



Diagnostic de la logistique urbaine et du foncier logistique en AuRA

Monographie : Métropole de Savoie

Juin 2023



Rédigé par	MCL	Date	15/06/2023
Validé par	HNI	Version	V1.0

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 PREAMBULE	3
2 MODELISATION DES MOUVEMENTS DE MARCHANDISES B2B ET B2C	4
2.1 MODELISATION DES MOUVEMENTS DES ETABLISSEMENTS ECONOMIQUES.....	4
2.2 MODELISATION DES MOUVEMENTS LIES AUX ACHATS DES MENAGES	10
3 ANALYSE DE L'EMPLOI LOGISTIQUE	12
4 IMPLANTATION DES ACTEURS LOGISTIQUES SUR LE TERRITOIRE	13
4.1 LOCALISATION DES SITES LOGISTIQUES – TRANSPORT - DISTRIBUTION	13
5 ORGANISATION DES ACTEURS DE LA MESSAGERIE / MESSAGERIE EXPRESS	15
6 PARC DE VEHICULES ET TRANSITION ENERGETIQUE	18
6.1 PARC DE VEHICULES DU TERRITOIRE.....	18
6.2 REPARTITION DU PARC DE VEHICULES DES ACTEURS DU TRANSPORT ET STATIONS D'AVITAILLEMENT	19
7 PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE LOGISTIQUE URBAINE SUR LE TERRITOIRE	22
ANNEXE	23
ENTRETIENS MENES EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE METROPOLE DE SAVOIE	23
METHODOLOGIE DE MODELISATION B2B ET B2C	24

1 PREAMBULE

La présente monographie s'inscrit dans le cadre d'une étude portant sur la logistique urbaine au sein des agglomérations de la Région Auvergne Rhône-Alpes concernées par la mise en place ou l'étude du déploiement d'une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m). Sont concernées les agglomérations de Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand, Annecy, Chambéry, Annemasse, Valence et de la Vallée de l'Arve.

Conformément au cahier des charges de l'étude la monographie ne constitue pas un état des lieux exhaustif, mais elle synthétise les principales données relatives au fonctionnement logistique de chacun des territoires étudiés. Elle intègre :

- des éléments de compréhension des pratiques locales de livraison pour les professionnels (B2B) et pour les particuliers (B2C) et des organisations logistiques,
- le recensement des initiatives engagées par les collectivités en faveur d'une LUD : gouvernance, structuration de la démarche, leviers d'actions mobilisés, actions mises en place sur le territoire, etc.
- une analyse du niveau de prise en compte de la logistique urbaine et sa traduction dans les différents documents de planification (PLU / PLUi, SCoT, PDU, ...)
- la modélisation, par le biais de cartographies, les flux marchandises (dont la densité de livraison et les enlèvements de marchandises sur le territoire) ;
- la qualification du parc de véhicules (gabarits, motorisations, normes, etc.) ;
- la cartographie des acteurs économiques de la logistique urbaine (logisticiens, transporteurs, producteurs, commerçants, acteurs publics, particuliers, etc.);
- le recensement des données existantes sur les stations d'avitaillement en GNV, hydrogène pour véhicule utilitaire léger et poids lourds.

Elle se base sur l'analyse de bases de données économiques et foncières relatives au transport de marchandises, ainsi que sur des entretiens menés auprès d'acteurs locaux et régionaux de la logistique.

2 MODELISATION DES MOUVEMENTS DE MARCHANDISES B2B ET B2C

2.1 Modélisation des mouvements des établissements économiques

2.1.1 Méthodologie

La modélisation des flux de marchandises B2B a été menée grâce au logiciel Freturb. Elle se base sur le fichier des établissements Sirene de mars 2019 (dernière période supportée par le logiciel, le fichier Sirene a depuis été modifié : des champs du fichier nécessaires à la modélisation ont été supprimés).

Le territoire retenu pour cette analyse des mouvements est celui du Syndicat Mixte (SM) Métropole Savoie intégrant les communautés d'agglomération (CA) Grand Lac et Grand Chambéry et la communauté de communes (CC) Cœur de Savoie.

Le mouvement de marchandises est une opération logistique, c'est-à-dire une livraison, un enlèvement ou une opération conjointe, réalisée dans un établissement à l'aide d'un véhicule. Les établissements regroupent à la fois les entreprises et les administrations¹.

NB : Cette modélisation ne permet pas de prendre en compte les mouvements liés aux chantiers de construction, à la collecte des déchets ainsi qu'à la distribution de courrier.

2.1.2 Répartition des mouvements de marchandises B2B sur le territoire

La carte ci-dessous représente la répartition des mouvements de marchandises sur le territoire. La représentation se base sur le niveau de concentration de ces mouvements et fait par conséquent apparaître des zones de forte intensité logistique (en rouge) marquées par un grand nombre de mouvements de marchandises réalisés dans un périmètre restreint. A contrario les zones bleues sont marquées par des intensités de livraisons relativement faibles (ce qui n'exclut pas d'avoir localement des problématiques ponctuelles de transport de marchandises. Par exemple un établissement fortement générateur de flux induisant de nombreuses circulations de poids lourds).

¹ La méthodologie de modélisation des mouvements B2B est présentée de manière plus détaillée en annexe

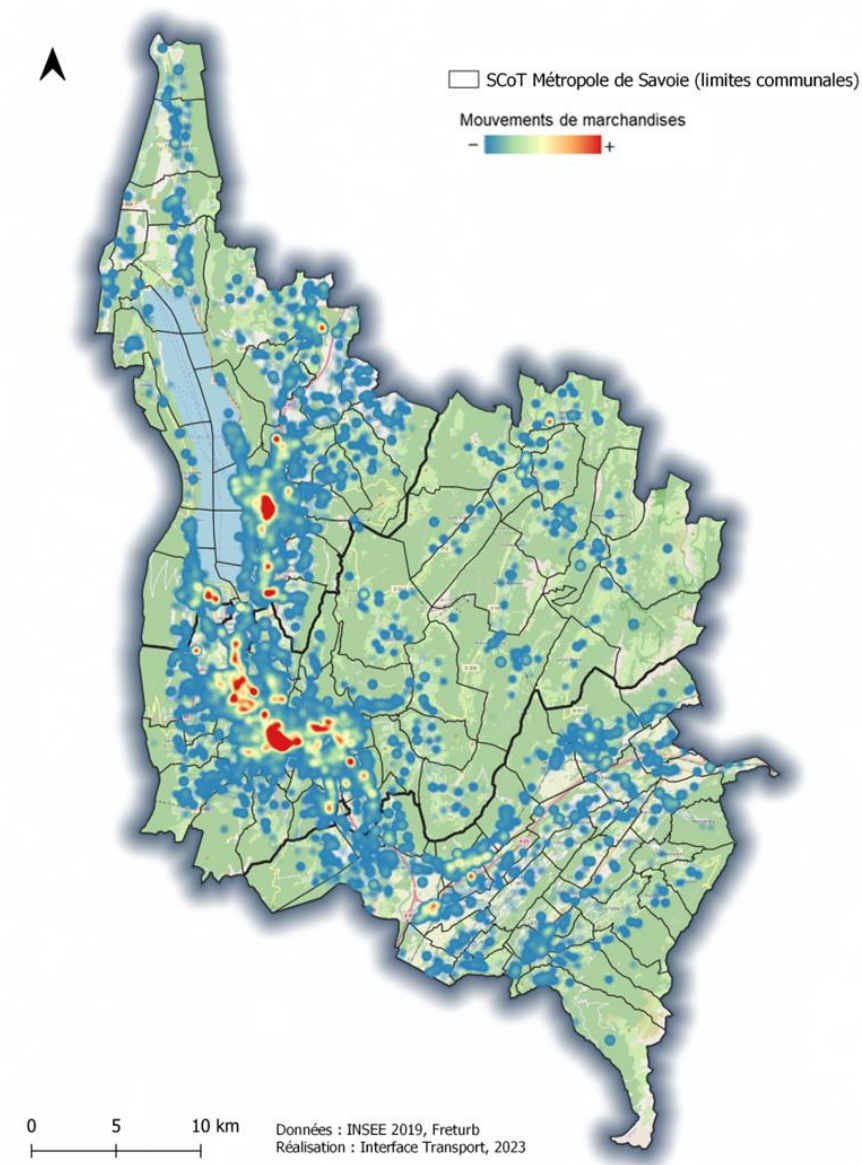


Figure 1 : Mouvements de marchandises B2B sur le territoire de la Métropole de Savoie

Au total, **141 500 mouvements de marchandises par semaine²** sont recensés à l'échelle du Syndicat Mixte Métropole Savoie. Le Grand Chambéry représente 56% des mouvements (79 388 mouvements), la CA Grand Lac 32% (45 575 mouvements) et la CC Cœur de Savoie 12% (16 501 mouvements).

Un focus sur les communes de Chambéry et de sa première couronne permet d'apprécier la densité de mouvements à cette échelle, avec une nette concentration de mouvements sur le centre-ville de Chambéry.

² La semaine permet de tenir compte des variations quotidiennes des mouvements. Pour approcher un chiffre à la journée, il faut diviser le nb de mouvements hebdomadaires par 5.3 (tenant compte d'une intensité livraison réduite les lundis et samedis).

