



# Diagnostic de la logistique urbaine et du foncier logistique en AuRA

## Monographie : Agglomération lyonnaise

Juin 2023



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

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>2 MODELISATION DES MOUVEMENTS DE MARCHANDISES B2B ET B2C</b> .....	<b>4</b>
2.1    MODELISATION DES MOUVEMENTS DES ETABLISSEMENTS ECONOMIQUES.....	4
2.2    MODELISATION DES MOUVEMENTS LIES AUX ACHATS DES MENAGES .....	10
<b>3 ANALYSE DE L'EMPLOI LOGISTIQUE</b> .....	<b>12</b>
<b>4 IMPLANTATION DES ACTEURS LOGISTIQUES SUR LE TERRITOIRE</b> .....	<b>13</b>
4.1    LOCALISATION DES SITES LOGISTIQUES – TRANSPORT - DISTRIBUTION .....	13
<b>5 ORGANISATION DES ACTEURS DE LA MESSAGERIE / MESSAGERIE EXPRESS</b> .....	<b>16</b>
<b>6 PARC DE VEHICULES ET TRANSITION ENERGETIQUE</b> .....	<b>18</b>
6.1    PARC DE VEHICULES DU TERRITOIRE.....	18
6.2    REPARTITION DU PARC DE VEHICULES DES ACTEURS DU TRANSPORT ET STATIONS D'AVITAILLEMENT .....	20
<b>7 PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE LOGISTIQUE URBAINE SUR LE TERRITOIRE</b> .....	<b>23</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>27</b>
ENTRETIENS MENES EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE LYONNAIS .....	27
METHODOLOGIE DE MODELISATION B2B ET B2C .....	29

# 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 de la Métropole de Lyon.

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 administrations<sup>1</sup>.

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).

---

<sup>1</sup> La méthodologie de modélisation des mouvements B2B est présentée de manière plus détaillée en annexe

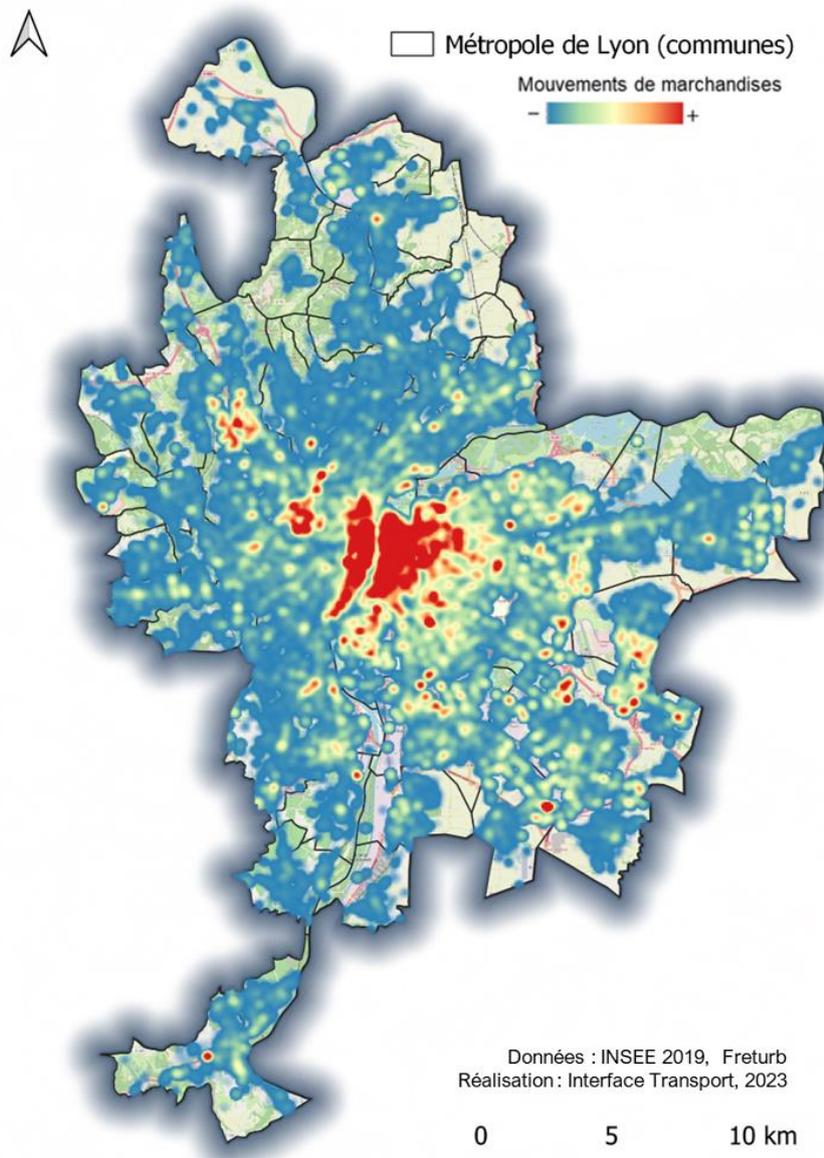


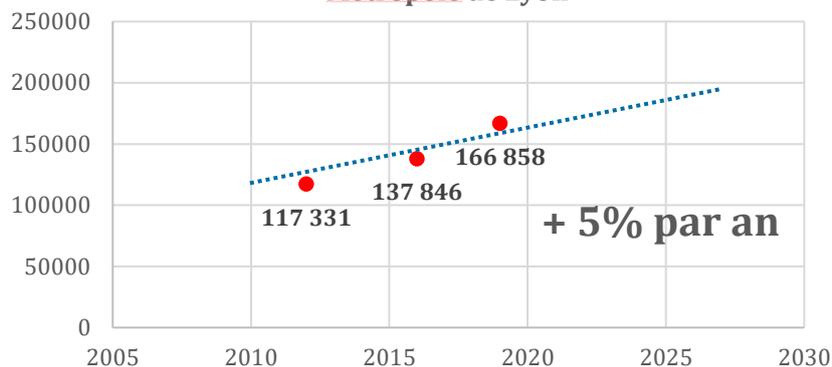
Figure 1 : Mouvements de marchandises B2B sur la métropole lyonnaise

Au total, **919 700 mouvements de marchandises par semaine<sup>2</sup>** sont recensés à l'échelle de la Métropole de Lyon. Entre 2012 et 2019, les mouvements ont **augmenté de près de 5% par an** (de 621 900 mouvements en 2012).

Si les mouvements de marchandises se concentrent sur le cœur du territoire, on repère également d'autres polarités : Ecully, Techlid, zones commerciales et d'activités à l'est du territoire, ...

<sup>2</sup> 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).

