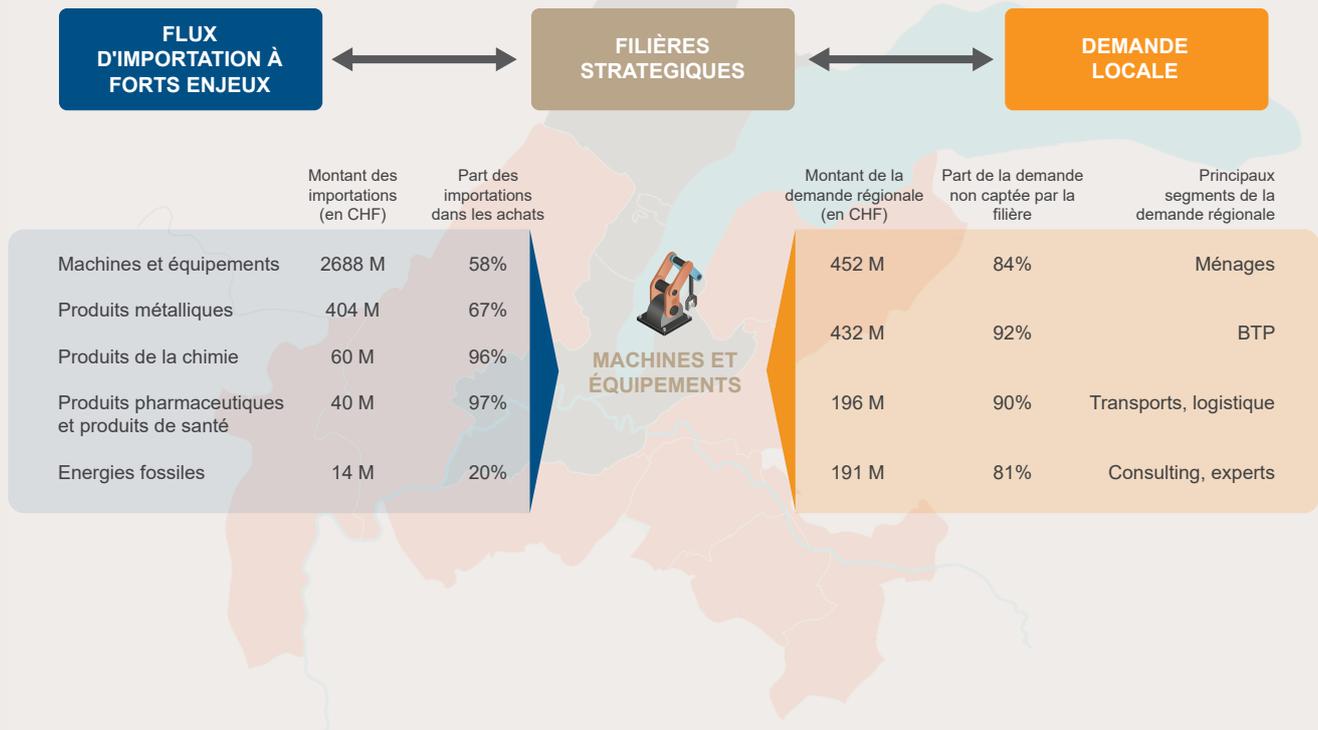


Figure 8: Profil de la filière Industries machines-équipements

OBJECTIFS DE CIRCULARITÉ POUR LA FILIÈRE ET DÉFIS ASSOCIÉS

L'objectif posé pour la filière est double :

- Diminuer drastiquement la dépendance en importation de matériaux critiques
- Diviser au moins par deux l'empreinte environnementale des importations de machines et équipements

Ceci passera nécessairement par la combinaison de plusieurs stratégies : la production locale de solutions agiles permettant une substitution aux importations de machines diverses (horlogerie, véhicules, équipements électroménagers, etc.), et l'exploitation de la mine urbaine³ du Grand Genève à des fins de récupération des matériaux susceptibles d'être réutilisés, en particulier les matériaux critiques (notamment semi-conducteurs et câbles).



La fabrication de montres et d'horloges représente une large proportion de la filière.

³ L'expression « mine urbaine » fait le parallèle avec celui de « mine naturelle » et se réfère aux matières ou objets sur un territoire, dont les détenteurs n'ont plus l'usage et qui constituent un gisement de ressources.

RÔLES ET ACTIONS PRIORITAIRES

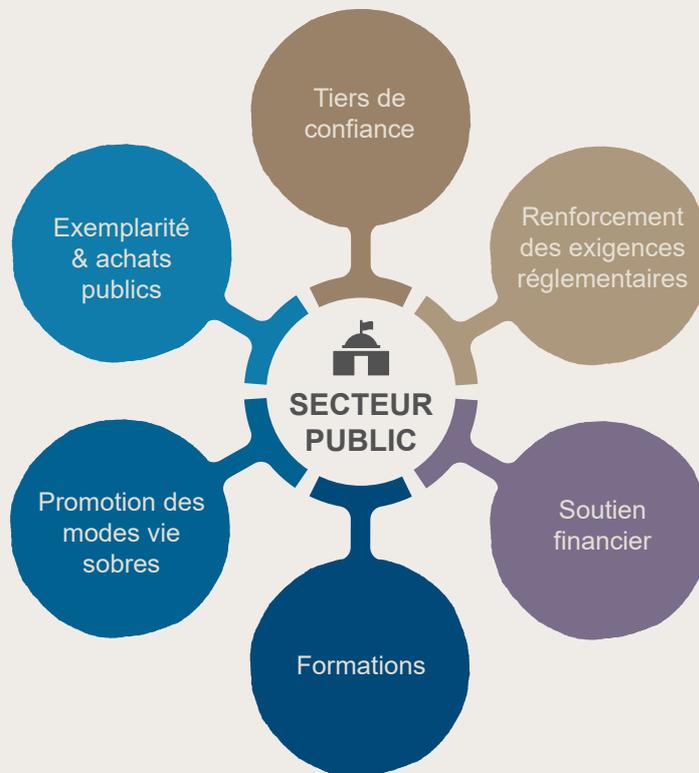


Figure 9: Rôles et actions prioritaires du secteur public

Le secteur public a un rôle primordial à jouer dans l'accompagnement et l'évolution de nouvelles pratiques de production et de consommation pour rendre plus circulaire la filière des machines et équipements.

Le premier rôle du secteur public serait d'animer la dynamique d'acteurs du territoire et d'accompagner les acteurs économiques dans la structuration de la filière et la recherche d'un modèle économique viable : pour se rassembler et harmoniser leurs pratiques, les acteurs privés ont besoin que le secteur public propose une structure d'échange et de dialogue au sein de laquelle pourront être discutés les objectifs, les priorités et les besoins des différents acteurs. Garant de la légitimité et de la crédibilité des démarches d'engagement circulaire, le secteur public pourrait également se positionner en tiers de confiance entre des entreprises et leurs clients (BtoB ou BtoC) pour viser et labelliser des produits issus de process circulaires selon une charte et des standards uniformisés, co-construits entre acteurs privés et publics. Un tel label

“éco-circulaire”, ainsi qu'un indice de réparabilité associé aux produits et équipements, permettrait de gagner la confiance des consommateurs.

L'évolution des normes et de la fiscalité est également indispensable pour modifier les pratiques de production comme de consommation : l'Etat fédéral Suisse pourrait étudier l'alignement de la réglementation suisse sur les directives européennes en matière de réparabilité des équipements. Plus largement, de nombreuses dispositions sont à prendre pour favoriser l'éco-conception : rendre obligatoire la diffusion des données et la transparence sur les matériaux utilisés dans chaque produit et leurs quantités (ou labelliser les fiches techniques de certains équipements), établir un droit à la réparation pour tous les produits électroniques, interdire les plastiques non recyclables dans les produits électroniques, autoriser les exceptions de garantie pour la seconde main afin de ne pas pénaliser les producteurs ou encore rendre obligatoire la reprise du matériel. Ces dispositions réglementaires

peuvent être complétées par des dispositifs fiscaux incitatifs pour les entreprises mobilisant la filière de l'économie circulaire dans leur outil de production, ou par des dispositifs plus contraignants comme la mise en place d'une taxation sur les produits neufs afin de rendre davantage l'achat de produits issus du réemploi.

Des aides peuvent être envisagées par les collectivités, afin de soutenir dans la durée les entreprises se lançant dans des démarches circulaires : ces aides pourraient prendre la forme d'une mise à disposition de locaux pour les activités circulaires, d'aides au diagnostic de circularité, de soutien spécifique en cas de difficultés financières (prêt garanti, etc.) ou encore des subventions à la réparation et aux activités circulaires.

Le soutien aux entreprises exemplaires passe également par l'achat public : les appels d'offres doivent pouvoir être tournés vers les achats locaux et de seconde main pour les équipements (par exemple téléphonie, équipement informatique, véhicules etc.) des administrations. Pour chaque type de matériel, les spécifications techniques des appels d'offres pourraient inclure des critères de durabilité pour l'achat d'équipements (pourcentage

minimum d'appareils issus de la réutilisation ou incluant des pièces réutilisées), mentionner l'obligation de fournir la liste de l'ensemble des composants des équipements, exiger une garantie de 5 ans pour l'ensemble du matériel neuf comme réutilisé, ou encore favoriser des équipements réparables et ayant fait l'objet d'une démarche d'éco-conception... Cette réflexion sur la capacité de l'achat public à entraîner des changements de pratiques des fournisseurs doit s'accompagner d'une démarche d'exemplarité et de sobriété de l'achat d'équipements dans l'administration : un changement de culture est nécessaire par exemple pour autoriser l'utilisation d'équipements informatiques professionnels à des fins personnelles, afin d'éviter de doubler la consommation d'équipements à l'échelle du territoire.