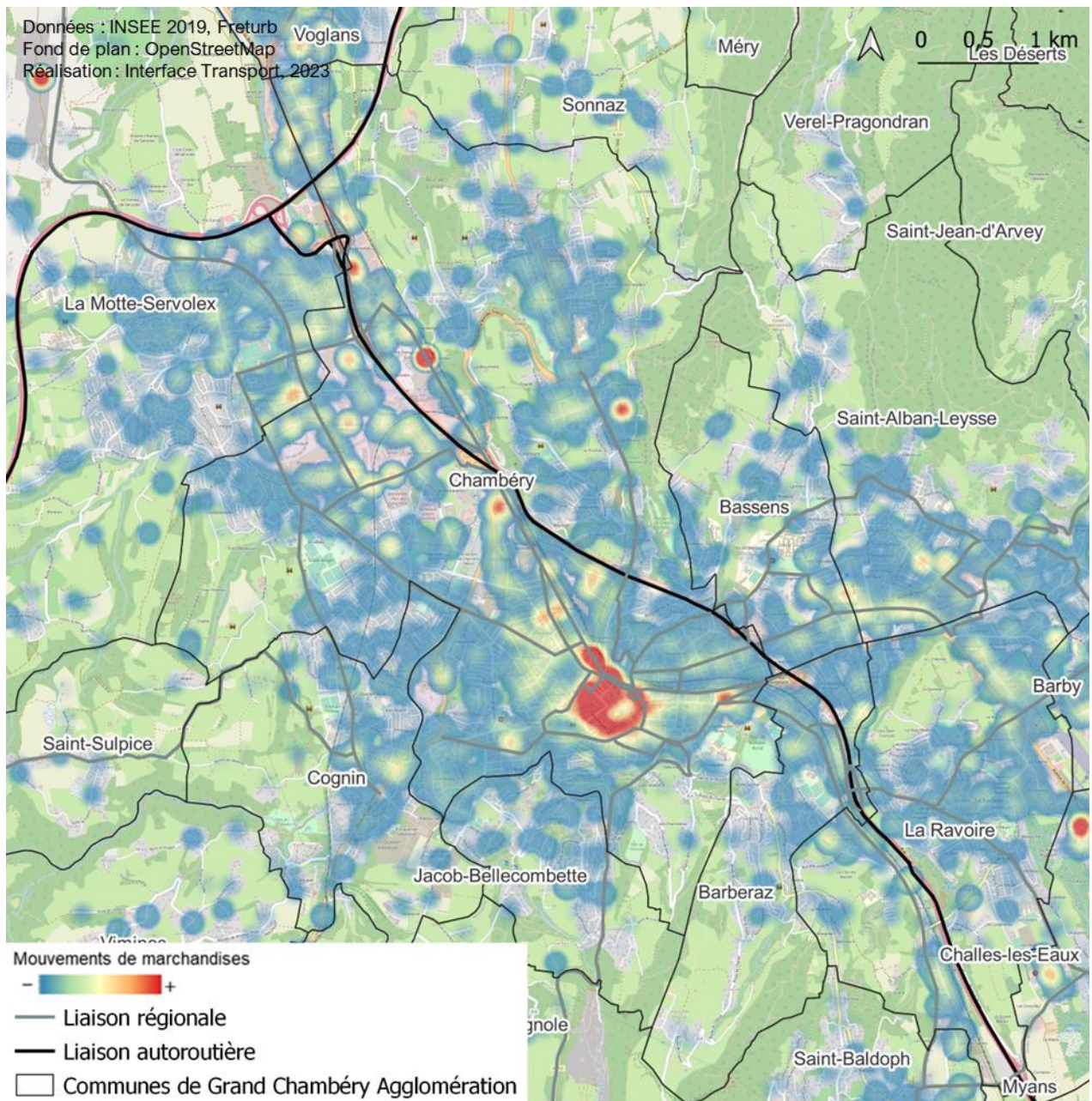


Figure 2 : Zoom sur Chambéry et la première couronne

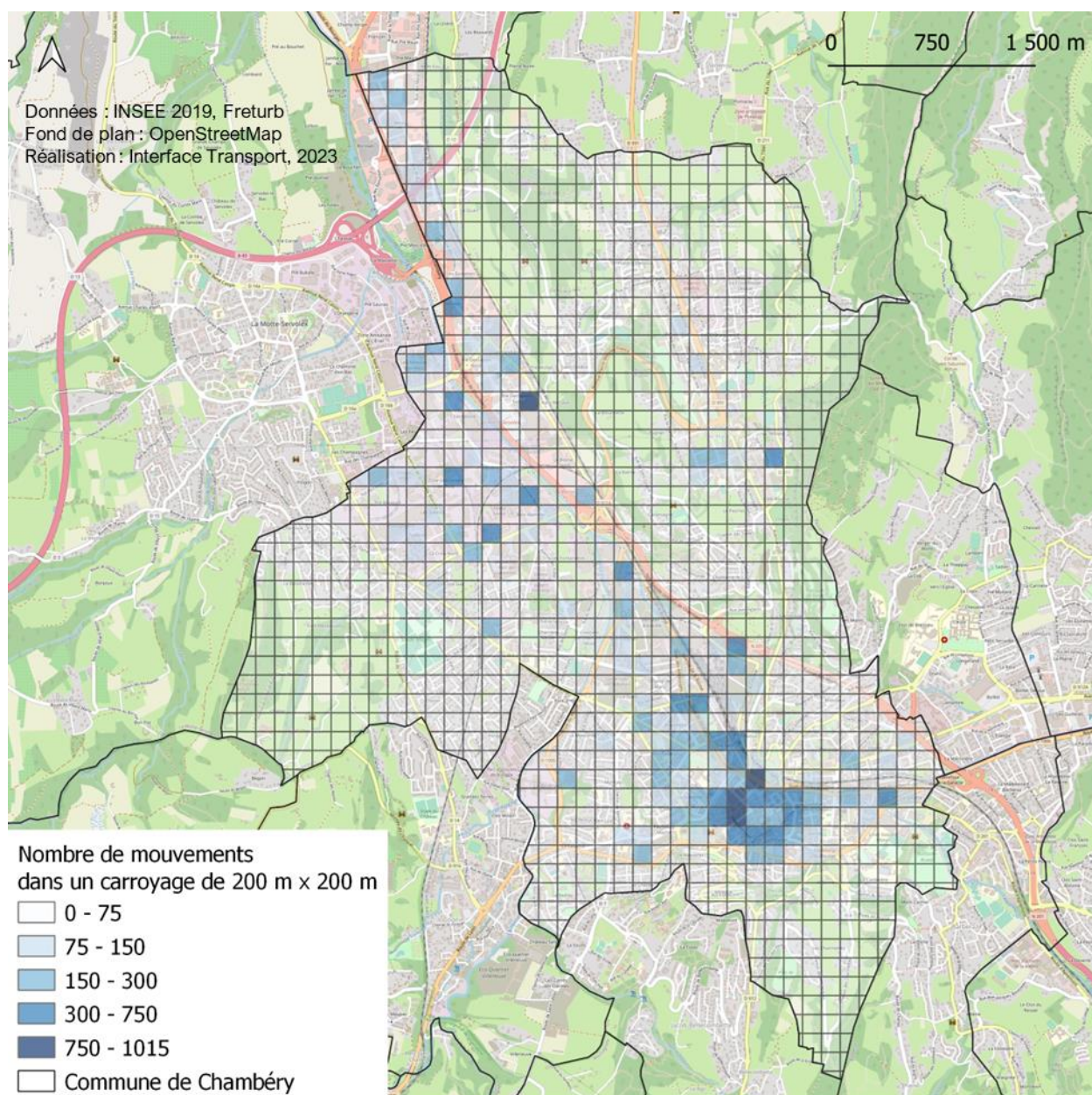


Figure 3 : Nombre de mouvements de marchandises hebdomadaires par carroyage 200 m x 200 m

Les zones les plus densément parcourues sont l'hypercentre de Chambéry, aux abords des rues Favre, de Boigne, place Saint-Léger, avenue des Ducs de Savoie, avec près de 2 700 mouvements hebdomadaires. Le centre commercial Chamnord ressort également comme un important pôle générateur de flux sur le territoire, avec plus de 1 000 mouvements par semaine.

La commune de Chambéry génère presque 28% des mouvements de marchandises (dont **5% sur le centre-ville**) du territoire soit 39 360 mouvements. La commune d'Aix-les-Bains est celle qui regroupe le plus de mouvements derrière Chambéry avec 17 045 mouvements hebdomadaires soit 12% du total. Viennent ensuite les communes de La Motte-Servolex, La Ravoire, Saint-Alban-Leyse, avec

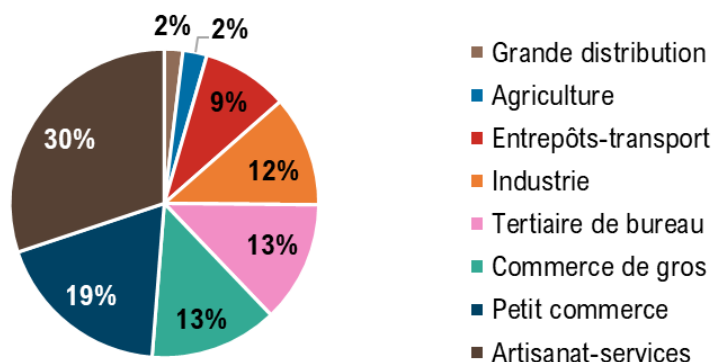
respectivement 6%, 4% et 3% des mouvements du territoire, mettant en avant la concentration des activités économiques au sein de l'agglomération chambérienne.