### Nombre de mouvements B2B par jour Métropole de Lyon



Source : Freturb / Réalisation : Interface Transport 2023

Un focus sur les communes de Lyon et de la première couronne permet d'apprécier la densité de mouvements à cette échelle avec une forte concentration sur le centre-ville de Lyon (Presqu'île, Vieux Lyon et rive gauche du Rhône).

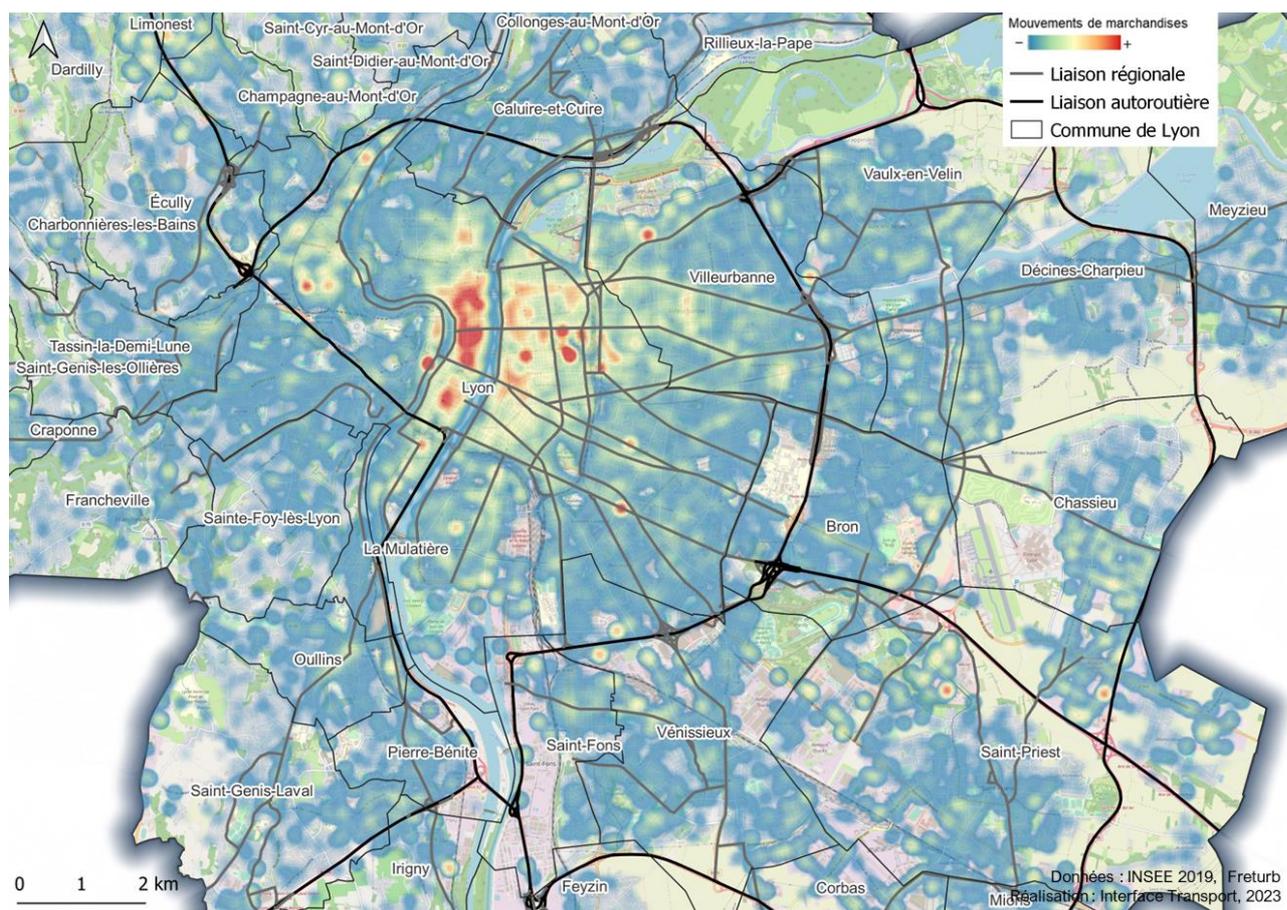


Figure 2 : Zoom sur Lyon

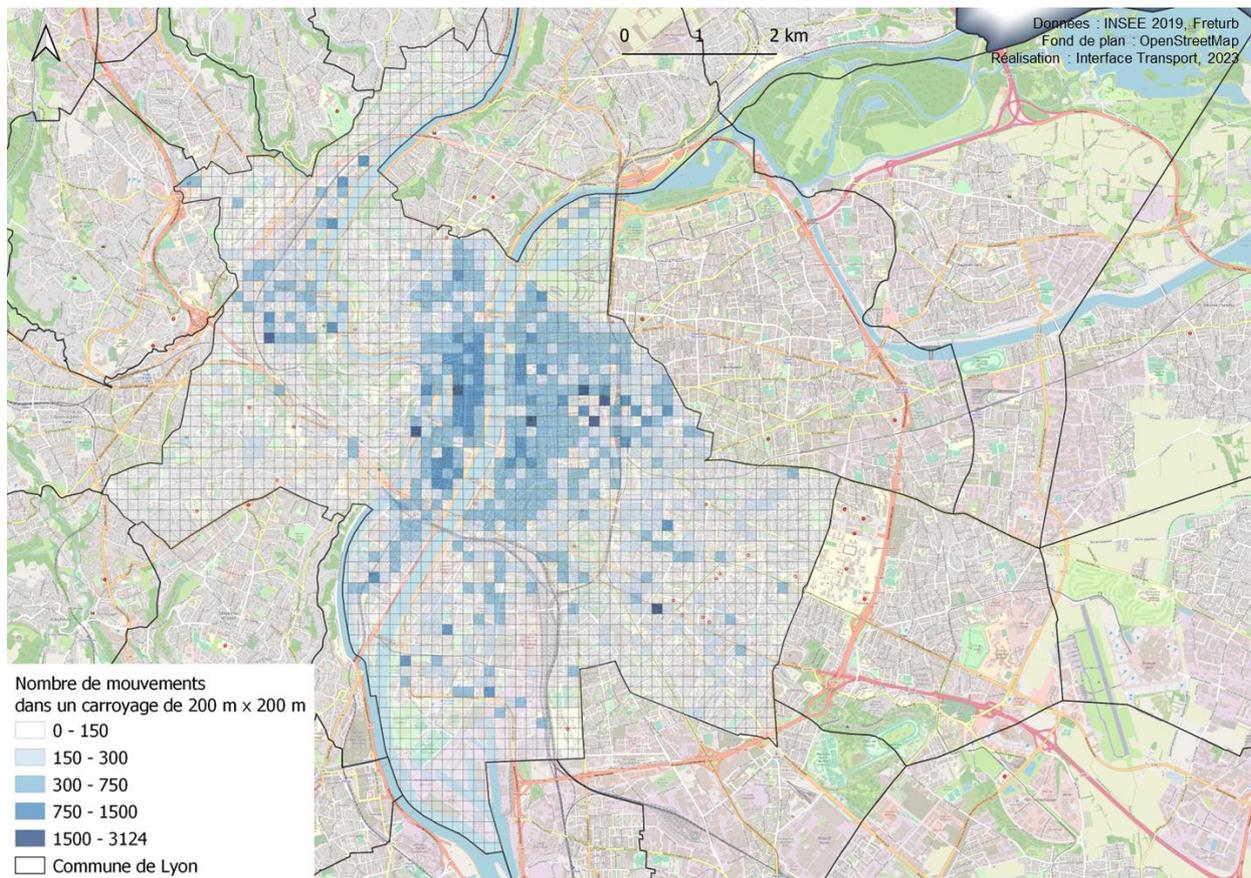


Figure 3 : Nombre de mouvements de marchandises hebdomadaires par carroyage 200 m x 200 m

Parmi les zones les plus densément parcourues on peut citer le secteur de la gare et du centre commercial Part-dieu (6 600 mouvements), le quartier Saint-Georges dans le Vieux Lyon (2 627 mouvements), le secteur de la préfecture dans le 3<sup>ème</sup> arrondissement (1 681 mouvements) ou encore la rue Grenette (1 508 mouvements).

**La commune de Lyon génère à elle seule presque 40% des mouvements** de marchandises du territoire soit 370 980 mouvements. Les 3<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> arrondissements sont les plus générateurs de mouvements avec respectivement 8,4 et 6,6% des mouvements alors que la Presqu'île (2<sup>ème</sup> arrondissement) représente 5,3% des mouvements.

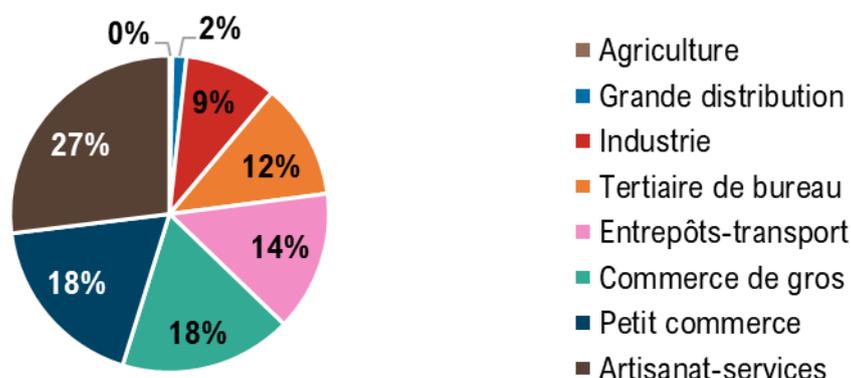