Enfin, les actions prioritaires de formation menées par le secteur public peuvent s'axer tant sur l'orientation des programmes de formation des publics éloignés de l'emploi vers les métiers de l'économie circulaire (collecte, recyclage, conception de pièces, opération de machines de micro-production, réparation) que sur le soutien aux associations professionnelles dans les programmes de formation pour leurs membres.

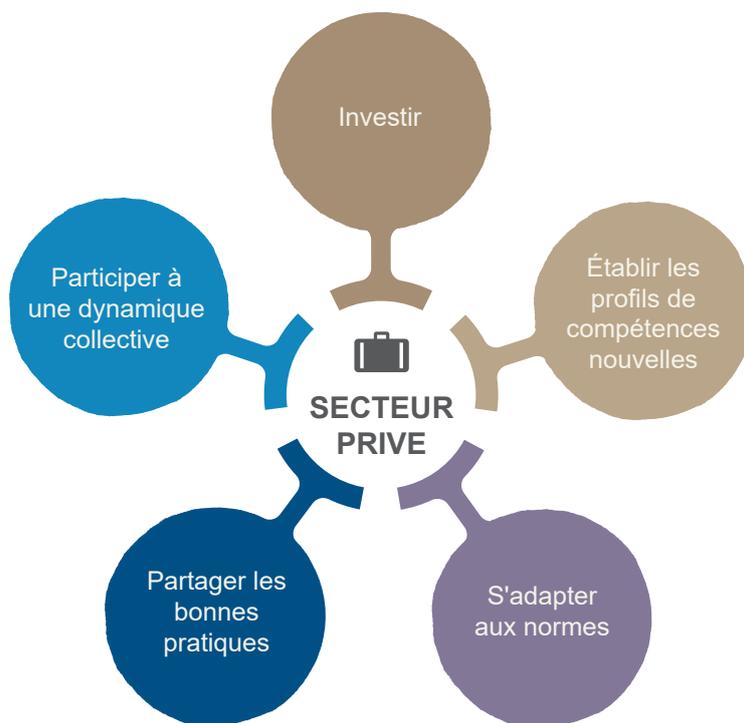


Figure 10: Rôles et actions prioritaires du secteur privé

L'adoption de nouveaux modèles économiques circulaires dans le secteur des machines et équipements relève d'un engagement et d'une transition plus larges : les acteurs du secteur privé doivent s'engager sincèrement dans une démarche RSE et doivent pouvoir afficher une cohérence globale entre leurs pratiques et leur mission : à cet effet, l'engagement dans des démarches de certification de type "B Corp" serait apprécié par les acteurs publics et apporterait la preuve concrète d'un engagement fort. En tout état de cause, les nouveaux emplois créés grâce à l'activité de circularisation de l'économie sur la filière des machines et équipements - emplois de réparateurs, opérateurs des fab labs, designers de pièces, opérateurs de la collecte et du recyclage des matériaux - devront être des emplois de qualité : niveau de rémunération, conditions de travail, etc.

Pour accélérer l'adoption de pratiques circulaires, les acteurs de la filière doivent pouvoir se regrouper sous forme de hub et participer activement aux mises en réseau nécessaires pour structurer les démarches de gestion des matériaux et équipements. Au travers de ces hubs, les acteurs économiques peuvent et doivent partager les bonnes pratiques, mutualiser l'investissement direct ou indirect, centraliser l'expression de leurs besoins (formations, technologies, coordination, etc.), s'établir sur les nouveaux marchés, et répondre aux appels d'offres publics.

Enfin, les acteurs du secteur public insistent sur leur besoin de connaître les besoins spécifiques de formation (initiale et en cours d'emploi) pour anticiper au mieux les compétences à mobiliser et assurer que les emplois créés seront assurés par les populations du territoire.

FEUILLE DE ROUTE

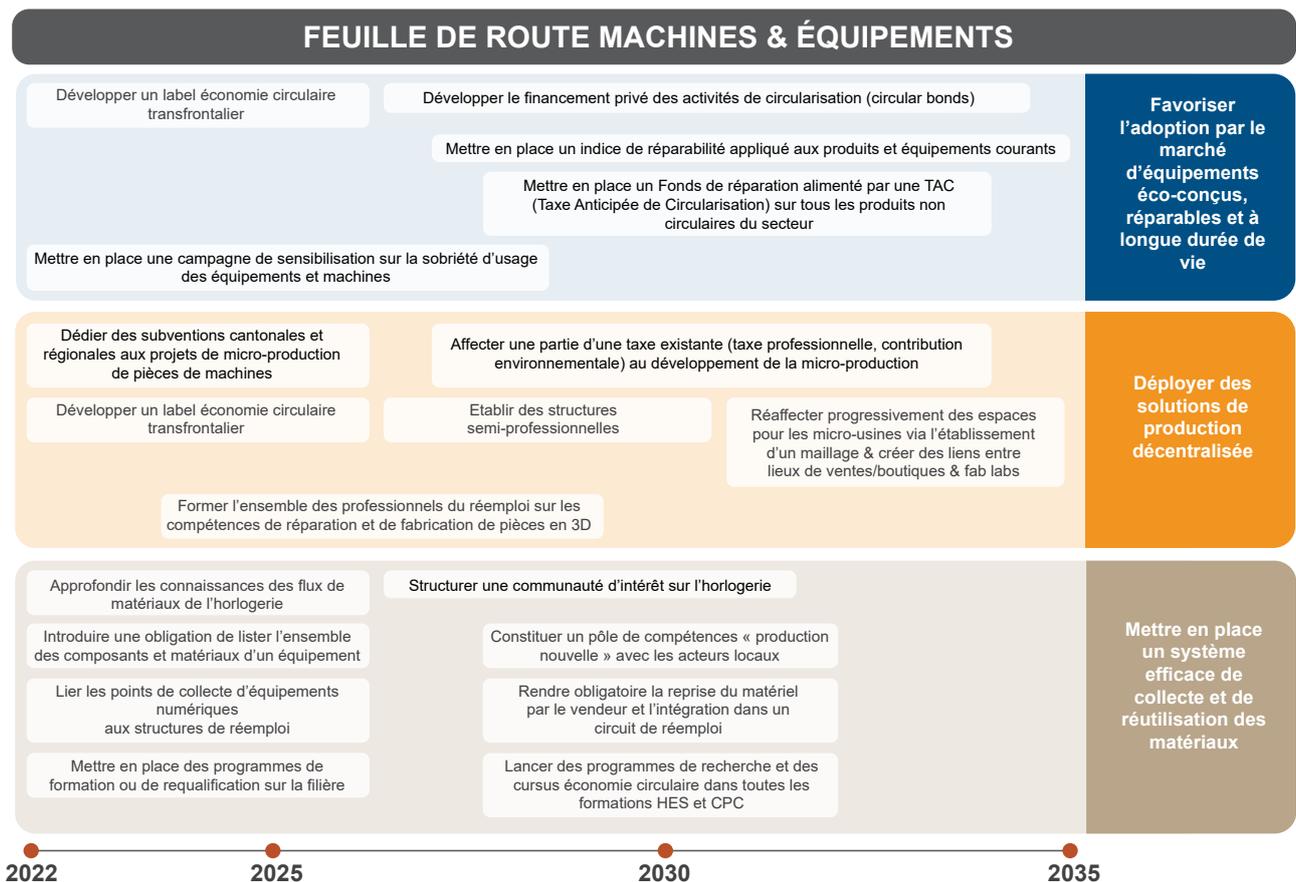


Figure 11: Synthèse de la feuille de route pour la filière Machines et équipements



2.2 Filière industrie agroalimentaire

ENJEUX DE LA FILIÈRE AGROALIMENTAIRE

Les produits de l'agriculture et de la pêche constituent le premier poste d'importation de l'industrie agro-alimentaire du Grand Genève, suivi par les importations de produits agroalimentaires. Par ailleurs, la filière des industries agroalimentaires est fortement liée aux activités agricoles du territoire du Grand Genève qui sont à l'origine de la quasi-totalité de l'empreinte biomasse de la production locale.

Du côté de la demande locale, deux secteurs consommateurs se distinguent : les ménages et l'hôtellerie-restauration. On constate ici aussi que la filière ne parvient à répondre qu'à une faible part de la demande locale.

La filière agroalimentaire souffre avant tout de la faiblesse de l'industrie de la transformation, avec des taux de fuite

très importants : si l'industrie agro-alimentaire locale recourt aux importations pour 88% de ses achats de produits agricoles, ce sont presque exclusivement les achats auprès des élevages laitiers qui en sont la cause (du fait de la prépondérance de la fabrication de fromage dans l'industrie locale). Mobilisant 371 emplois sur le territoire, l'élevage de vaches laitières propose une production locale nettement insuffisante.

Pour les autres secteurs amont, la fabrication de fûts et emballages métalliques représente un des seuls secteurs à impact qu'il faudrait développer, mais le territoire ne présente aucune proximité productive exploitable. Pour pallier ce phénomène, il pourrait être envisagé de recourir à des matériaux de substitution aux emballages métalliques.