Commune	Mouvements	Établissements
Chambéry	28%	25%
Dont centre-ville de Chambéry	5%	6%
Aix-Les-Bains	12%	14%
La Motte Servolex	6%	5%
La Ravoire	4%	3%
Saint-Alban-Leyse	3%	2%
Le Bourget-du-Lac	3%	3%

Données : INSEE 2019, Freturb
Réalisation : Interface Transport, 2023

2.1.3 Analyse des mouvements par secteur d'activité

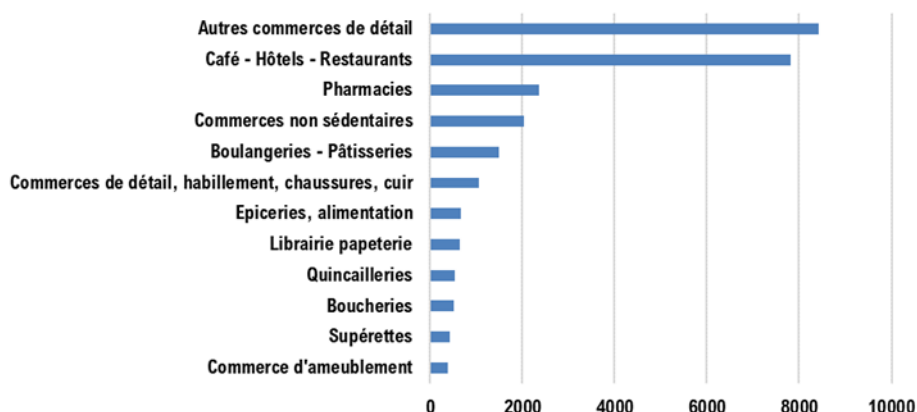
Répartition du nombre de mouvements sur la Métropole de Savoie par secteur d'activité



Données : INSEE 2019, Freturb
Réalisation : Interface Transport, 2023

Les **activités d'artisanat et services** sont celles qui génèrent le plus de mouvements à l'échelle du SM Métropole Savoie. Elles **rassemblent 30 % des mouvements du territoire**. Vient ensuite, le **petit commerce (19 % des mouvements)** avec une majorité de mouvements liés à la filière des autres commerces de détail (fleuristes, opticiens...) et celle des CHR (café, hôtel, restaurant).

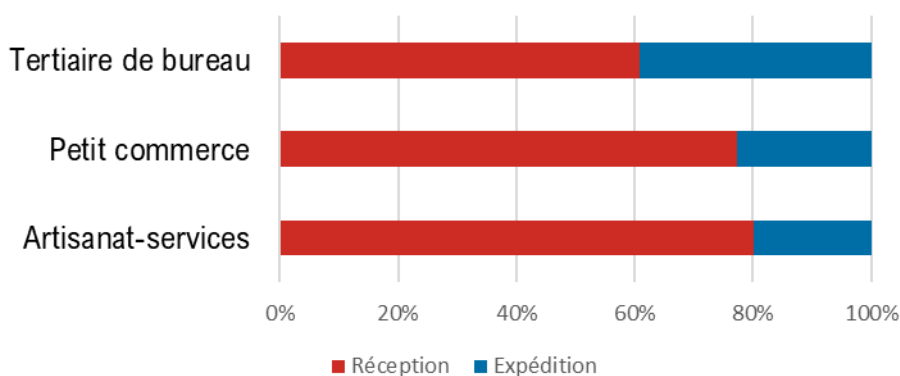
Mouvements générés selon la typologie de petit commerce sur la Métropole de Savoie



Données : INSEE 2019, Freturb
Réalisation : Interface Transport, 2023

A noter que si ces secteurs d'activités, tout comme le **tertiaire de bureau (13% des mouvements)** constituent des générateurs de mouvements importants, **ils sont principalement destinataires de marchandises et non expéditeurs**. Ces secteurs sont par ailleurs très majoritairement approvisionnés par des professionnels de la distribution, qu'il s'agisse d'acteurs du transport et de la logistique (messagerie, messagerie express, transport spécialisé ; on parle alors d'approvisionnement en compte d'autrui) - ou du commerce de gros (alimentaire, boisson, BTP ; approvisionnement en compte propre expéditeur)

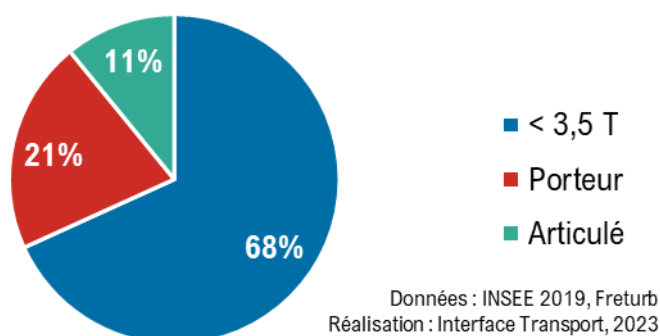
Répartition des mouvements Expédition / Réception



Données : INSEE 2019, Freturb
Réalisation : Interface Transport, 2023

Les secteurs d'activité regroupant les **professionnels du transport de marchandises et de la distribution (commerce de gros, transport et logistique)** représentent 22% des mouvements sur le territoire, ce qui est très légèrement inférieur à la moyenne des territoires concernés par l'étude (23%).

Types de véhicules utilisés



Sur le territoire, 68% des mouvements sont opérés par des véhicules utilitaires légers (VUL) et 21% par des porteurs (jusqu'à 19T). Seuls 11% sont opérés par des poids lourds articulés. Cette prédominance des VUL est particulièrement forte pour la desserte des artisans, des locaux de bureaux et des commerçants pour lesquels elle représente plus de 3 cas sur 4, et peut s'expliquer notamment par le caractère contraint du centre de Chambéry, en particulier de l'aire piétonne qui correspond au périmètre présentant la plus forte densité de mouvements.

2.2 Modélisation des mouvements liés aux achats des ménages

La modélisation des mouvements liés aux achats des ménages se base sur une enquête sur les achats découplés des ménages (forme d'achat pour lequel l'achat et la récupération du bien se déroulent dans un espace et/ou un temps différent) menée sur la Métropole de Lyon en 2017-2018. Le modèle est ensuite appliqué à la structure socio-économique (données recensement INSEE) du territoire cible³.

Concernant la **livraison des ménages, 38 554 mouvements de marchandises liés aux achats en ligne** par semaine sont effectués à l'échelle du SM Métropole Savoie, soit 21% des mouvements totaux (B2B et B2C) contre 22% en moyenne sur l'ensemble des agglomérations de la région.

La commune la plus génératrice est **Chambéry** avec environ **9 400 mouvements / semaine**, soit **24 % des mouvements B2C** du territoire. Les mouvements liés au e-commerce représentent 19% de l'ensemble des mouvements (B2B et B2C) sur la commune de Chambéry : cette moindre part peut s'expliquer par la densité commerciale présente dans la ville, concentrant donc un part plus importante de mouvements B2B.

³ La méthodologie de modélisation des mouvements B2C est présentée de manière plus détaillée en annexe