Les autres communes les plus génératrices de mouvements sont dans l'ordre Villeurbanne (9%), Saint-Priest (6%), Vaulx-en-Velin (4%) et Vénissieux (4%).

Commune	Mouvements	Établissements
Lyon	40%	47%
Villeurbanne	9%	9%
Saint-Priest	6%	3%
Vaulx-en-Velin	4%	3%
Vénissieux	4%	3%
Bron	2%	2%
Décines Charpieu	2%	2%

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

## 2.1.3 Analyse des mouvements par secteur d'activité

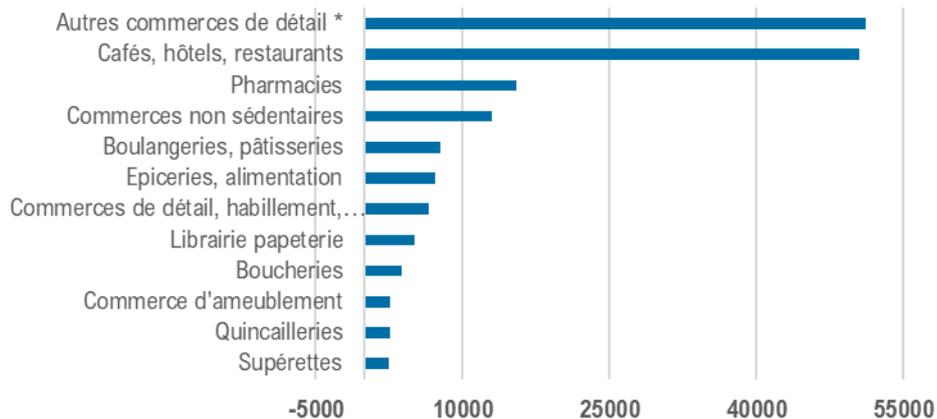
Répartition du nombre de mouvements dans la métropole de Lyon par secteur d'activité



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

Les **activités d'artisanat et services** sont celles qui génèrent le plus de mouvements sur la Métropole de Lyon. Elles **rassemblent 27 % des mouvements du territoire**. Vient ensuite, le **petit commerce (18 % des mouvements)** avec une majorité de mouvements liés aux commerces de détail (fleuristes, opticiens...) et à la filière des CHR (café, hôtel, restaurant).

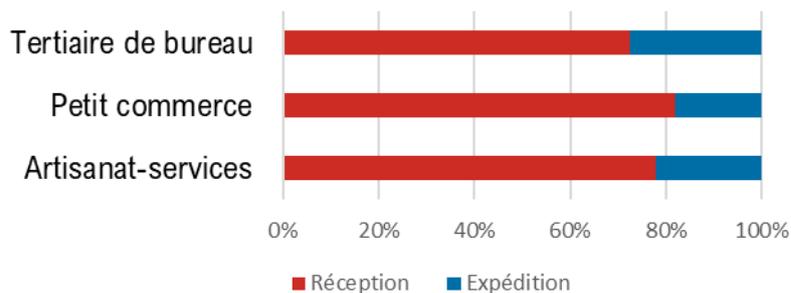
## Mouvements générés selon la typologie de petit commerce dans la Métropole de Lyon



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

A noter que si ces secteurs d'activités, tout comme le **tertiaire de bureau (12% 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