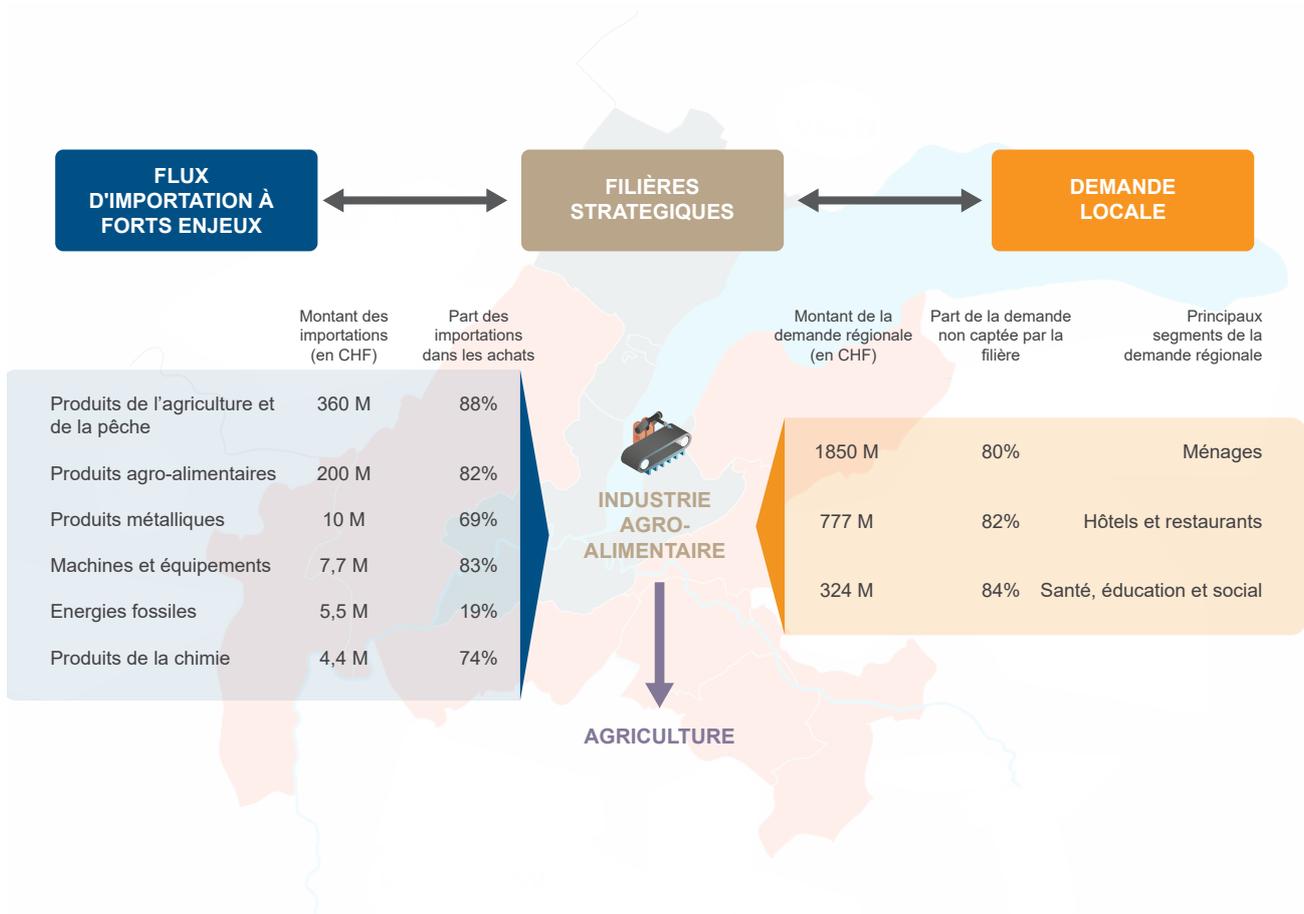


Figure 12: Profil de la filière Industrie agroalimentaire

OBJECTIFS DE CIRCULARITÉ POUR LA FILIÈRE ET DÉFIS ASSOCIÉS

Le territoire se donne un double objectif à l'horizon 2035: offrir un débouché à 100% de la production locale, tout en garantissant de hautes qualités écologiques et nutritionnelles et atteindre par le même temps une autonomie alimentaire d'à minima 30%.

Pour atteindre une meilleure circularité, la filière agroalimentaire genevoise devra combiner plusieurs stratégies, la première étant de renforcer la production agricole locale et les échanges locaux, afin de développer une production agricole supplémentaire sur le territoire du Grand Genève, via la promotion de la polyculture-élevage ou de l'agriculture urbaine semi-industrielle, en veillant à des modes de production respectueux de

l'environnement. Un enjeu complémentaire sera de mieux recourir à l'offre locale et de faire émerger une nouvelle offre agro-alimentaire locale en s'appuyant sur le tissu actuel.

Il est également essentiel de faire évoluer les habitudes de consommation vers un régime plus local et durable, moins carné, zéro déchet. Enfin, la mise en place de boucles permettant d'éviter le gaspillage et de valoriser les déchets alimentaires sur plusieurs postes : alimentation humaine pour les invendus, alimentation animale, compost, conception de biomatériaux, sera déterminante pour atteindre les objectifs de circularité de la filière.

RÔLES ET ACTIONS PRIORITAIRES

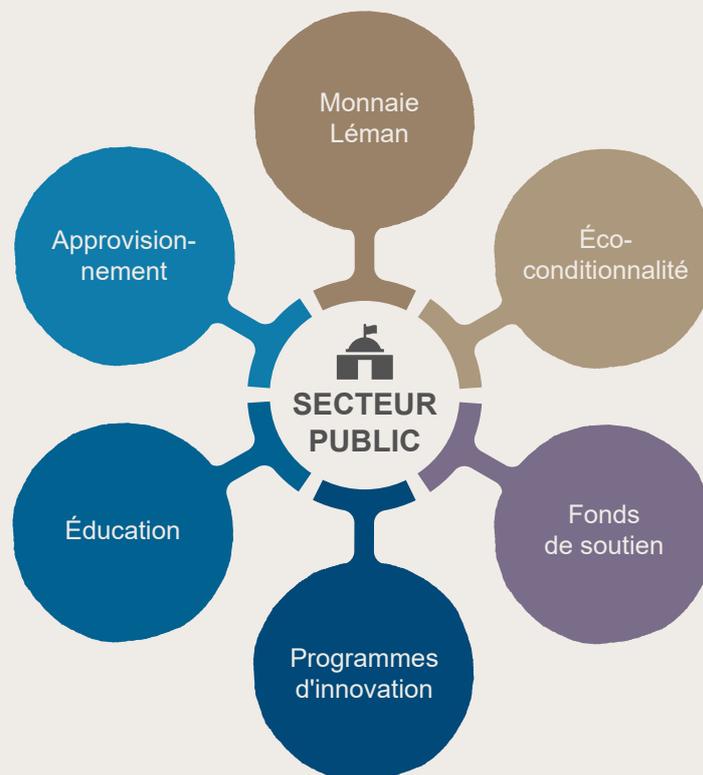


Figure 13: Rôles et actions prioritaires du secteur public

Le secteur public est attendu pour créer un environnement propice à une alimentation locale et durable. Cela comprend bien évidemment l'évolution de la commande publique afin de favoriser l'approvisionnement en produits locaux et d'entraîner par le même temps une partie des filières, mais également le paiement à l'ensemble des

fonctionnaires d'une fraction de leur salaire dans la monnaie locale, le Léman, afin d'encourager l'activité économique vers l'économie circulaire et locale. Les programmes publics d'innovation, au-delà d'un prisme purement technique, sont invités à explorer les dimensions sociétales et circulaires (valorisation des co-produits) nécessaires à l'émergence d'une alimentation durable.

Le secteur public est également attendu pour créer un système d'« éco-conditionnalité » qui puisse reconnaître et récompenser les entreprises locales, dans l'esprit du label BCORP, en leur apportant un soutien financier, par exemple en nature via l'accès privilégié à des prêts, loyers, crédits ou sponsoring. Ce soutien pourra s'appuyer sur un fonds dédié visant à accélérer la transition vers une alimentation locale et durable.

Enfin, le secteur public peut et doit mener une campagne de sensibilisation et d'éducation dédiée à la consommation d'aliments locaux et durables, idéalement en s'appuyant sur des référentiels reconnus tel que le [régime alimentaire planétaire](#). Le secteur public peut promouvoir cette pédagogie dans les programmes scolaires, les événements et les documents de politique publique.

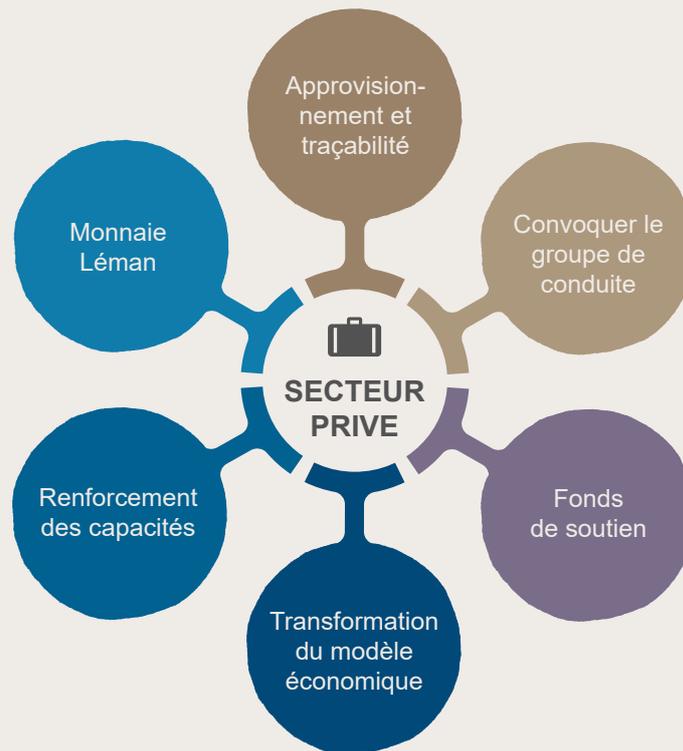


Figure 14: Rôles et actions prioritaires du secteur privé

Le secteur privé est de son côté tenu d'engager des changements profonds dans l'ensemble de la chaîne de valeur régionale. Cela comprend la réorientation des achats pour favoriser les aliments locaux et durables, le renoncement aux importations préjudiciables à l'environnement et la garantie d'une transparence totale sur les origines et les impacts environnementaux des produits.