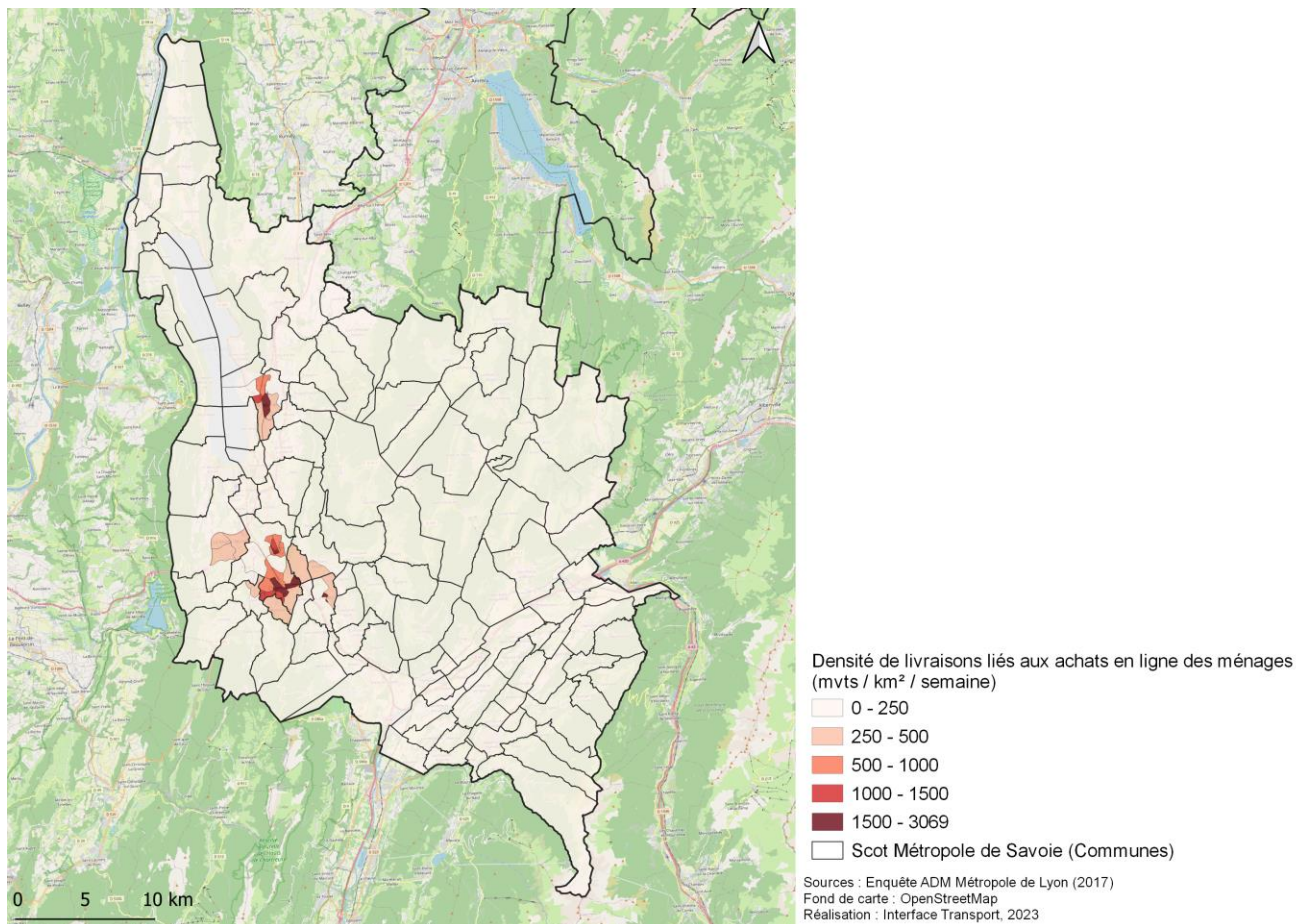


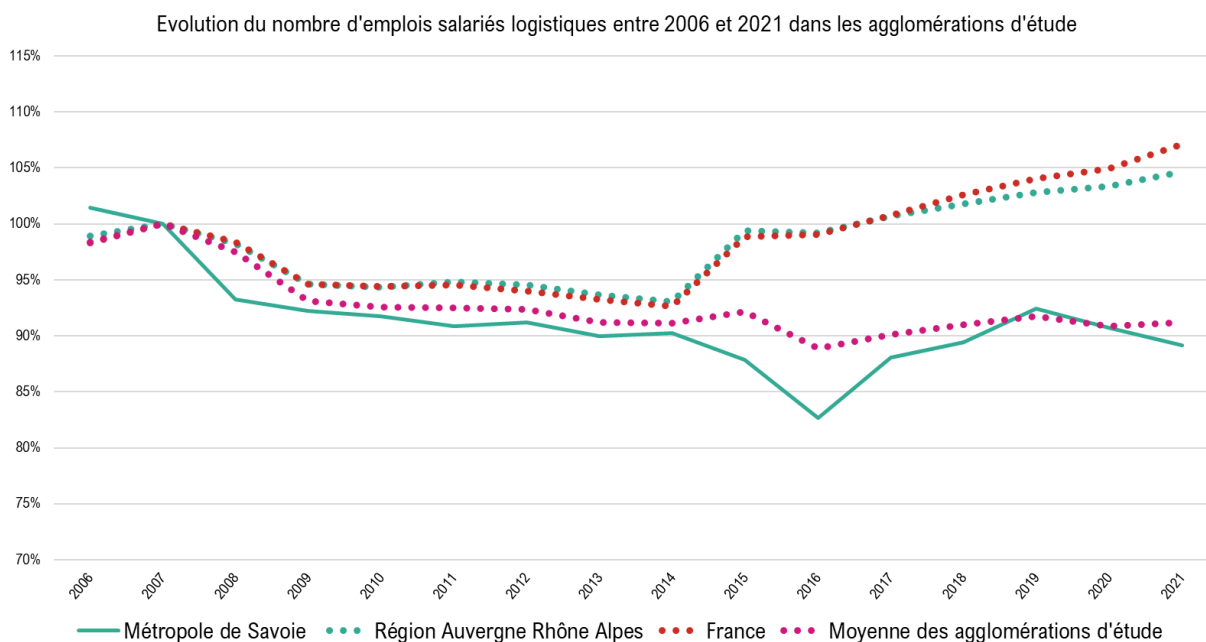
Figure 4 : Mouvements hebdomadaires générés par les achats en ligne des ménages

Les mouvements de marchandises liés aux achats e-commerce sont constitués de colis, qui sont essentiellement distribués par les réseaux de messagerie express (Chronopost, DPD, DHL, GLS, ...), les e-commerçants eux-mêmes (Amazon, Vinted) et dans une moindre mesure la messagerie traditionnelle (DB Schenker, Geodis, Heppner, ...).

3 ANALYSE DE L'EMPLOI LOGISTIQUE

Avec **4% d'emplois dans le secteur logistique – transport**, le taux d'emplois logistiques sur le SM Métropole Savoie est légèrement inférieur aux taux nationaux et régionaux qui s'établissent respectivement à 5,5% et 5,2%. Il est en revanche dans la moyenne par rapport à l'ensemble des agglomérations étudiées en Auvergne Rhône-Alpes. Si la topographie du territoire ne favorise pas le développement d'une logistique d'envergure régionale, la situation de porte d'entrée vers les vallées alpines (Tarentaise, Maurienne) et leur économie touristique explique cette présence relativement plus importante des activités de distribution par rapport aux autres territoires du sillon alpin (Grenoble, Annecy, Annemasse, Vallée de l'Arve).

L'emploi logistique a diminué d'environ 20% entre 2006 et 2016, année à partir de laquelle un léger rebond s'est amorcé pour stabiliser la baisse des emplois logistiques à près de 10% depuis 2007. L'agglomération a plus ou moins suivi la même évolution que les autres agglomérations d'Auvergne Rhône-Alpes alors que dans le même temps **l'emploi logistique augmentait de près de 5% entre 2007 et 2021** à l'échelle nationale comme régionale. On peut expliquer cette évolution contrastée par une **logique de desserrement** des sites logistiques des agglomérations vers des territoires plus péri-urbains voire ruraux.



Données : Open Urssaf, Nombre d'établissements employeurs et effectifs salariés du secteur privé, par commune x APE (2006-2021)
Code NAF retenus : logistique pour compte d'autrui selon la définition AFIL OG
Réalisation : Interface Transport, 2023

4 IMPLANTATION DES ACTEURS LOGISTIQUES SUR LE TERRITOIRE

4.1 Localisation des sites logistiques – transport - distribution

L'analyse du répertoire Sirene géolocalisé permet l'identification des sites logistiques du territoire. Ceux-ci s'égrènent tout le long de l'A41 et de la RN201 entre Grésy-sur-Aix au nord et Portes-de-Savoie au sud. Les principales implantations sont situées au nord de Chambéry, à proximité de l'embranchement entre l'A41 et la RN201. C'est véritablement la porte d'entrée de ce territoire, qui offre une connexion aux agglomérations lyonnaises et grenobloises, et permet de desservir toute la partie urbanisée du SM Métropole Savoie se développant sur un axe Nord-Sud.