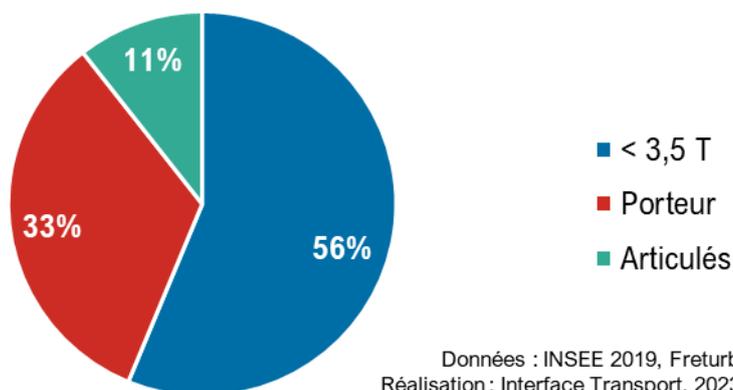


Données : INSEE 2019, Freturb  
Réalisation : Interface Transport, 2023

On peut aussi noter que ces trois secteurs d'activités ne représentent au total que 58% des mouvements identifiés, soit la plus faible proportion du panel des agglomérations (jusqu'à 68% sur Grenoble et Annemasse). Inversement sur la Métropole de Lyon les secteurs d'activités regroupant les **professionnels du transport de marchandises et de la distribution (commerce de gros, transport et logistique)** représentent 32% des mouvements, de loin le taux le plus important (Valence, deuxième territoire sur la part de ces mouvements n'en comptant que 26%). Cela souligne le poids important de

ces deux secteurs sur le territoire dont on peut penser qu'ils rayonnent à une échelle bien plus large que la Métropole de Lyon elle-même et viennent « alimenter » pour partie les autres agglomérations de la Région.

### Types de véhicules utilisés



Sur le territoire, 56% des mouvements sont opérés par des VUL et 33% par des porteurs deux essieux (jusqu'à 19T). Seuls 11% sont opérés par des PL articulés. Sur Lyon, la part des VUL dans les types de véhicules utilisés est là aussi la plus faible du panel, ce qui est cohérent avec le poids plus important des acteurs logistique / distribution qui utilisent des véhicules au gabarit plus important pour gérer les flux sur un périmètre plus large que la seule distribution urbaine. Pour la desserte des commerçants, des artisans et des locaux de bureaux la part des VUL sur le territoire monte en revanche logiquement jusqu'à 70%.

## 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 cible<sup>3</sup>.

Concernant la **livraison des ménages, 235 275 mouvements de marchandises liés aux achats en ligne** par semaine sont effectués à l'échelle de la Métropole de Lyon, soit 20% des mouvements totaux (B2B et B2C) contre 22% en moyenne sur l'ensemble des agglomérations de la région. C'est le plus

<sup>3</sup> La méthodologie de modélisation des mouvements B2C est présentée de manière plus détaillée en annexe

faible taux des différentes agglomérations après la Vallée de l'Arve, ce qui peut encore une fois s'expliquer par le poids important des flux en lien avec les établissements logistique / distribution du territoire, qui réduit mécaniquement la proportion de ces mouvements B2C sur le total des mouvements.

La commune la plus génératrice est **Lyon** avec environ **104 000 mouvements / semaine**, soit **44 % des mouvements B2C** du territoire. Les mouvements liés au e-commerce représentent 22% des mouvements totaux (B2C et B2B) sur la commune de Lyon.

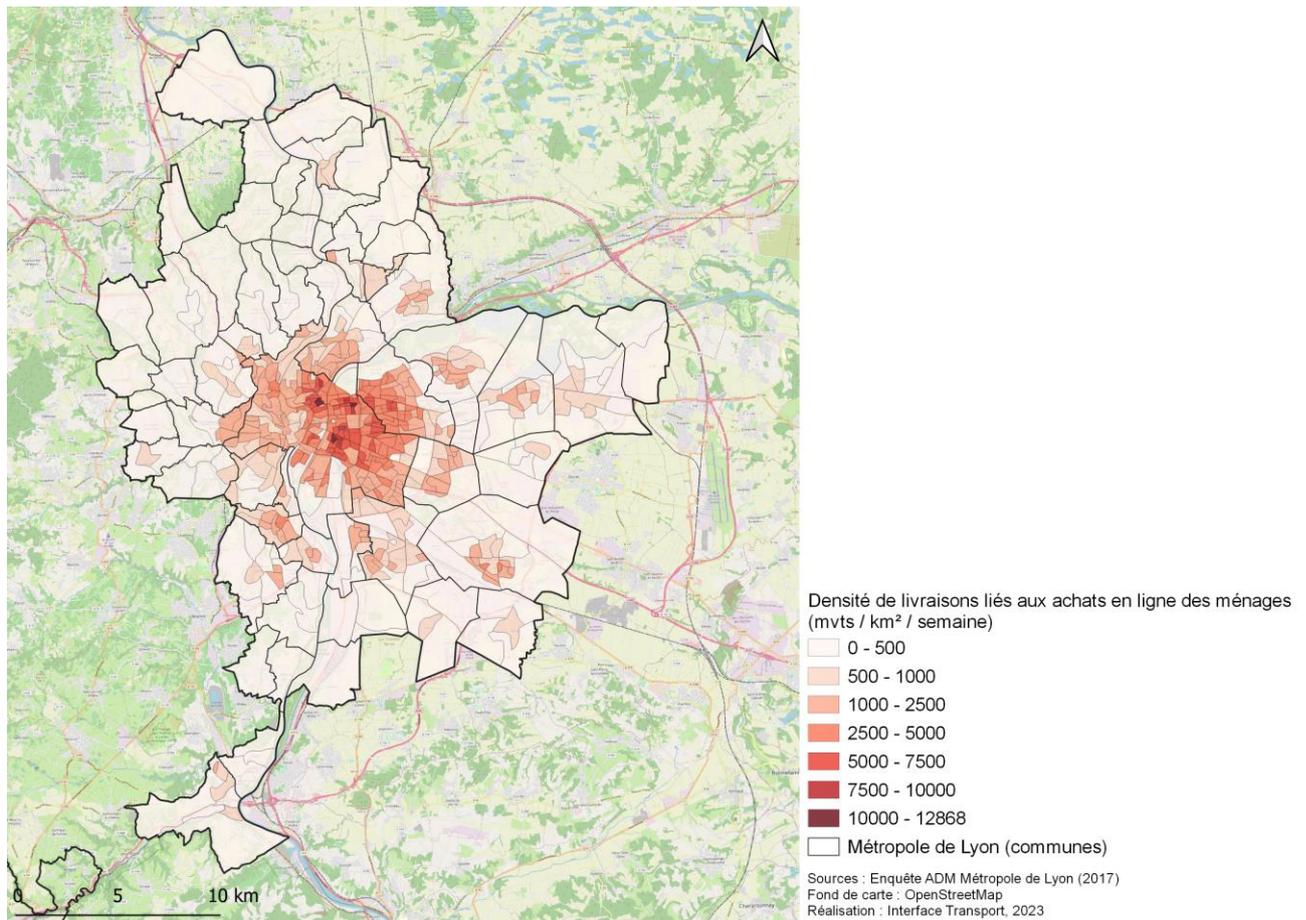


Figure 4 : Mouvements hebdomadaires générés par les achats en ligne des ménages

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, ...).