Le secteur privé doit s'organiser afin de porter collectivement ses propositions auprès des législateurs: renforcement des investissements, partage des connaissances et éventuellement partage des ressources

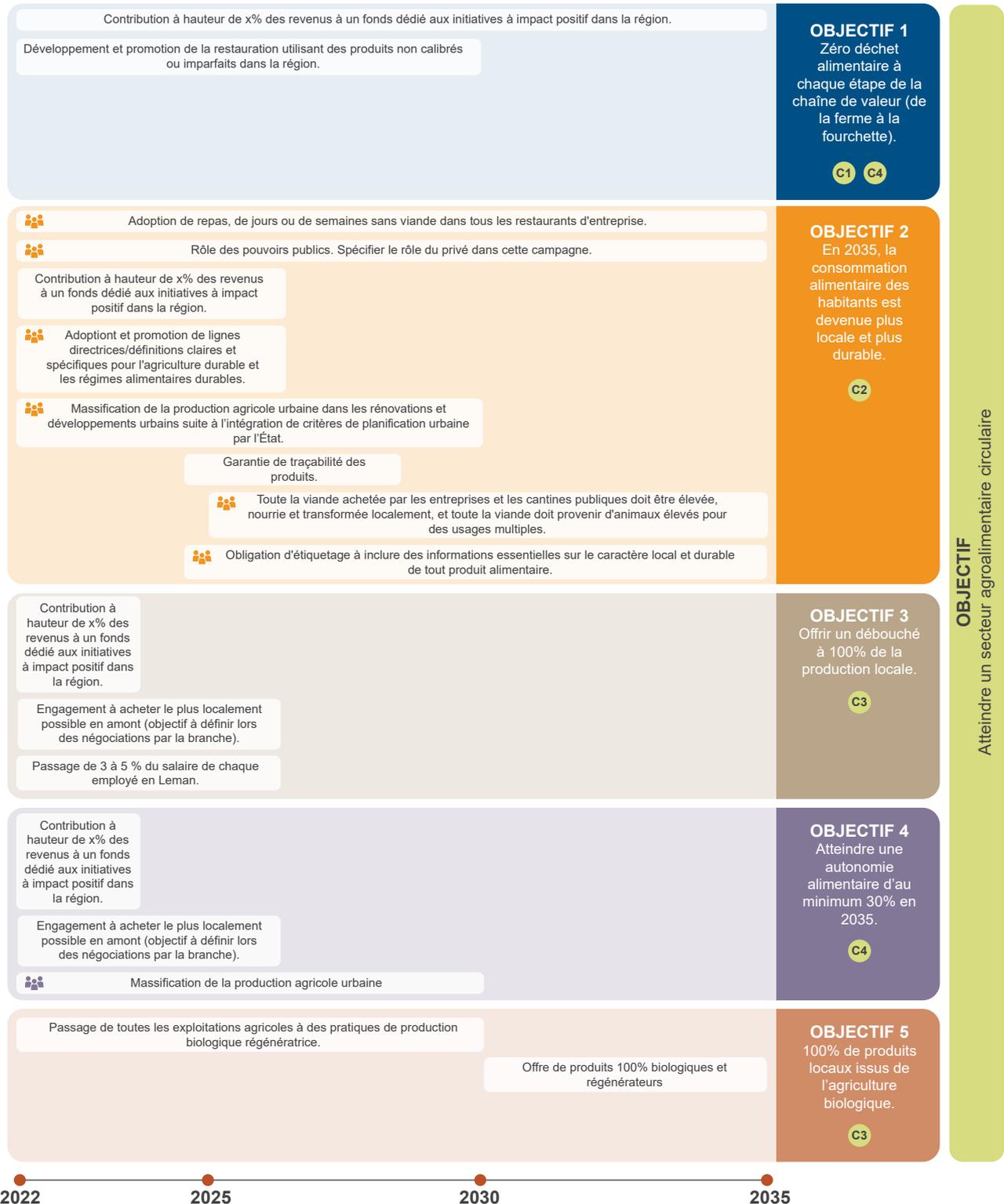
avec d'autres organisations locales. Parallèlement au fonds de transition alimentaire du secteur public, les acteurs du secteur privé pourraient consacrer une partie de leurs revenus permettant d'abonder un fonds d'appui au développement alimentaire et agricole local.

Enfin, le secteur privé est attendu pour soutenir une campagne locale permettant d'étendre l'adoption de la monnaie locale, le Léman, en l'intégrant par exemple à une certification reconnue comme GRTA, et en versant aux employés de la filière une fraction de leur salaire dans cette monnaie pour favoriser les échanges locaux.

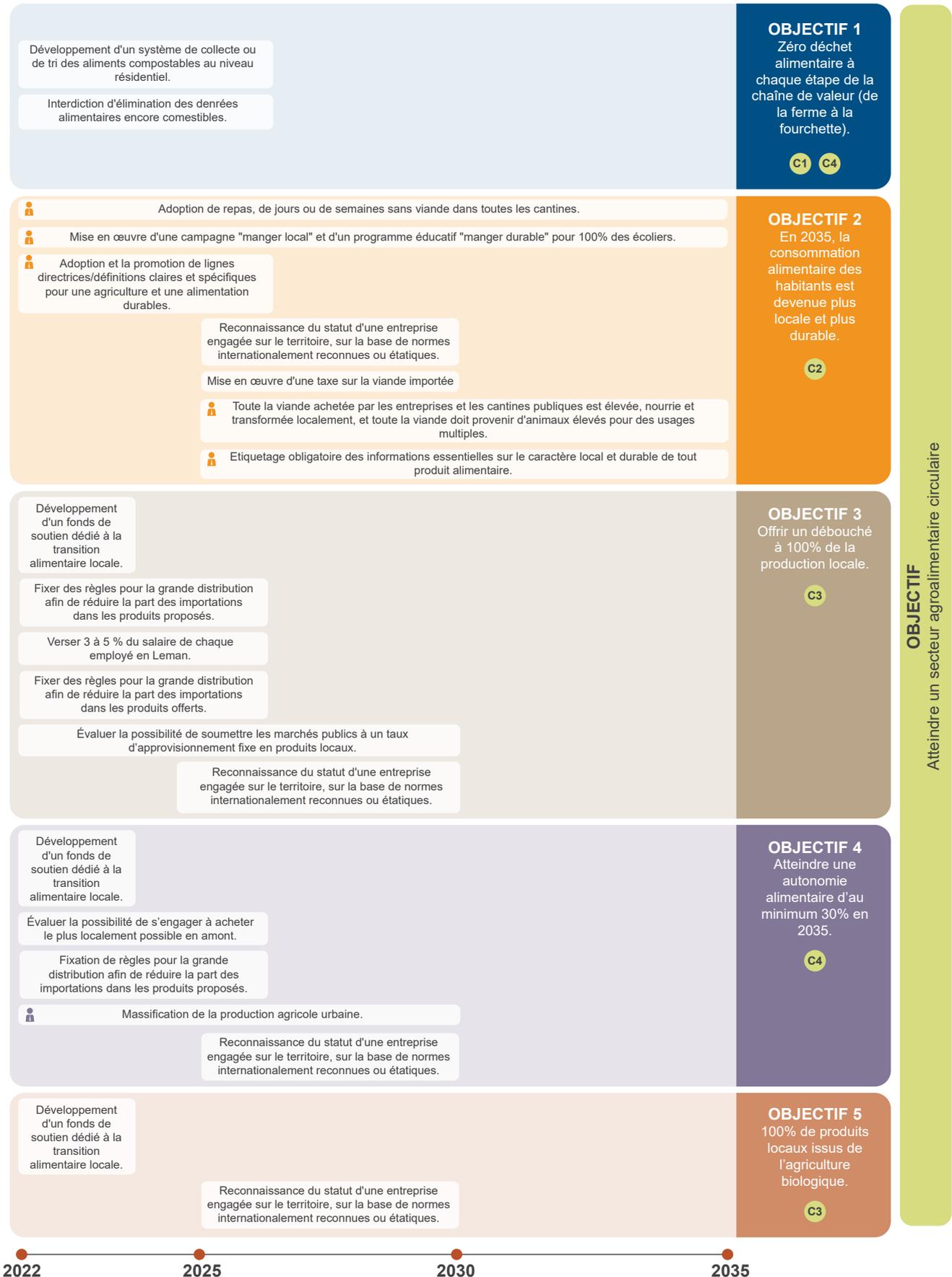
FEUILLE DE ROUTE

TYPE D'ACTEURS	DÉFIS
<ul style="list-style-type: none"> Acteurs publics impliqués Acteurs privés impliqués 	<ul style="list-style-type: none"> C1 Éliminer les déchets alimentaires et valoriser les sous-produits. C2 Faire évoluer l'ensemble des habitudes de consommation alimentaire des habitants de la région vers des aliments locaux et totalement durables. C3 Renforcer la production et les transactions/échanges de produits alimentaires locaux jusqu'à ce qu'ils répondent aux besoins locaux. C4 Faire évoluer l'ensemble de la production alimentaire vers des méthodes durables et régénératrices.

FEUILLE DE ROUTE DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE POUR LE SECTEUR PRIVÉ



FEUILLE DE ROUTE DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE POUR LE SECTEUR PUBLIC



OBJECTIF
Atteindre un secteur agroalimentaire circulaire

2022

2025

2030

2035

2.3 Filière bâtiment et travaux publics - BTP

ENJEUX DE LA FILIÈRE DU BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS - BTP

La filière BTP est fortement dépendante des importations de machines-équipements (équipant aussi bien les professionnels que les bâtiments et infrastructures construites), de produits métalliques (charpentes et menuiseries) et de matériaux de construction (béton, briques). Viennent ensuite les importations de BTP (intra sectorielles) et les activités extractives (minéraux destinés à la construction).