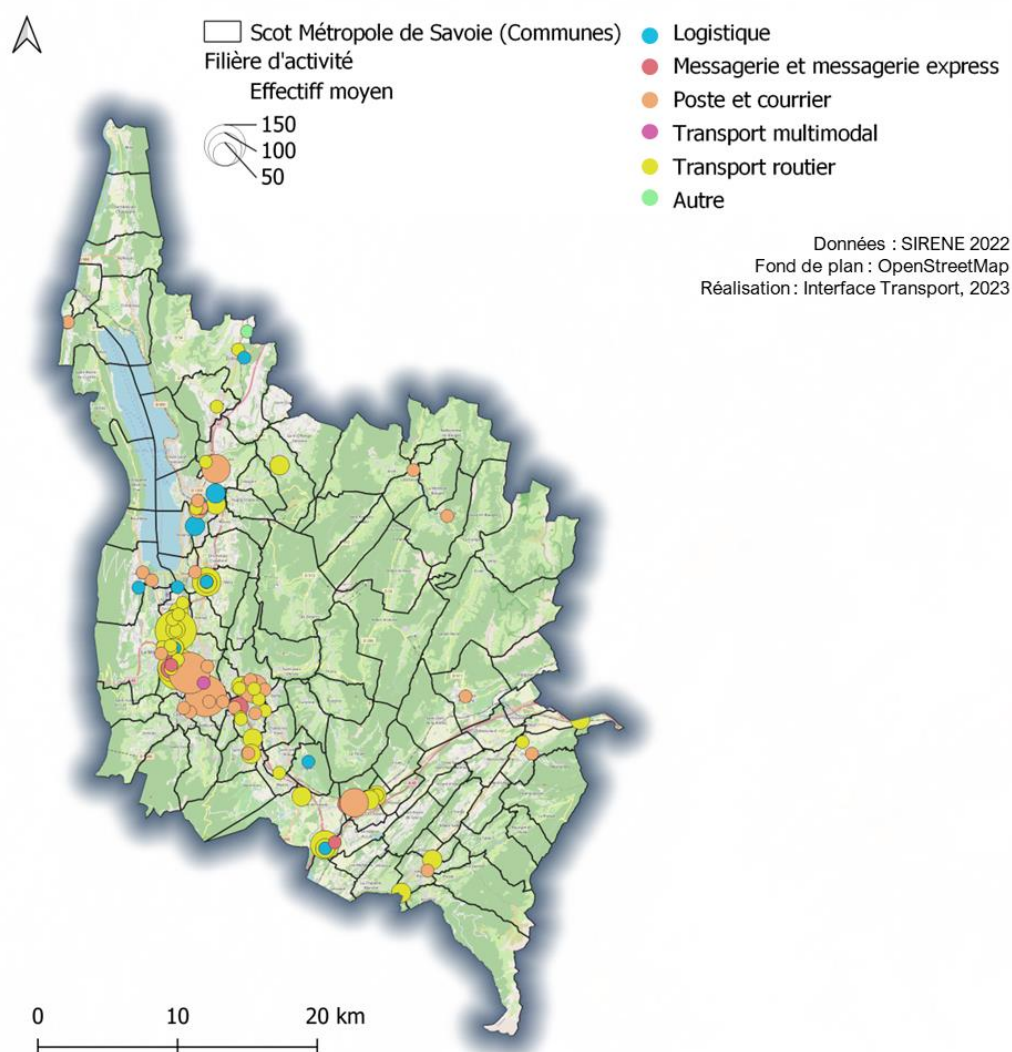


Figure 5 : Localisation des acteurs du transport et de la logistique

Il n'existe pas de zone d'activité dédiée purement à la logistique sur le territoire et les sites sont généralement implantés au sein de zones d'activités diversifiées et connectées à l'autoroute A43, véritable dorsale du territoire. Certaines zones comme celle de Bissy accueillent toutefois une part importante d'entreprises de transport.

Les acteurs du commerce de gros ont une répartition géographique assez similaire sur le territoire, les principaux axes routiers que sont l'A43 et la RN201 dirigeant leurs implantations. A la différence des acteurs transport et logistique, ceux-ci sont en revanche moins implantés à proximité du centre de Chambéry.

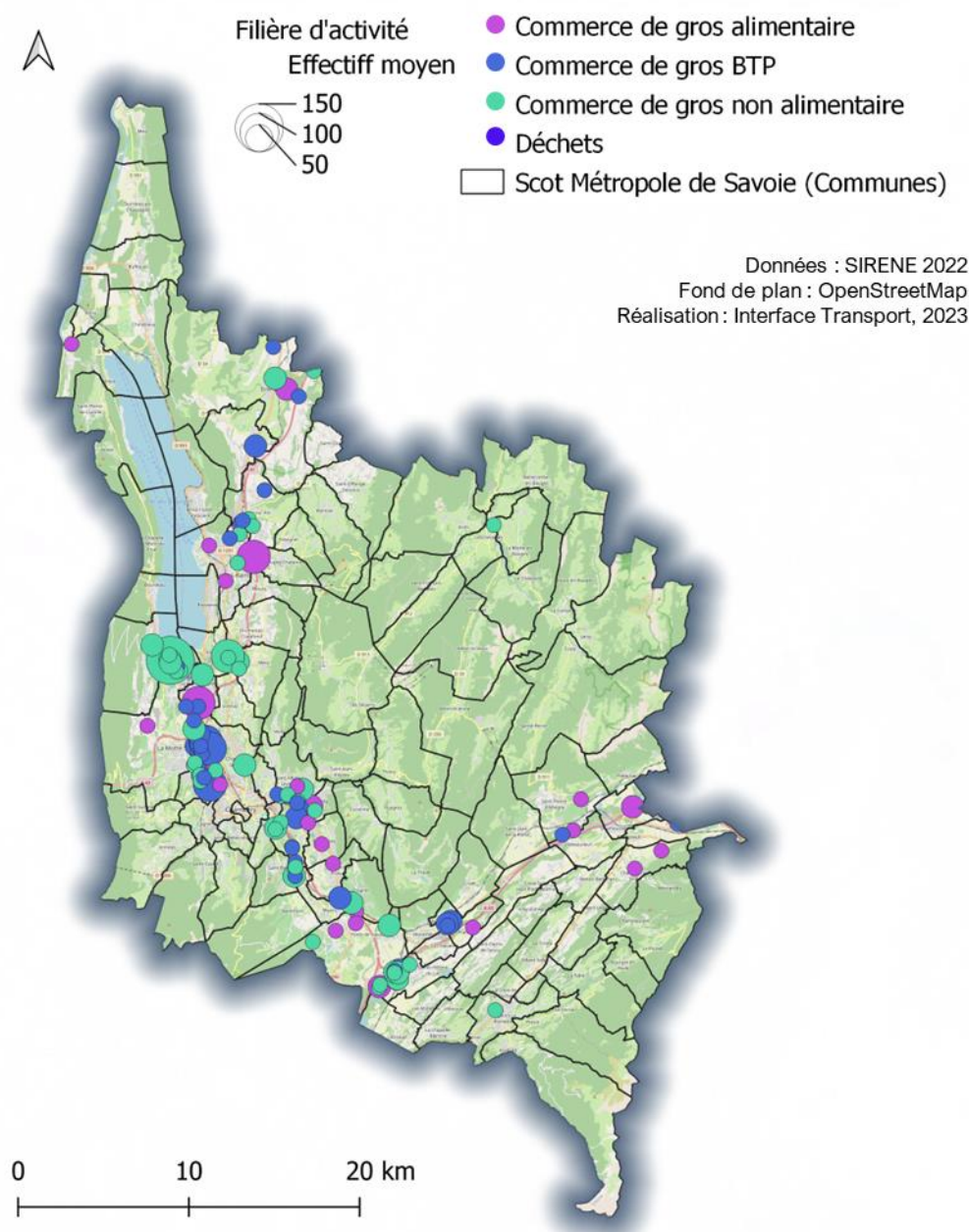


Figure 6 : Localisation des acteurs du commerce de gros et des déchets

5 ORGANISATION DES ACTEURS DE LA MESSAGERIE / MESSAGERIE EXPRESS

Les acteurs de la messagerie et messagerie express sont des acteurs incontournables de la logistique urbaine. Ils desservent les commerces, les activités de production et les particuliers. Ils ont un fonctionnement en réseau avec des plateformes nationales de répartition des marchandises et des agences de distribution locale (deux fonctions parfois cumulées sur un même site).

Leur présence sur un territoire constitue donc un bon indicateur de l'organisation logistique de celui-ci et de la capacité des acteurs locaux à gérer les flux d'approvisionnement des entreprises et des habitants du territoire. L'existence de plateformes de distribution sur le territoire permet également à ces opérateurs d'avoir une organisation logistique « optimisée » avec une massification des flux amont au plus proche des sites à desservir et une adaptation des véhicules en aval aux conditions de livraison urbaine.

A l'inverse une absence ou une moindre présence indique que les flux destinés au territoire sont gérés depuis l'extérieur de celui-ci avec parfois des distances d'approche plus importantes à parcourir et des organisations moins optimisées. Un éloignement du territoire est également révélateur d'une plus grande difficulté des opérateurs à s'adapter à des conditions de desserte locale spécifiques (réglementations par exemple).