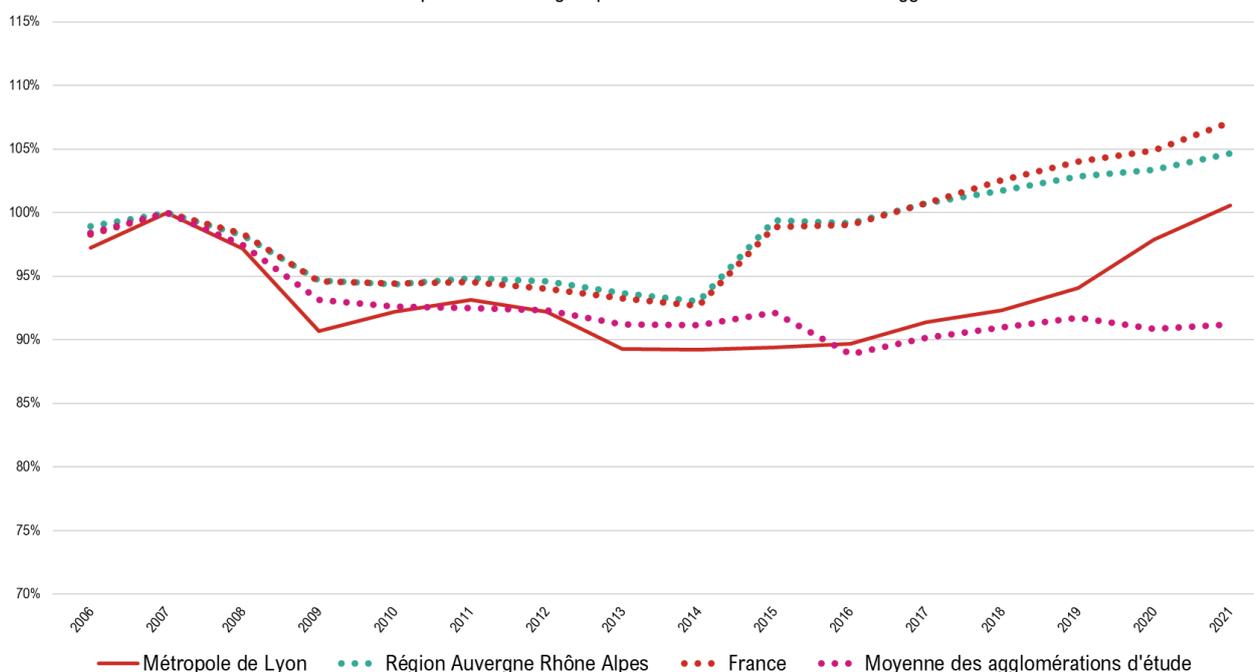
### 3 ANALYSE DE L'EMPLOI LOGISTIQUE

Le taux d'emploi logistique sur la Métropole de Lyon est dans la moyenne des agglomérations du panel avec un peu moins de **4% dans le secteur logistique – transport**, taux qui peut monter jusqu'à 6% sur Clermont-Ferrand par exemple. C'est le territoire sur lequel le nombre d'emplois logistique est le plus élevé en Région avec un peu plus de 56 400 emplois recensés en 2021.

Après une baisse de près de 10% suite à la crise économique de 2008, l'emploi logistique a augmenté depuis 2017 pour rattraper en **2021 le niveau qui était le sien 2007**. Alors que la courbe moyenne des agglomérations étudiées avait suivi une évolution comparable jusqu'en 2017, cette **croissance de l'emploi à Lyon sur les 4 dernières années ne s'est pas retrouvée sur les autres agglomérations**, à part éventuellement Valence pour d'autres motifs. On peut imaginer que la dynamique de croissance des flux de colis d'une part et du retour de la logistique en ville particulièrement manifeste à Lyon ont contribué à cette évolution.

Sur la période 2007 / 2021 l'emploi logistique sur l'ensemble la région Auvergne Rhône-Alpes comme en France **a lui augmenté de près de 5%**, ce qui tend à indiquer que dans le même temps la **logique de desserrement** des sites logistiques des agglomérations vers des territoires plus péri-urbains voire ruraux s'est prolongée.

Evolution du nombre d'emplois salariés logistiques entre 2006 et 2021 dans les agglomérations d'étude



Source : Open Urssaf, Nombre d'établissements employeurs et effectifs salariés dans le secteur privé, par commune x APE (2006-2021)  
Codes NAF retenus : logistique pour compte d'autrui selon la définition AFIOG  
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 des secteurs transports logistiques et commerce de gros du territoire.

S'agissant des sites de transport et logistique, on retrouve des implantations importantes sur le cœur de l'agglomération. Ce peut être un biais du fichier avec des établissements de siège référencés dans leur secteur d'origine. C'est notamment le cas de certains sites du groupe La Poste.

On observe une localisation des sites logistiques plutôt sur la grande moitié Est du territoire, ce qui s'explique en premier lieu par la topographie, la présence de zones d'activités pouvant accueillir ces activités et des infrastructures majeures (tous modes). On retrouve une très importante concentration de sites sur la zone de Lyon sud Est (Corbas, Mions, Saint-Priest) qui est la zone d'implantation historique des activités logistiques sur le territoire en connexion directe sur la rocade est et qui a connu des développements encore récents (ex : développement Easydis de 70 000 m<sup>2</sup> à Corbas). On retrouve également des sites logistiques sur les zones d'activités de Meyzieu Jonage, de Mi-Plaine (Chassieu / Saint Priest), de la Vallée de la Chimie (Saint Fons, Feyzin) ou de La Mouche (Saint-Genis-Laval) ainsi qu'au sud du territoire (Givors / Grigny) et au nord (Genay).

Il est difficile d'observer à cette échelle et sur la base de ces données la dynamique de développement d'une logistique plus urbaine qui se développerait dans le tissu urbain constitué.