La filière BTP est par ailleurs fortement liée aux activités du territoire du Grand Genève (activités extractives, fabrication de produits minéraux et matériaux de construction) générant une large partie de l'empreinte matières de la production locale.

Du côté de la demande locale, les ménages ressortent très nettement, suivis par les activités immobilières. On constate que la filière BTP parvient à capter une plus large part de la demande du territoire du Grand Genève que les autres filières. La demande du territoire tournée vers le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) est celle qui génère la plus forte empreinte carbone du territoire, et celle qui mobilise le plus de matériaux à extraire du sous-sol (minéraux métalliques et non métalliques, combustibles fossiles). Le secteur BTP du Grand Genève est par ailleurs fortement dépendant des importations de machines et équipements, de matériaux de construction et de produits métalliques.

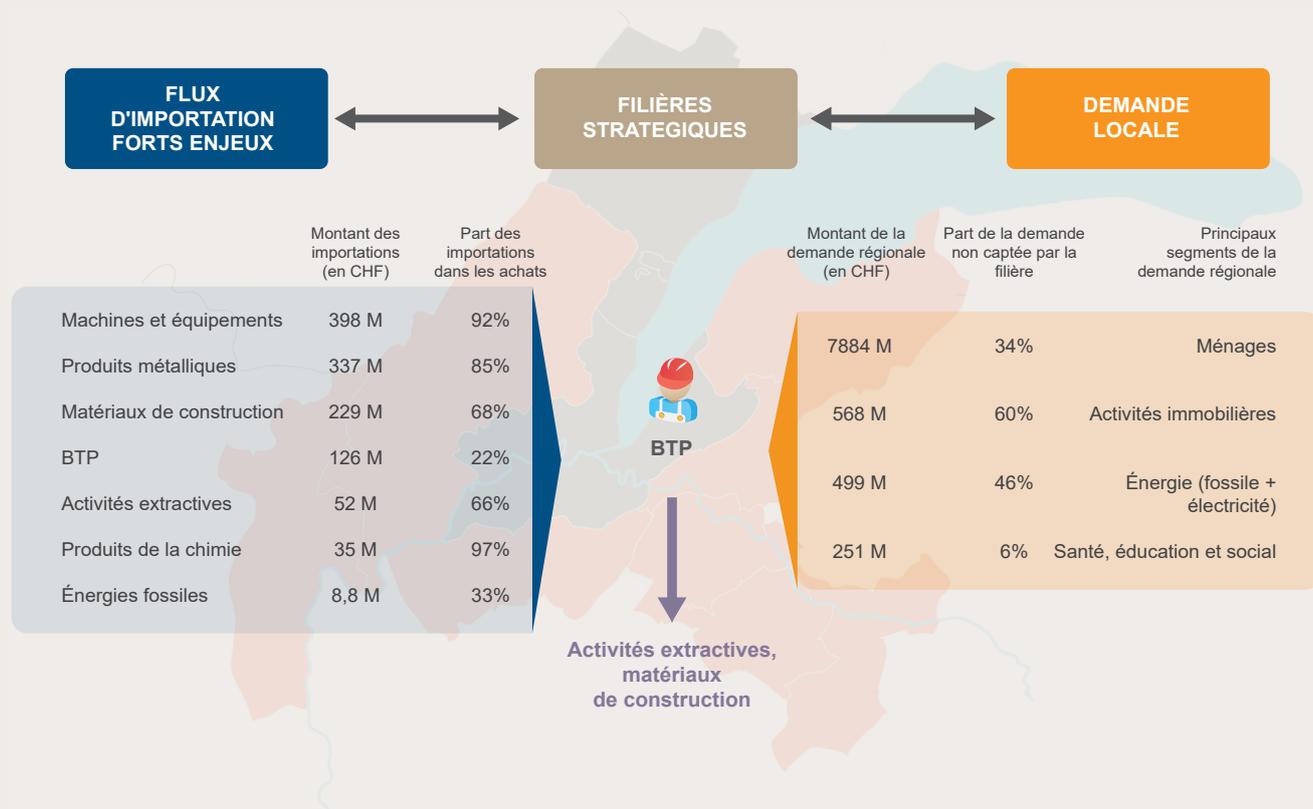


Figure 15: Profil de la filière Bâtiment et travaux publics (BTP)

OBJECTIFS DE CIRCULARITÉ POUR LA FILIÈRE ET DÉFIS ASSOCIÉS

La vision 2035 affiche une ambition forte au regard des pratiques actuelles en matière de construction : celle-ci vise une division par deux de l'empreinte environnementale de la construction, en portant notamment à 50% la part des matériaux issus de la déconstruction dans les projets de construction.

Il importe pour cela de mieux travailler à des stratégies d'achat local pour sourcer davantage de produits locaux lorsqu'ils existent (briques et blocs de béton, béton prêt à l'emploi, charpentes métalliques etc.) et éventuellement de faire émerger quelques secteurs à plus haute valeur ajoutée (fabrication d'appareils électroménagers et fabrications de portes et fenêtres métalliques) en exploitant des proximités productives avec des activités déjà implantées localement, afin de favoriser un approvisionnement plus local et plus responsable.

Ceci passera nécessairement par la combinaison de deux approches complémentaires :

- Transformer les pratiques pour favoriser la sobriété constructive et faire de la déconstruction une mine de matières, en passant d'une logique de sous-cyclage à une logique de réutilisation des flux de matériaux issus de la déconstruction afin de limiter l'usage de ressources nouvelles ;
- Faire émerger une filière de matériaux biosourcés, en en substitution des matériaux dérivés du pétrole et des matériaux minéraux (bétons, graves, bitumes...), et encourager la conception bas carbone : opportunités de substitution bas carbone sur les matériaux, développement de filières associées, évolution des modes constructifs (notamment matériaux géosourcés, biosourcés, réemployés ou recyclés).

RÔLES ET ACTIONS PRIORITAIRES



Figure 16: Rôles et actions prioritaires du secteur public

Le secteur public est attendu pour créer des conditions de concurrence équitables pour toutes les entreprises du secteur de la construction, développant les cadres de pratiques et d'innovations circulaires - par le biais d'un label ou d'une certification - permettant de mesurer avec précision les performances en matière de durabilité. Pour s'assurer que ces pratiques ne soient

pas involontairement désavantagées, les réglementations doivent être harmonisées et une législation claire et unifiée encourageant la circularité des pratiques doit être élaborée. Ces critères devront pouvoir ensuite être utilisés pour stimuler la demande de construction et de rénovation, par exemple via le développement d'appels d'offres circulaires.

Le secteur public est également appelé à offrir un espace d'innovation et d'expérimentation. Cela signifie d'une part qu'un soutien administratif à l'innovation doit être mis à disposition, par exemple en fournissant un ambassadeur de la construction circulaire auprès des entreprises qui s'engagent dans ces nouvelles pratiques, apportant le soutien juridique et technique nécessaire. D'autre part, de véritables laboratoires à ciel ouvert sont attendus sur des projets phares dans le domaine de la construction circulaire et régénérative.

Enfin, les cantons ont un rôle à jouer en tant que fournisseurs de données : c'est le secteur public qui, par

le biais des procédures d'autorisation, de l'enregistrement des terres et de la propriété, ainsi que des pratiques de zonage et d'urbanisme, détient les informations permettant d'évaluer le potentiel de l'environnement bâti en tant que mine urbaine. Le gouvernement peut également inciter le secteur privé à fournir les données supplémentaires nécessaires à cette fin concernant la conception et la matérialisation des bâtiments.

Là où le secteur public peut offrir des conditions de concurrence équitables et un soutien actif aux précurseurs du secteur, c'est le secteur privé qui devra apporter les changements nécessaires dans les modèles économiques et les chaînes de valeur.

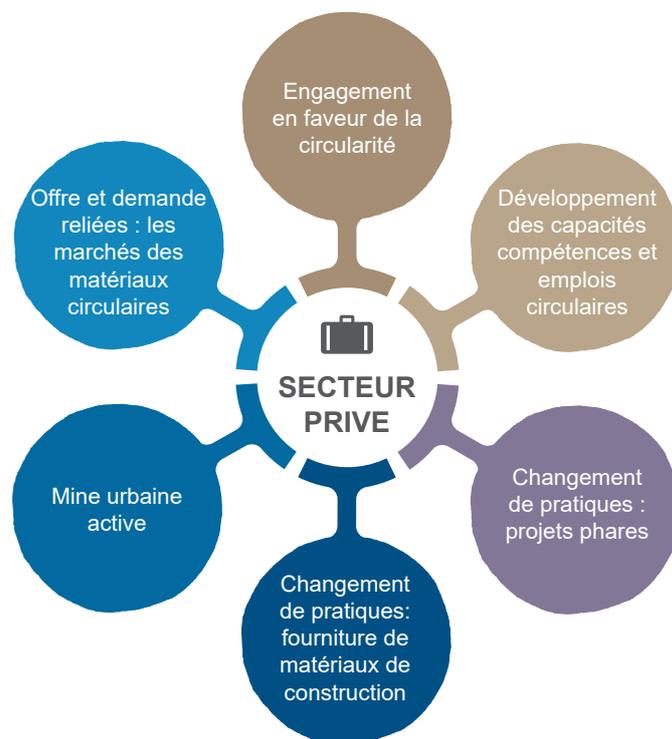


Figure 17: Rôles et actions prioritaires du secteur privé

Afin d'atteindre les ambitions territoriales, les entreprises vont nécessairement adopter des objectifs autour de la construction circulaire dans leurs stratégies d'entreprise, et expriment le souhait de se réunir autour d'un pacte régional pour la construction circulaire et régénérative.