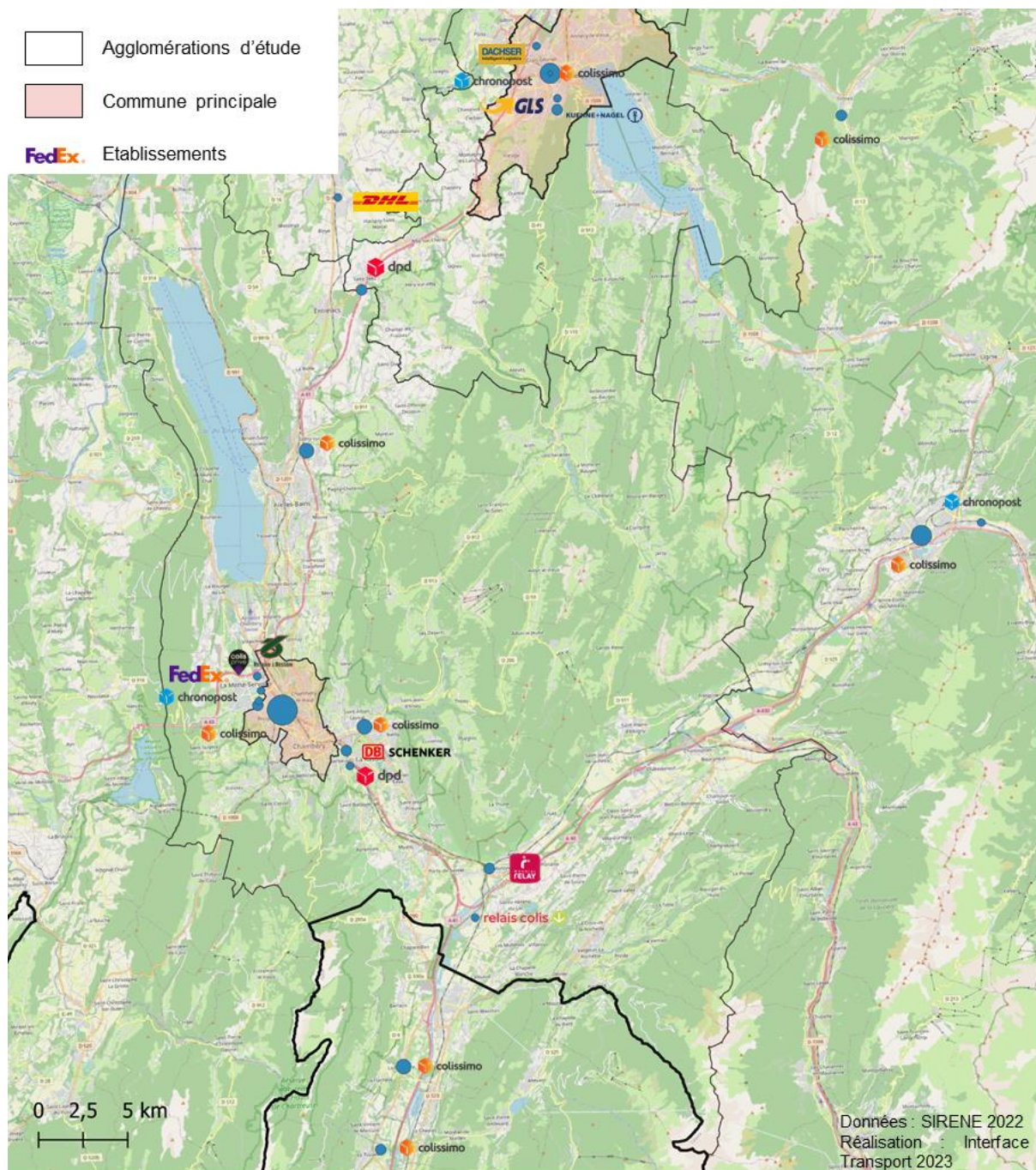


Figure 7 : Localisation des principaux opérateurs de messagerie et messagerie express sur l'agglomération chambérienne

La carte ci-dessus représente l'implantation des succursales locales des principaux réseaux nationaux de messagerie, de messagerie express et de distribution urbaine⁴.

⁴ La liste des opérateurs suivants a été recherchée sur le territoire : Messagerie express (Chronopost, Ciblex, Coliposte – Colissimo, DHL Express, DPD France, GLS, Fedex, TNT Groupe Fedex, UPS, GEODIS D&E - France express ; Réseaux colis (Relais Colis, Mondial Relay, Colis Privé, Pick Up) ; Messagerie traditionnelle (Dachser, DB Schenker, Gefco, GEODIS D&E - Calberson, Kuehne+Nagel, Heppner, Mazet, Ziegler, Hducros, Besson)

Autour de Chambéry, on retrouve les principaux faiseurs de la messagerie express, ainsi que quelques acteurs de la messagerie traditionnelle, ce qui indique un fonctionnement relativement autonome de la distribution urbaine du territoire sur l'activité colis mais à l'inverse l'existence de flux de messagerie traditionnelle gérés depuis d'autres territoires de la région. Ces acteurs sont essentiellement implantés au nord-est du territoire chambérien, au niveau du parc d'activités de Bissy – Champs Courts, qui offre un accès rapide à Chambéry mais aussi au reste du territoire, notamment Aix-les-Bains via l'autoroute. Une partie des acteurs de la messagerie sont implantés au sud-est de Chambéry, toujours à proximité d'axes routiers structurants pour desservir facilement l'ensemble du territoire.

On peut également noter la présence d'acteurs des réseaux de colis au sud du territoire (Relais Colis et Mondial Relay) mais l'absence d'acteurs du e-commerce intégrant un service logistique comme Amazon ou Vinted sur le territoire, ce qui suppose que ces acteurs s'appuient sur les réseaux de messagerie express existants pour desservir le bassin chambérien.

N'apparaissent pas sur cette carte les acteurs locaux indépendants qui peuvent constituer des relais potentiels de ces grands réseaux de distribution (sous-traitants des derniers kilomètres) et dont font partie les acteurs cyclologisticiens tels que Loot ou Tonton Livraison.

6 PARC DE VEHICULES ET TRANSITION ENERGETIQUE

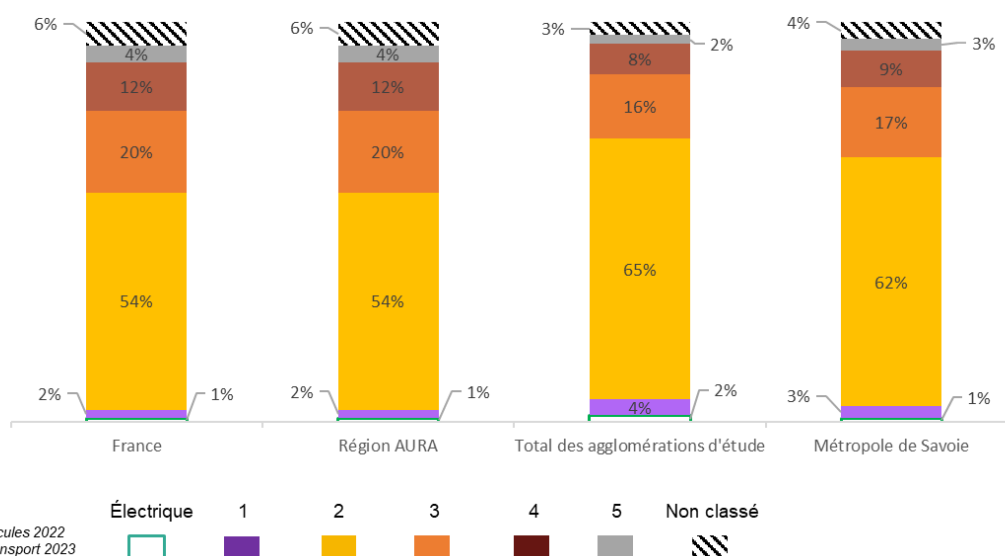
6.1 Parc de véhicules du territoire

L'analyse du parc de véhicules de transport de marchandise se base sur les véhicules immatriculés sur le territoire d'étude⁵. Elle n'intègre donc pas l'ensemble des véhicules circulant sur le territoire. Elle identifie notamment la répartition des véhicules par Certificat à la qualité de l'air (CQA) ou vignette Crit'Air.

32 160 Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et **Poids Lourds (PL)** constituent le parc de véhicules en circulation sur le territoire du SM Métropole Savoie dont **88% de VUL et 12% de PL**. Le **diesel est le carburant utilisé majoritairement** : 94% des VUL et 98% des PL.

Avec **4% de VUL classés en Crit'Air E ou 1**, le SM Métropole Savoie est **dans la moyenne des agglomérations de la région**. Toutefois les **véhicules les plus émissifs (Crit'Air 3, 4, 5 et NC)** **représentent 34% de VUL classés**, soit une part légèrement supérieure à la moyenne de 30% sur l'ensemble des agglomérations régionales (mais très proche de la médiane de 34,5%). La mise en place d'une ZFE-m sur le territoire à horizon 2025 pourrait accélérer le renouvellement du parc, c'est en tout cas l'objectif poursuivi, dans une perspective d'amélioration de la qualité de l'air en ville.

Répartition des CQA des VUL



⁵ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-le-parc-de-vehicules-en-circulation-au-1er-janvier-2022>

S'agissant des PL, la part des véhicules peu émissifs est faible quoique proche de la moyenne des agglomérations de la région ; elle s'élève à 2% de l'ensemble du parc (et concerne uniquement des véhicules Crit'Air 1), quand la moyenne sur les agglomérations de la région est à 3% du parc en Crit'Air E et 1. Les PL les plus émissifs (Crit'Air 3, 4, 5 et NC) sont en revanche un peu moins représentés sur le territoire avec 37% des véhicules contre 43% sur la moyenne des agglomérations étudiées.