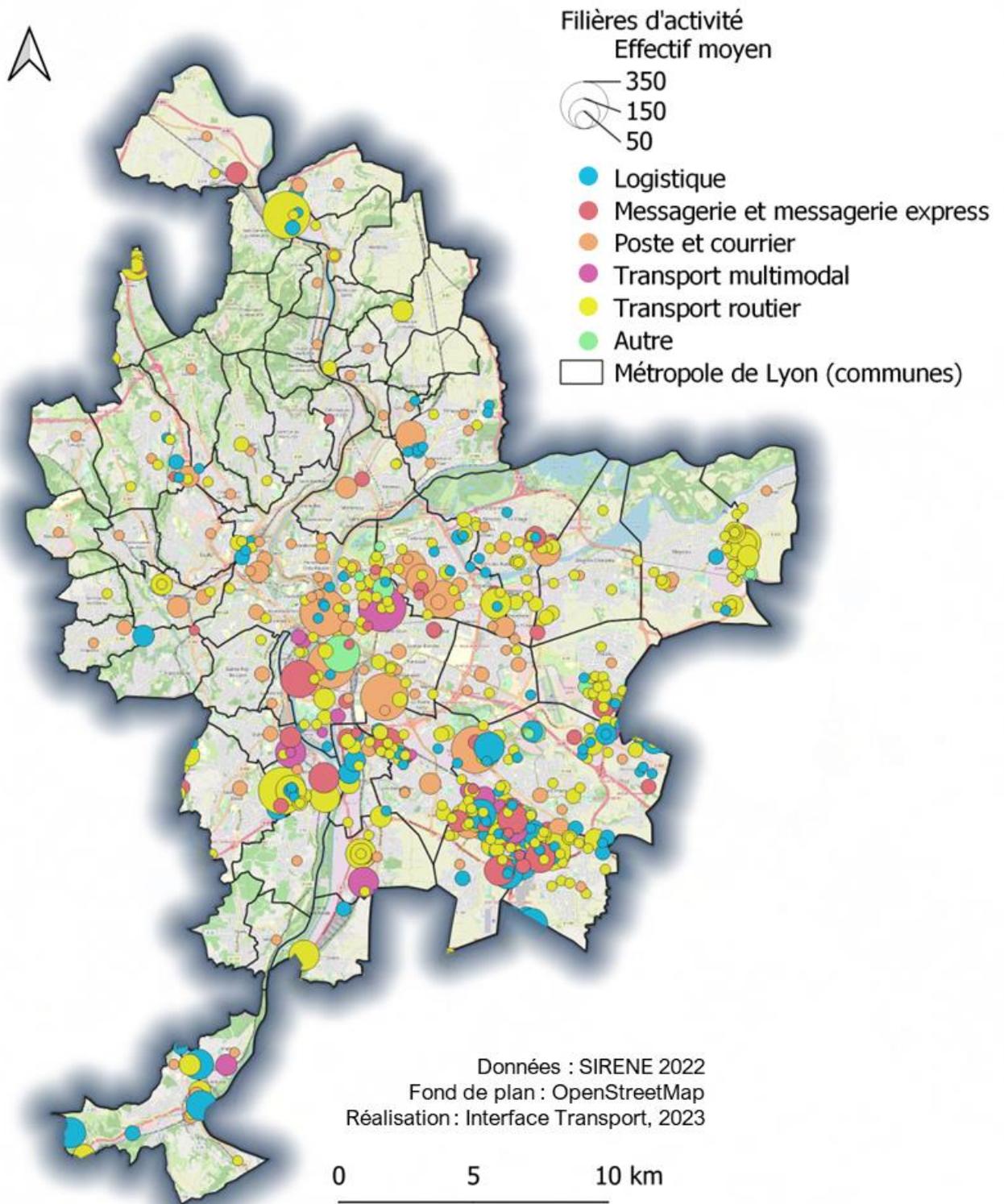


Figure 5 : Localisation des acteurs du transport et de la logistique

On retrouve également les acteurs du commerce de gros sur la plupart des zones d'activités évoquées plus haut, mais avec une présence bien plus importante par exemple sur la zone de Mi-Plaine (Chassieu, Saint Priest). Sur la zone de Lyon Sud est (Corbas, Mions) se concentrent les activités de commerce de gros alimentaire en lien notamment avec le MIN de Corbas. On peut ainsi citer Sysco, Métro, France Frais. Enfin de nombreux sites de commerce gros se situent autour du périphérique ce qui leur permet de desservir plus facilement le cœur de l'agglomération. On peut citer SAMSE pour le BTP, SONEPAR commerce de gros non alimentaire.