Le secteur privé devra également collecter et échanger des connaissances sur la construction circulaire et régénérative. Pour beaucoup, le passage à de nouvelles pratiques circulaires telles que l'approvisionnement, la conception et la construction de bâtiments avec des matériaux réutilisés et recyclés, ou l'assemblage et l'extraction de bâtiments plutôt que de les démolir, sera nouveau.

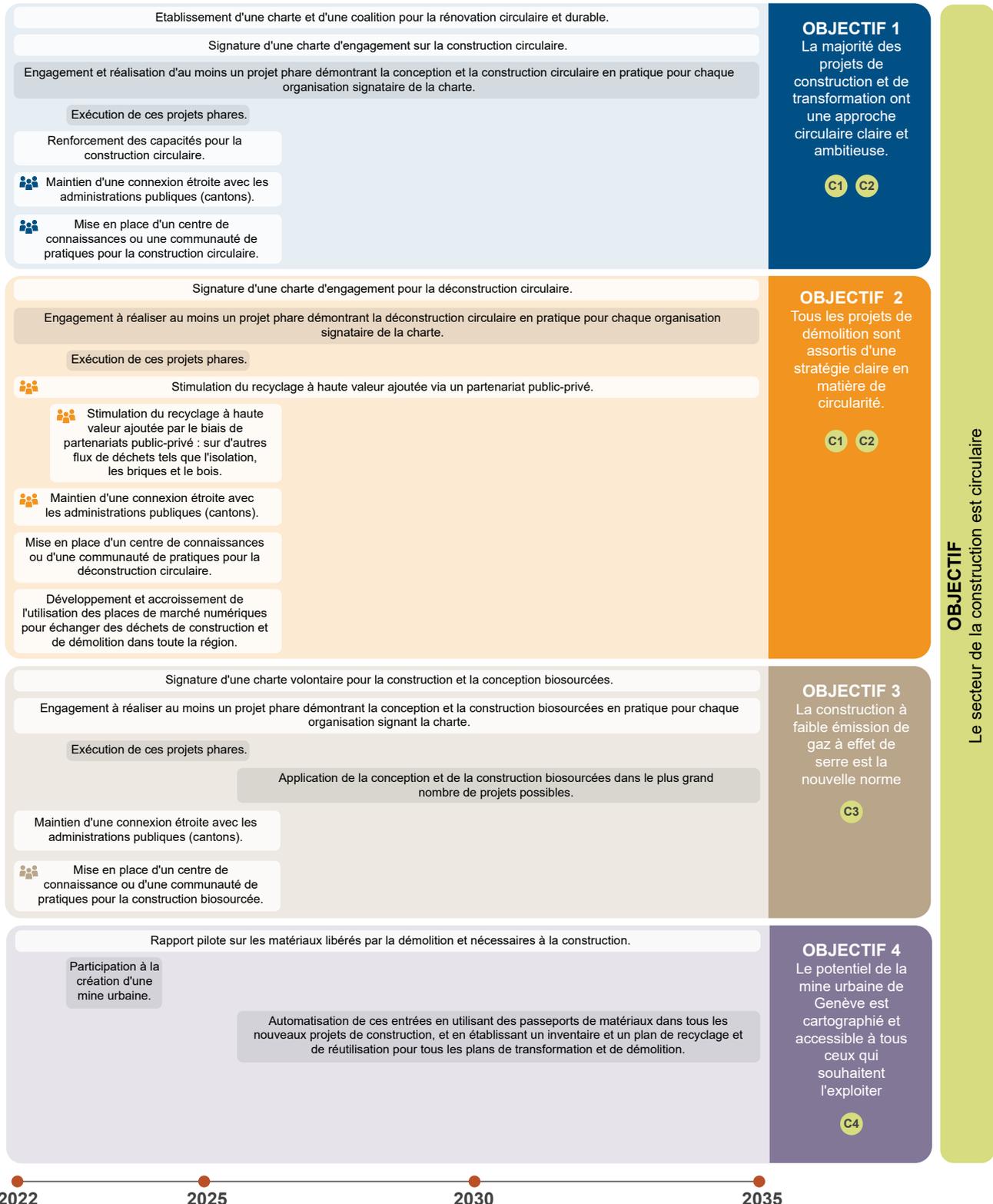
Le secteur privé devra renforcer les capacités et les compétences nécessaires aux emplois circulaires : participer aux programmes de formation pour l'ensemble du personnel et développer un modèle de construction circulaire pour l'ensemble de l'entreprise.

La dernière pièce du puzzle réside dans la création de produits circulaires et de projets phares : c'est le secteur privé qui portera les projets innovants et ambitieux afin de répondre de manière proactive à la demande de construction circulaire et durable exprimée par le secteur public et les consommateurs. Dans le cadre de cet effort, les acteurs du secteur privé s'engageront activement dans l'exploitation minière urbaine et s'impliqueront dans le développement de nouvelles offres pour le marché des matériaux et bas carbone.

FEUILLE DE ROUTE

LEVIERS	TYPE D'ACTEURS	DÉFIS	
Leviers principaux	 Acteurs publics impliqués	C1 Réduire le besoin de nouveaux bâtiments et matériaux.	C3 Permettre et développer la conception et la construction de l'environnement bâti à partir d'énergies renouvelables et biologiques.
Leviers secondaires	 Acteurs privés impliqués	C2 Utiliser de manière optimale l'extraction, la réutilisation et le recyclage urbains.	C4 Gérer l'offre et la demande.

FEUILLE DE ROUTE DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION POUR LE SECTEUR PRIVÉ



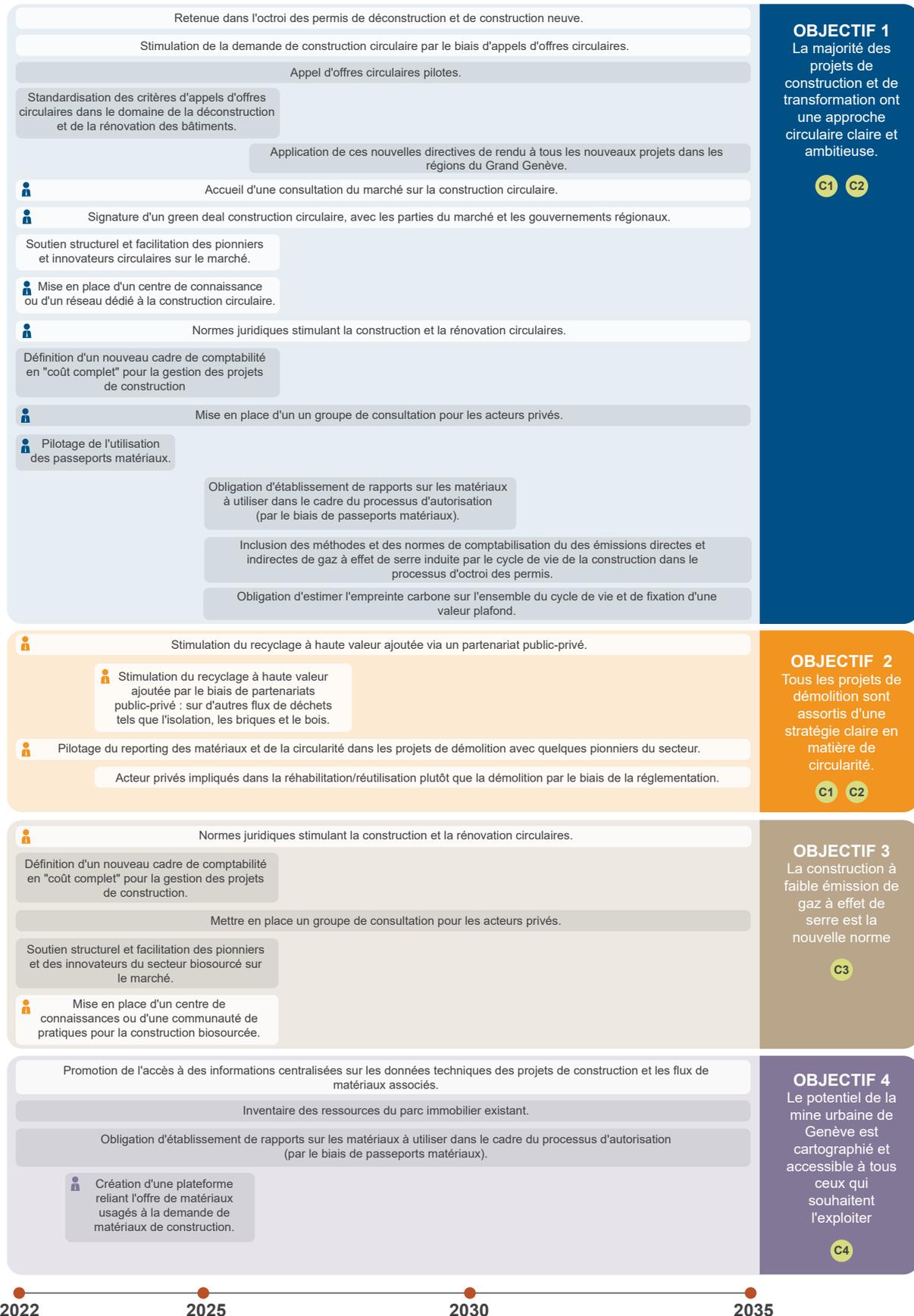
2022

2025

2030

2035

FEUILLE DE ROUTE DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION POUR LE SECTEUR PUBLIC



OBJECTIF
Le secteur de la construction est circulaire

2022 2025 2030 2035

2.4 Principaux apprentissages des consultations

Quelle que soit la filière, la logique générale repose sur la promotion d'une forme de sobriété : il s'agit de consommer "moins, mais mieux" les ressources matérielles nécessaires à la satisfaction des besoins des habitants et au bon fonctionnement de l'économie locale.