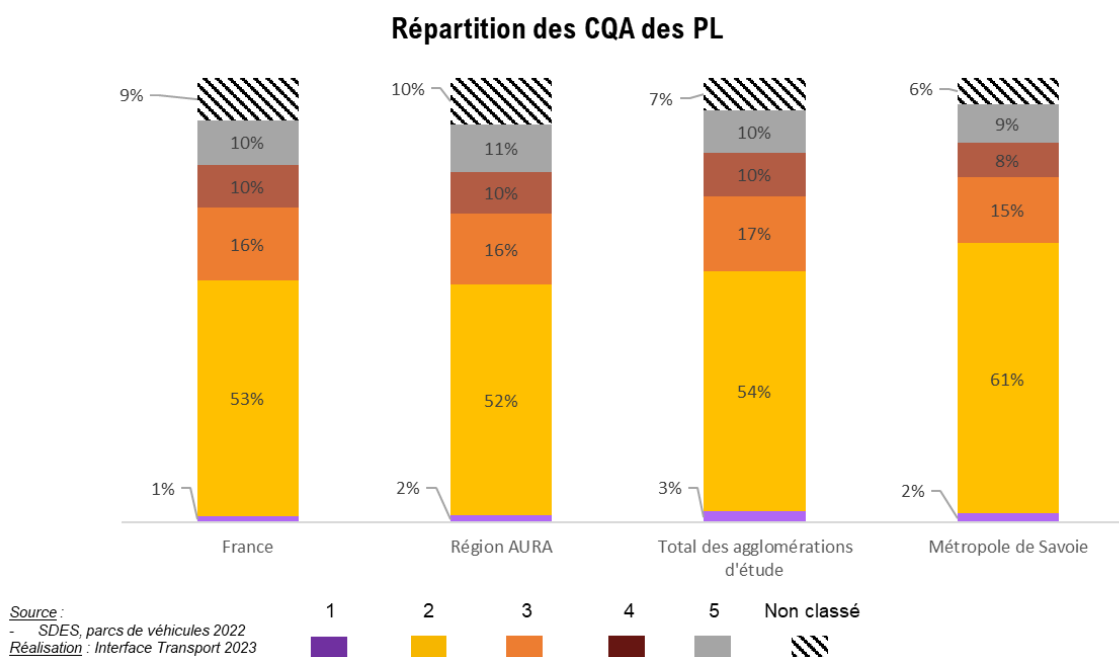


Figure 8 : Parcs de véhicules dédiés au transport de marchandises en fonction de leur Classification Qualité de l'Air

A noter

Parmi ces véhicules, tous ne sont pas détenus par des professionnels du transport et de la logistique, qui possèdent généralement autour de 5% des VUL en circulation. Les autres acteurs économiques possédant ce type de véhicules peuvent être des artisans, des entreprises de services, ...

6.2 Répartition du parc de véhicules des acteurs du transport et stations d'avitaillement

Les licences de transport enregistrées sur le territoire de l'agglomération ont également été cartographiées. Elles permettent d'approcher la localisation du parc de VUL et de PL sur le territoire par la connaissance du nombre de licences (et copie conformes de licences) détenues dans chaque établissement. Sont également représentées sur les cartes suivantes les infrastructures d'avitaillement alternatif existantes ou en projet (GNV et Hydrogène)

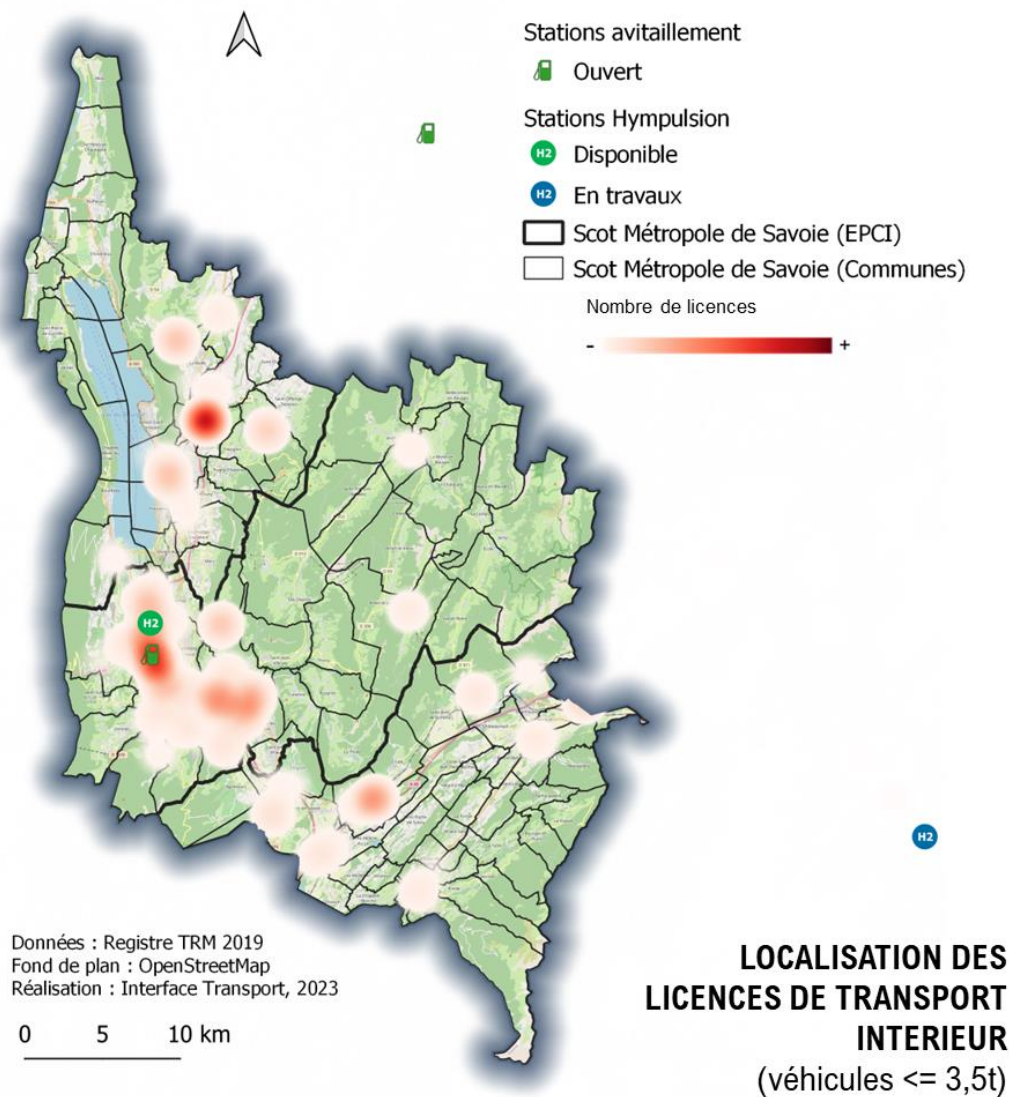


Figure 9 : Localisation des licences de transport intérieur (véhicules ≤ 3,5t⁶)

Les entreprises disposant de licences de transport intérieur, c'est-à-dire correspondant aux **VUL**, se concentrent sur **Chambéry et son agglomération**, ainsi qu'au nord d'Aix-les-Bains.

Les entreprises disposant de licences de transport communautaire correspondant aux **PL** sont présentes également autour de Chambéry, avec cette fois une poche d'intensité très marquée au nord-ouest, à la frontière Chambéry – La Motte-Servolex. Cela témoigne à nouveau du rôle de porte d'entrée logistique de cette zone pour le territoire.

⁶ Pour les transporteurs autorisés, chaque véhicule doit donner lieu à une licence de transport : licence communautaire lorsque le poids total du véhicule utilisé excède 3,5 tonnes de poids maximum autorisé, licence de transport intérieur pour les autres véhicules.

Au sud du territoire, la zone autour du nœud autoroutier A43 – A41 présente aussi une concentration non négligeable de flottes de PL. Contrairement à ce que l'on observe pour les VUL enfin, Aix-les-Bains et sa périphérie sont très peu marquées par la présence de parc de PL.