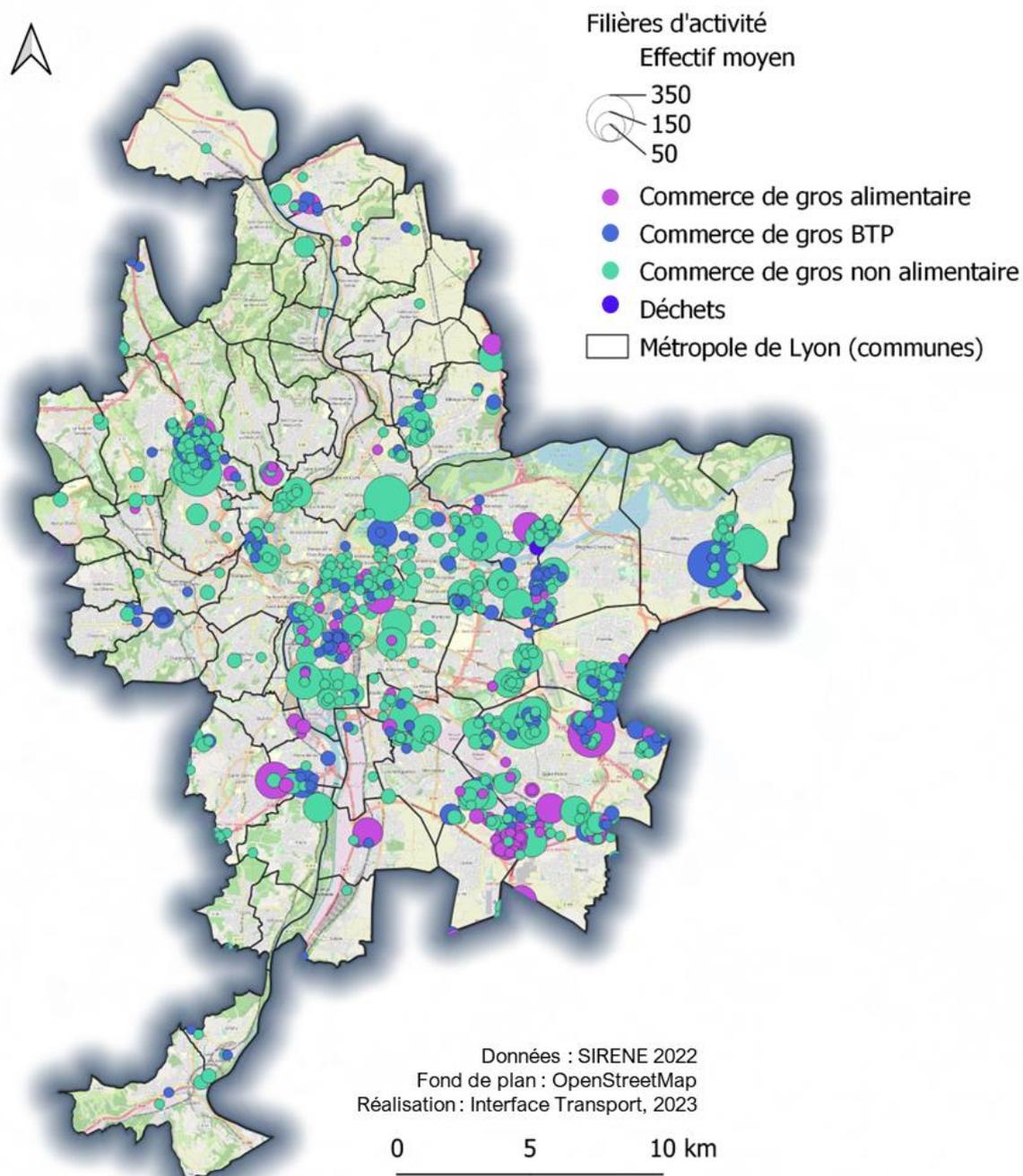


Figure 6 : Localisation des acteurs du commerce de gros et des déchets

## 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.

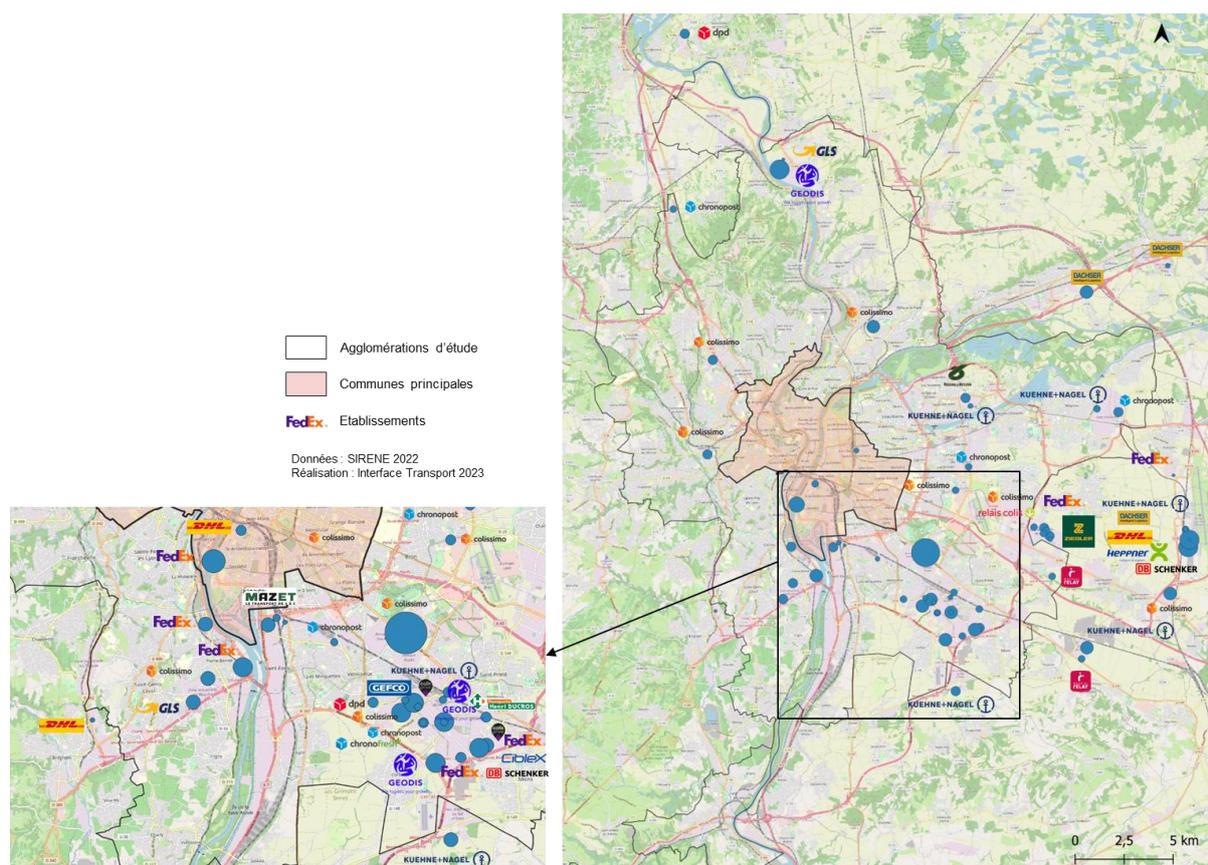


Figure 7 : Localisation des principaux opérateurs de messagerie et messagerie express sur la Métropole de Lyon

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).

La carte ci-dessus représente l'implantation des succursales locales des principaux réseaux nationaux de messagerie, de messagerie express et de distribution urbaine<sup>4</sup>.

Sur la métropole lyonnaise, on retrouve l'ensemble des acteurs nationaux de la messagerie express (Chronopost, DPD, GLS, Fedex, Colissimo, ...) de la messagerie traditionnelle (DB Schenker, Heppner, Dachser, Kuehne Nagel, ...), mais aussi des réseaux de distribution de colis (Mondial Relay, Relais Colis, Colis privés, ...). Ces acteurs sont présents afin de desservir l'agglomération et son très important bassin de vie et de production. Toutefois, **les sites lyonnais cumulent généralement plusieurs rôles dans ces réseaux logistiques**. Un rôle **d'agence** pour la distribution locale et un rôle de **hub** qui va permettre l'articulation des flux avec les autres hubs du réseau à l'échelle nationale ou européenne. **La plupart des agences de distribution des autres agglomérations** de la région (à l'exception peut-être de la région clermontoise qui dispose de quelques hubs également) sont **desservis depuis les hubs lyonnais**. La Métropole de Lyon et plus généralement l'Aire urbaine lyonnaise est donc la plaque tournante de la logistique régionale.

Enfin on peut noter depuis quelques années le développement de sites de distribution de e-commerçants en propre comme Amazon, implanté à Saint-Priest, ou encore Vinted qui vient d'annoncer l'ouverture d'un site également à Saint-Priest.

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 cyclo-logisticiens tels que Tout en Vélo, Fend la bise, Becycle, Epilog (ex-Triporteurs lyonnais), Coursiers.fr, ...

---

<sup>4</sup> 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)

# 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'étude<sup>5</sup>. 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.

**117 725 Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et Poids Lourds (PL)** constituent le parc de véhicules de la Métropole de Lyon dont **91% de VUL et 9% de PL**. Le **diesel est le carburant utilisé majoritairement** : 91% des VUL et 97% des PL.