Cette vision est conditionnée non seulement à un important effort de pédagogie et de sensibilisation des consommateurs finaux, mais aussi à des évolutions systémiques des dynamiques locales, et notamment :

- La structuration de nouvelles filières, permettant de recenser et d'exploiter les mines urbaines et remettre à disposition ces ressources auprès des acteurs locaux pour une production circulaire (ex. réemploi des matériaux de déconstruction du bâtiment ou des terres d'excavation, seconde vie donnée aux équipements informatiques, fabrication de pièces détachées pour la réparation de produits, surcyclage de matières secondaires...);
 - Un renforcement des coopérations au sein des filières pour établir des modèles d'affaires à la fois vertueux et économiquement performants pour l'ensemble des acteurs impliqués ;
 - L'émergence de nouvelles productions décentralisées, y compris en zone urbaine, ayant pour vocation première de répondre à une demande locale et de limiter les dépendances aux importations avec un impact environnemental maîtrisé.
- Dans cette nouvelle organisation de l'économie, le rôle du secteur public est clé à de nombreux égards et suscite de fortes attentes, en particulier pour :
- Assurer le leadership dans l'animation et la gouvernance des dynamiques d'acteurs : la puissance publique est perçue comme légitime pour rassembler les acteurs économiques, susciter et encourager les collaborations, diriger la planification des besoins (en compétences, en matériaux, en infrastructures) et coordonner la gestion prévisionnelle des ressources, se définir comme tiers de confiance pour identifier, certifier et rendre visible au plus grand nombre les démarches vertueuses ;
 - Assurer une cohérence transfrontalière et lever les freins aux échanges des produits et services associés aux filières de l'économie circulaire ;
 - Planifier et coordonner les investissements dans les infrastructures nécessaires à la mise en place de l'économie circulaire ;
 - Mobiliser les outils réglementaires, financiers et les incitations économiques permettant de rendre attractifs économiquement, et parfois obligatoires, les processus circulaires ;
 - Entraîner et favoriser la transition des acteurs par l'exemplarité des pouvoirs publics en mobilisant fortement le levier de la commande publique et en appliquant rigoureusement les principes de circularité dans les missions publiques.

Le tableau suivant résume la vision et les objectifs issus des ateliers :

FILIERE	VISION	SITUATION ACTUELLE (2019)	OBJECTIF 2035
Bâtiment et travaux public (BTP)	Sobriété constructive : généralisation des pratiques de réemploi (structures, composants, matériaux); valorisation des ressources locales (notamment le potentiel bois et la mine urbaine des matériaux de déconstruction) ; mise en place de circuits courts de la construction circulaire avec les sites et structures associés (stockage, logistique) ; dans un contexte marqué par la facilité d'expérimentation, et l'exemplarité du secteur public. Process reposant sur un inventaire des ressources du parc immobilier (plan de gestion des ressources nourri par une plateforme digitale, contrôlée et certifiée par les acteurs publics, recensant les matériaux durables et leurs fournisseurs locaux) et une nouvelle vision de la construction durable : répliquable, mettant en œuvre des méthodes de construction utilisables à grande échelle par les acteurs locaux. Cette vision génère une nouvelle esthétique de la ville.	<p>Empreinte matière : 7.058 kt (50% liées aux importations) Intensité matière : 895 t. / M CHF</p> <p>Empreinte GES : 2 088 kt CO2 eq. Intensité GES : 295 t CO2 eq. / M CHF</p> <p>35% de la demande locale satisfaite par les importations</p>	Diviser par deux l'empreinte environnementale de la construction
Industries agroalimentaire	Un territoire où l'offre alimentaire proposée au consommateur a évolué, en grandes et moyennes surfaces comme en vente directe, avec une place plus importante faite aux produits locaux et issus de pratiques agricoles durables. L'équation économique repose sur un nouveau contrat entre collectivités, exploitants, transformateurs et distributeurs pour proposer des produits compétitifs avec un partage équitable de la valeur. La viande n'a pas disparu des assiettes mais est consommée en moindres quantités, et issue d'élevage locaux respectueux du bien-être animal et des meilleurs critères environnementaux. La demande des habitants, influencée par d'importants efforts de sensibilisation, a évolué dans ce même sens de responsabilité	<p>Empreinte matière : 2 115 kt (dont plus des ¼ biomasse) Intensité matière : 1 143 t. / M CHF</p> <p>Empreinte GES : 1 059 kt CO2 eq. Intensité GES : 572 t CO2eq. / M CHF</p> <p>82% de la demande locale satisfaite par les importations</p>	35% d'autonomie alimentaire; 100% de la production locale est de haute qualité nutritionnelle et écologique; 0 gaspillage alimentaire.
Industries des machines et équipements	Production décentralisée et adaptable de pièces de rechanges grâce à un réseau de fablabs ou de micro-productions, dédiés à la réparation et à la création d'équipements. Les équipements numériques sont systématiquement réemployés, réparés, remis à neuf ou en dernière instance recyclés, les matériaux sont en circulation le plus longtemps possible. La consommation de terminaux numériques neufs individuels est limitée ; les machines font l'objet de démarches d'écoconception généralisées (produits uniformisés, composants modulaires, fin de l'obsolescence physique et logicielle, liste et référencement des composants disponibles publiquement).	<p>Empreinte matière : 233 kt (dont plus de 55% de matériaux minéraux) Intensité matière : 497 t./M CHF</p> <p>Empreinte GES : 190 kt CO2 eq. Intensité GES : 406 t CO2 eq. / M CHF</p> <p>67% de la demande locale satisfaite par les importations</p>	Diminuer drastiquement la dépendance en importations de matériaux critiques; Diviser par au moins deux l'empreinte environnementale des importations de machines et équipements

3 Les élus mobilisés pour un Grand Genève circulaire et durable

Le 4 novembre 2021, les responsables politiques du Grand Genève se sont réunis lors d'un séminaire sur l'économie circulaire pour :

- Partager le constat qu'un changement de paradigme s'impose pour répondre à l'urgence climatique/écologique et garantir la qualité de vie ;
 - S'entendre sur les enjeux et les opportunités d'une économie circulaire à l'échelle de l'agglomération;
- Doter le Grand Genève d'une vision commune et ambitieuse, des orientations fédératrices ainsi que des pistes d'actions à mettre en œuvre ces prochaines années pour accompagner les évolutions du territoire transfrontalier en permettant réellement de faire de l'économie circulaire un levier de développement économique soutenable.



Vue sur Genève.

UNE VISION MULTICRITÈRES CIRCULAIRE À L'HORIZON 2035 POUR UN GRAND GENÈVE

Le déploiement d'une vision de circularité pour le Grand Genève soulève de nombreux défis pour tous les acteurs, notamment pour le secteur public. Les responsables politiques consultés se sont projetés dans le futur, en 2035, en considérant que les objectifs de circularité auraient été atteints à cette date et en s'intéressant aux conditions cadres qui les auront rendus possibles.

La performance atteinte en 2035 se décline autour des principes suivants :

- Les valeurs ont changé : le consommateur est plus enclin à acheter des produits locaux, consomme moins mais mieux. Le local, le durable, le réparable et le recyclable deviennent gages de qualité et marques de valeur ;
- La population et les entreprises sont accompagnées et les moyens sont facilités pour leur permettre de trouver des solutions adaptées et concrètes ;
- Le secteur public assume son rôle de leader pour impulser, accompagner, coordonner et mettre en valeur ;
- Les métiers liés à l'économie circulaire, comme les réparateurs, mais aussi le bénévolat, les savoir-faire locaux sont valorisés ;
- Le territoire est conçu comme un ensemble de mines urbaines qui contribue à ce qu'il soit moins dépendant des importations ;
- Un travail important a été réalisé pour franchir les obstacles et trouver les opportunités dans le transfrontalier afin d'arriver à une façon de faire et une vision commune ;
- Les acteurs publics, privés et les particuliers principalement concernés sont mobilisés et mis en réseaux ;
- La dépendance aux importations a diminué.

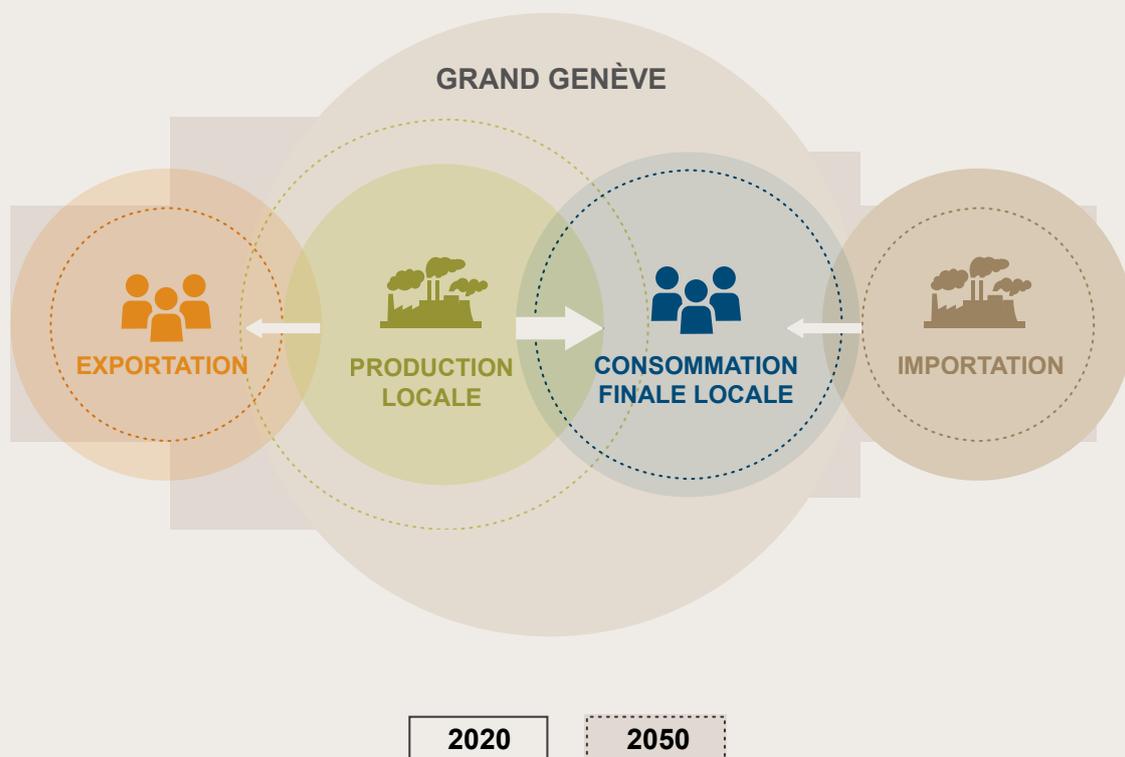


Figure 18: Consommer "moins et mieux"