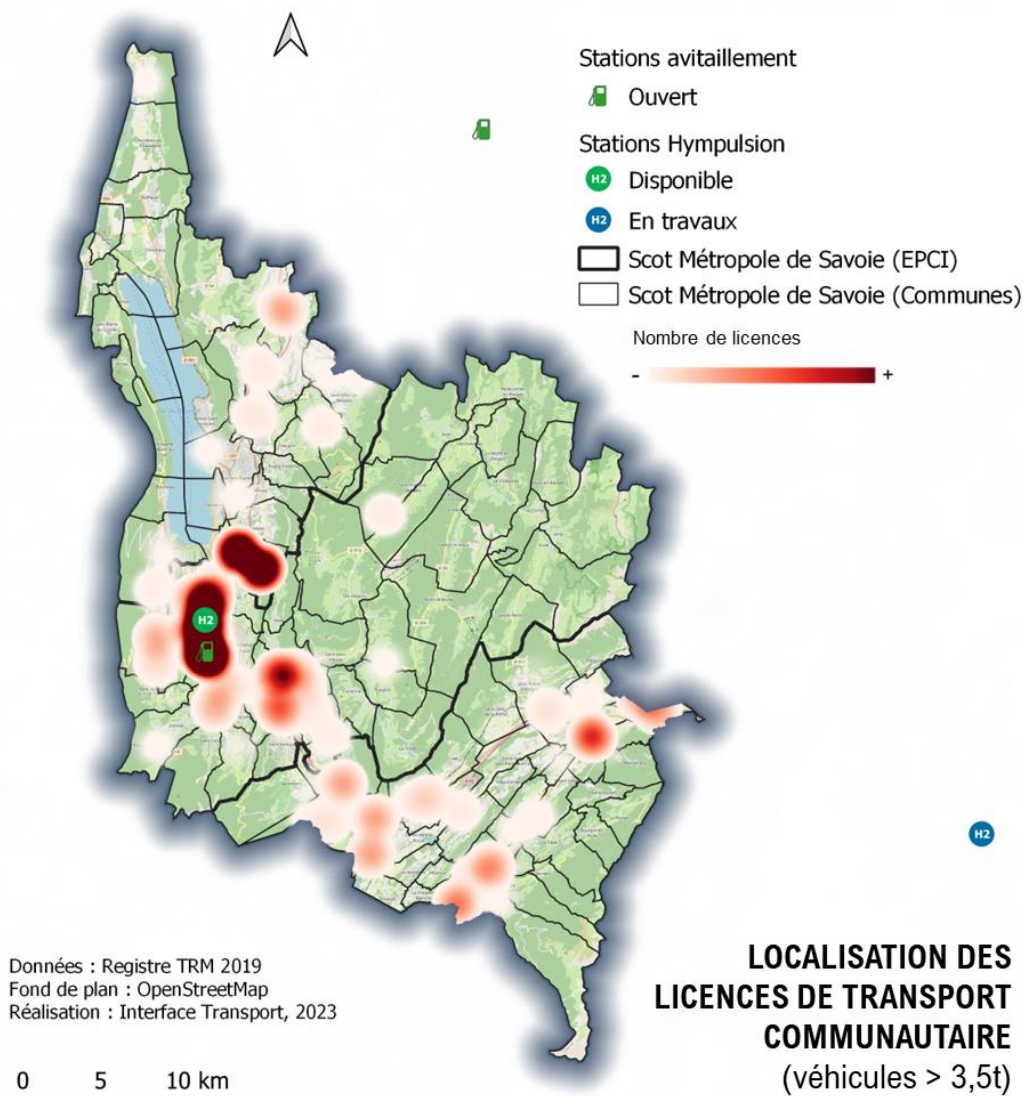


Figure 10 : Localisation des licences communautaires (véhicules > 3,5t)

Le territoire est encore assez faiblement doté en station d’avitaillement : **1 station GNV et 1 station H2** sont recensées sur le territoire de Chambéry. Elles ont le mérite d’être localisées dans la zone qui présente une concentration d’importantes flottes de PL, lesquels sont davantage utilisateurs de ces énergies que les VUL. Toutefois l’absence d’une seconde station GNV pour sécuriser l’approvisionnement des véhicules est un frein à l’adoption de cette motorisation par les acteurs logistiques du territoire.

7 PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE LOGISTIQUE URBAINE SUR LE TERRITOIRE



Figure 11 : Chronologie des initiatives territoriales en faveur de la logistique urbaine

La question du transport de marchandises est avant tout envisagée au sein de la collectivité par le prisme des flux de transit passant par l'autoroute A43 et qui sont générateurs d'une importante pollution de l'air sur le territoire.

Une étude visant à optimiser le fonctionnement de livraison en ville a toutefois été menée en 2020. Parmi les préconisations identifiées on peut citer les suivantes :

- mise en place d'un lieu de concertation avec les acteurs concernés par les flux de marchandises,
- harmonisation de la réglementation sur le territoire relative au transport de marchandises (catégories de véhicules, horaires, itinéraires, aménagements urbains...) et respect des réglementations mises en place,
- réalisation d'un état des lieux et remise à niveau l'offre en aires de livraison,
- intégration systématique de la logistique urbaine dans les aménagements publics.

Ces préconisations n'ont pas été mises en œuvre à ce jour sur le territoire.

Concernant son obligation future de mise en place d'une **ZFE-m en 2025**, le SM Métropole de Savoie est encore en réflexion sur les mesures à mettre en place mais pourrait prendre l'exemple de la ville de Saint-Etienne en priorisant ses actions sur l'interdiction des véhicules les plus polluants (poids lourds et véhicules utilitaires légers).

ANNEXE

Entretiens menés en lien avec le territoire Métropole de Savoie

Métropole de Savoie	Guillaume DERONZIER	
Grand Chambéry	Juliette DASTEL Béatrice FABRO	
CMA Auvergne Rhône Alpes	Laurent CAVEROT	
CCI Auvergne Rhône Alpes	Jean Luc BERNADET	
Groupe La Poste	Bérengère RAY	
Urby	Pierre Nicolas Chabanel	
Rhône-Alpes Distribution	Sébastien TOURNISSOUX	
DHL	Pascal LAMOUREUX	
Heppner	Pierre INIZAN	
Les boîtes à vélo	Lucie CARDA Gaétan PIEGAY	

Méthodologie de modélisation B2B et B2C

Pourquoi une modélisation des mouvements de marchandises?

- ↳ Représenter graphiquement la concentration de mouvements de marchandises, et donc l'occupation de l'espace public par les véhicules de livraison, sur certains secteurs géographiques des agglomérations étudiées



Le mouvement marchandise est une **opération logistique**, c'est-à-dire une livraison, un enlèvement ou une opération conjointe (livraison et enlèvement), réalisée dans un établissement à l'aide d'un véhicule.

A noter : Il n'y a pas de lien direct entre arrêt de véhicule et mouvement de marchandises.



Mouvements générés par les établissements économiques

- Utilisation du logiciel @Freturb
- Données d'entrée : Sirene 2019 (dernier fichier supporté)



Mouvements dus aux achats avec livraison des ménages (e-commerce)

- Données d'entrée :
 - Enquête Achats découplés des ménages, Métropole de Lyon, 2017-2018 – actualisation 2019
 - Base INSEE Couples-Familles-Ménages, 2020



Mouvements générés par les établissements économiques : le modèle Freturb

LE MODELE FRETURB

A partir des résultats d'enquêtes menées auprès d'entreprises de différents territoires, des ratios ont pu être établis sur le nombre moyen de mouvements générés par les établissements économiques en fonction de leur secteur d'activité et de leur nombre de salariés.

Il a par exemple été constaté que des établissements comme les pharmacies, les cafés – restaurants et les commerces de gros étaient de gros générateurs avec en moyenne de l'ordre de 4 à 6 mouvements par emploi et par semaine. A l'inverse, les activités de bureau par exemple ne génèrent que 0,2 à 0,3 mouvement par emploi et par semaine.

La composition de ces mouvements varie également en fonction de secteurs d'activités qu'il s'agisse de la typologie de véhicule utilisé (VUL, porteur, articulé) ou de la structure des mouvements (expédition / livraison) entre autres.

APPLICATION AU TERRITOIRE

Sur la base de ce modèle et au regard du tissu économique du territoire d'étude (Fichier Sirene 2019 – dernier fichier supporté) le logiciel Freturb localise donc les mouvements estimés sur le territoire et les répartit par type de véhicule et par secteurs d'activités :

- Agriculture
- Artisanat et service
- Commerce de gros
- Entrepôts & transport
- Grande distribution
- Industrie
- Petit commerce
- Tertiaire de bureau

A noter que cette modélisation ne prend pas en compte les flux générés par les activités suivantes



La collecte des déchets



Les flux de services/artisans B2B et B2C



Les tournées de distribution de courrier



Les flux de chantier



Mouvements dus aux achats avec livraison des ménages (e-commerce)

LE MODELE ISSU DE L'ENQUÊTE ACHAT DECOUPLE DES MENAGES – METROPOLE DE LYON 2017-2018

Ce modèle est basé sur une enquête réalisée sur la Métropole de Lyon portant sur les achats découplés des ménages = forme d'achat pour lequel l'achat et la récupération se déroulent dans un espace et/ou un temps différent.

- ✓ Parmi les achats e-commerce, seuls les articles matériels sont pris en considération, à l'exclusion des achats de services (voyage, billetterie,...) ou des articles immatériels (fichiers numériques : logiciels, musique, etc.) ;
- ✓ Ces achats donnent lieu à un service de livraison qu'elle se fasse à domicile ou dans un point intermédiaire (point relais, click & collect, consigne, etc.) ;

L'enquête a permis de déterminer des comportements d'achat et des pratiques de livraisons spécifiques en fonction du profil socio-professionnel des ménages, de l'âge et du nombre de personnes les composant.

A ce jour l'enquête ADM Métropole de Lyon 2017-2018 est la seule source de données existante à l'échelle nationale sur le sujet. Le comportement d'achat en ligne différant peu selon les territoires (cf. FEVAD), le modèle peut être appliqué sur des territoires métropolitains comme plus ruraux.

Communes
de moins de
20 000 hab.



96,4 %

De 20 000
à 100 000
hab.



96,6 %

Communes
de plus de
100 000 hab.



95,5 %

Part des internautes qui ont acheté des produits sur internet en 2020 (étude FEVAD / Médiamétrie 2021)

APPLICATION AU TERRITOIRE

Nous exploitons le fichier du recensement de la population INSEE pour appliquer ce modèle à la population du territoire d'étude et estimer le volume et la localisation des mouvements de marchandises liés à ces achats découplés.

Les chiffres issus du modèle ont été augmenté de 25% pour prendre en compte l'évolution de la fréquence d'achats en ligne entre 2017 et 2019 (Source Bilan du e-commerce 2020 - Fevad)