PRINCIPAUX OBJECTIFS ET INDICATEURS

Les indicateurs suivants peuvent être utilisés pour vérifier que l'économie circulaire est bien implantée sur le territoire ont également été déterminés :



L'empreinte matière soutenable doit se limiter à 6 voire 3 t/hab/an en 2050 contre actuellement 19 à 20 t/hab/an



Les bilans carbone doivent tenir compte des émissions indirectes («grises»)



La consommation énergétique (dont part des énergies renouvelables) doit être optimisée



La relocalisation de certaines activités nécessaires à la maîtrise des impacts environnementaux et au développement de l'emploi ne peut pas s'envisager au détriment d'une consommation foncière excessive : suivre un indicateur d'artificialisation et de consommation des sols en m²



Un indice de réparabilité des produits doit être mis en place



Les taux de recyclage / réemploi / réutilisation doivent être suivis



De nouveaux indicateurs sont nécessaires pour suivre la vitalité et la circularité de l'économie



Quai Bezanson-Hugues.

MODALITÉS D'ATTEINTE DES OBJECTIFS

Si l'implication et la participation du secteur privé est déterminante pour l'atteinte de ces objectifs, le secteur public se doit de créer un cadre favorable à une transformation en profondeur de l'économie locale. Les principales modalités d'action publique permettant de porter la présente feuille de route sont les suivantes :

1

Assurer entre acteurs publics du Grand Genève un rôle de leadership pour préciser la vision partagée pour le territoire puis accélérer la mise en réseau des compétences et créer les conditions institutionnelles propices au développement régional de l'économie circulaire

- Élaborer à l'échelle du Grand Genève un « Pact'Matière » sur le modèle du « Pact'Air » existant, un programme d'actions transfrontalier pour la réduction de l'empreinte matière du Grand Genève qui pourra être décliné dans les documents juridiquement engageants des différents territoires : Plan Directeur de l'économie circulaire, etc ;
- Étudier la mise en place d'une plateforme collaborative pour favoriser la mise en réseau des acteurs et accélérer les démarches circulaires ;
- Lancer des appels à projets et à coopération en faveur du développement des activités et produits qui permettent de relocaliser la production et la demande des filières stratégiques ;
- Se doter d'un observatoire permettant de mesurer et de monitorer l'intensité carbone, l'intensité matières et l'intensité foncière du Grand Genève. Intégrer le fruit de ces observations dans les politiques, stratégies et planifications publiques à toutes les échelles ;
- Organiser des journées du Grand Genève consacrées à la transition écologique (dont l'économie circulaire fait partie) – conférence des parties (COP) Grand Genève.

2

Garantir l'exemplarité des collectivités en plaçant les principes de circularité au cœur des pratiques d'achat et dans la conception des investissements publics

- S'inspirer des bonnes pratiques de part et d'autre des frontières ;
- Intégrer les notions d'économie circulaire, comme la durée de vie y compris la déconstruction, dans les marchés publics ;
- Être exemplaire dans les achats publics (exemple : restauration collective, matériel de bureau, patrimoine immobilier, etc.) ;
- Intégrer des critères d'économie circulaire et de transition écologique dans les investissements.

3

Explorer les évolutions normatives et réglementaires possibles pour réduire les obstacles liés à la frontière nationale afin d'améliorer – au niveau du bassin de vie du Grand Genève – l'essor équilibré des initiatives françaises et suisses d'économie circulaire

- Prendre en compte dans les normes et les différentes réglementations les spécificités transfrontalières en valorisant la notion et le statut du bassin de vie commune, afin de simplifier le parcours administratif des projets en accord avec l'économie circulaire et de permettre le droit à l'expérimentation ;
- Réfléchir à un label « Grand Genève » en faveur de l'économie circulaire ;
- Étudier les possibilités d'agrandir ou élargir les zones franches.

4

Mettre en œuvre les règles d'aménagement et d'urbanisme circulaire pour stimuler les solutions de production/transformation locales, promouvoir l'utilisation durable des ressources et réduire le gaspillage (foncier, matériaux, énergie)

- Identifier et développer des zones spécifiques pour favoriser la production locale de certains produits ;
- Collaborer plus activement avec la Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI) et les Établissements Publics Fonciers (EPF) ;
- Systématiser l'introduction et l'emploi de « l'empreinte carbone » et « l'empreinte matières » dans les documents d'urbanisme et économiques ;
- Réaliser l'inventaire et l'exploitation des « mines urbaines » ;
- Valoriser le foncier existant : circularisation du foncier et du bâti ;
- Planifier et adopter une gestion commune à l'échelle du Grand Genève des matériaux issus des chantiers (déchets, produits de construction, terres d'excavation, etc.).

5

Concevoir des modalités nouvelles ou renforcées de financement de la transition écologique, dont la circularisation de l'économie constitue une condition essentielle et pour laquelle elle offre des leviers régionaux

- Mesurer les investissements publics à l'aune de la transition écologique et de l'économie circulaire ;
- Alimenter un fond de transition écologique à partir d'autres leviers que ceux des taxes ;
- Investiguer la mise en place de l'arrondi en caisse ;
- Investiguer la possibilité d'une contribution anticipée de circularité (modèle de la consigne) ;
- Prendre en compte l'empreinte environnementale (carbone et matières) dans l'acte d'achat ;
- Investiguer l'intérêt de travailler sur une monnaie locale ;
- Encourager et accompagner les entreprises, industries et sociétés labélisées « économie circulaire ».

6

Encourager et accompagner des dispositifs de formations complémentaires et coordonnés

- Stimuler les formations sous différents formats pour permettre de développer des compétences spécifiques à l'économie circulaire (ex : réparation, écoconception, etc.) ;
- Créer un Pôle de formation aux métiers de l'économie circulaire, en priorité en faveur des filières prioritaires: bâtiment, machines et équipements, agriculture/alimentation ;
- Soutenir les nouvelles formations nécessaires à la transition.

7

Mener une communication positive et développer des actions de sensibilisation adaptées aux différents publics cibles.

- Se doter d'une stratégie marketing positive sur le « Grand Genève local » ;
- Réorienter la consommation sur le local en « donnant envie » et en reconstruisant l'image de la réutilisation ou du réemploi pour en faire une pratique désirable ;
- Accompagner le changement aussi au travers des potentiels de la culture ;
- Sensibiliser aux indicateurs environnementaux suivis par l'Observatoire ;
- Sensibiliser dans le cadre éducatif et scolaire ;
- Sensibiliser les collaboratrices et collaborateurs de la fonction publique aux enjeux et outils de l'économie circulaire ;
- Favoriser le bénévolat (ex : récompenser pour les actions vertueuses liées à l'économie circulaire - ex : repair-café) ou valoriser en comptabilisant les années de bénévolat dans les points de retraite et assurance vieillesse ;
- Accompagner les entreprises : identifier les opportunités, les innovations et partager les solutions sur l'ensemble du territoire.

4 Prochaines étapes

Cette synthèse est le fruit des réflexions conduites à l'occasion d'un séminaire politique franco-valdo-genevois, lui-même alimenté par les travaux et consultations préalables menés dans le cadre du projet d'accélération de l'économie circulaire du Grand Genève dont ce rapport en est la synthèse.

Les élu.e.s du GLCT Grand Genève ont en effet souhaité approfondir plusieurs sujets majeurs pour le territoire en vue de concrétiser la volonté qu'ils et elles ont exprimé de concert en juillet 2019 pour placer la transition écologique au cœur du projet transfrontalier. Deux autres séminaires politiques, l'un sur la mobilité (septembre 2020), l'autre sur l'aménagement du territoire (octobre 2021), ont précédé celui consacré à l'économie circulaire (novembre 2021).

Associé aux démarches de concertation avec les professionnels de ces sujets, le monde académique et la société civile à travers le forum d'agglomération, l'ensemble fournit une matière précieuse qui a permis d'orienter le contenu de la charte du Grand Genève en transition ainsi que le plan d'actions de transition écologique et la vision territoriale transfrontalière en cours d'élaboration. Cette matière constitue une base solide pour repérer les enjeux de fond, mettre en débat les priorités puis assurer les arbitrages nécessaires en vue de concevoir la transition comme une opportunité de collaboration, à la fois génératrice de solutions et créatrice d'innovation, notamment dans les domaines de la formation, des métiers et de l'emploi, mais aussi transformative des pratiques de consommation et de production vers davantage de circularité.



Vue depuis Salève (Allison De Andrade)



UTOPIES®

+33 (0) 140294300
comexterne@utopies.com
www.utopies.com



METABOLIC

+31 (0) 203690977
info@metabolic.nl
www.metabolic.nl