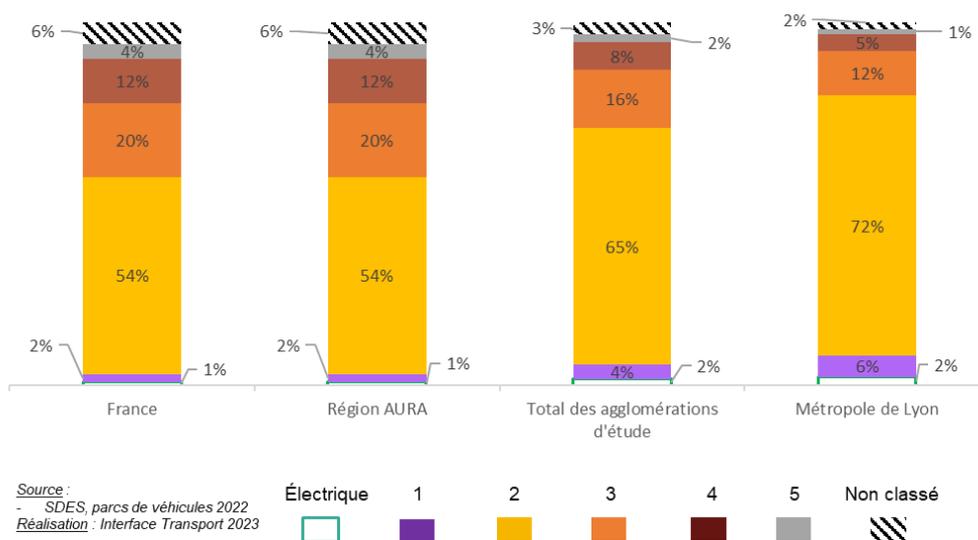
**Avec 8% de VUL classés en Crit'air E ou 1, la Métropole de Lyon constitue le territoire le plus avancé dans la région sur la transition du parc véhicule (à égalité avec Grenoble).** Cette proportion de véhicules plus performants est double par rapport à la moyenne des agglomérations de la région. L'interdiction annoncée des véhicules Crit'air 2 a donc eu un effet important sur le comportement des acteurs économiques qui ont entamé la transition de leur parc. Pour autant avec encore 91% de VUL non conformes à l'évolution de cette réglementation prévue pour 2025, le défi semble encore très important et interroge sur la capacité des acteurs économiques à convertir leur flotte ne serait-ce qu'au regard des délais de livraison et des volumes de véhicules disponibles auprès des constructeurs.

La proportion de VUL les plus émissifs (Crit'air 3, 4, 5 et NC) est très inférieure aux autres agglomérations régionales avec 20% des véhicules contre une moyenne de 30% sur les autres agglomérations. Si le nombre de véhicules les plus performants reste limité, la mise en place de la ZFE a donc permis de pousser le renouvellement de la flotte.

---

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

### Répartition des CQA des VUL



S'agissant des PL, la part des véhicules peu émissifs est comparable à la moyenne régionale avec 3% du parc en Crit'air E et 1. Le part limitée des PL ayant vocation à se rendre dans le périmètre de la ZFE et la relative absence de solution technique aussi souple que le diesel pour les véhicules les plus lourds expliquent cette moindre part des véhicules faiblement émissifs.

En revanche on retrouve moins de PL les plus émissifs sur le territoire que sur l'ensemble des agglomérations étudiées avec 41% de Crit'air 3/4/5 et NC à Lyon contre une moyenne de 44%. Le parc est également plus récent que sur le reste de la région AuRA (47%).

### Répartition des CQA des PL

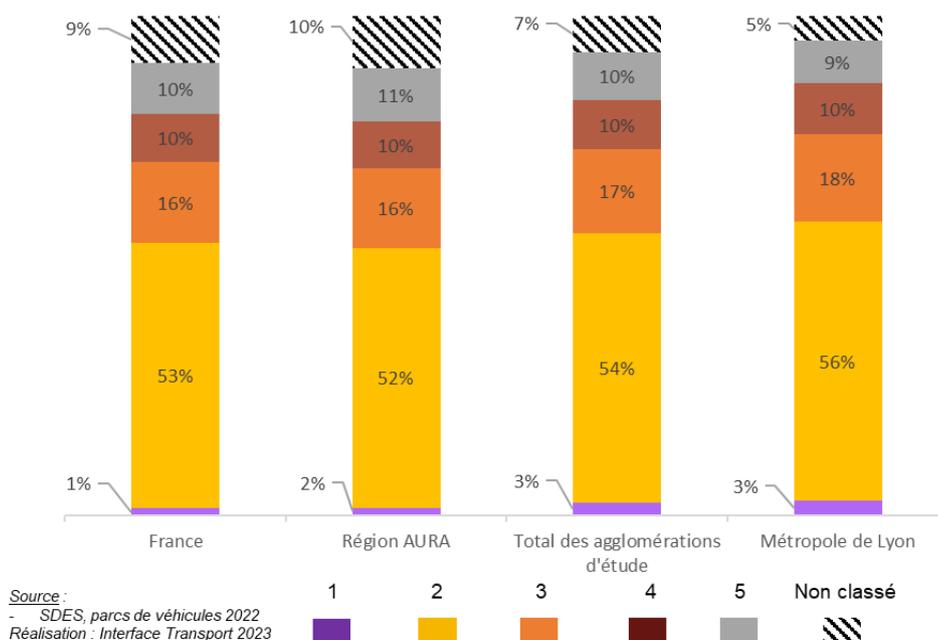


Figure 8 : Parcs de véhicules dédiés au transport de marchandises en fonction de leur Classification Qualité de l'Air

Il apparaît dans le cadre des entretiens menés que certains acteurs du territoire s'interrogent encore sur la motorisation à privilégier notamment pour les Poids Lourds dans un contexte où le cadre juridique d'utilisation du bio-carburant B100 n'est pas stabilisé.

#### **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**

Le territoire de la Métropole de Lyon est le mieux doté de la région en **stations d'avitaillement alternatives au diesel** avec **6 stations gaz** aujourd'hui opérationnelles et **3 autres en projet**. Ces stations sont toutes situées sur les parties Est et Sud du territoire qui concentrent également le plus de véhicules de transport de marchandises notamment de PL.

Cette **bonne couverture du territoire Est et Sud** est importante car elle permet aux acteurs de disposer de plusieurs stations d'avitaillement à proximité de leurs sites et donc de sécuriser l'approvisionnement en carburant en cas de défaillance d'une ou plusieurs stations. En revanche, le **maillage semble insuffisant sur les parties Nord et Ouest** du territoire notamment pour accompagner les acteurs qui y sont implantés. Cet enjeu a bien été identifié dans le **Schéma directeur d'avitaillement GNV** de la Métropole de Lyon et la future station de Dardilly permettra d'y répondre en partie.

S'agissant des stations hydrogènes, on retrouve une station hydrogène fonctionnelle sur le Port Edouard Herriot (station multi-énergie) et deux autres sont en projet à Vénissieux et Saint-Priest.

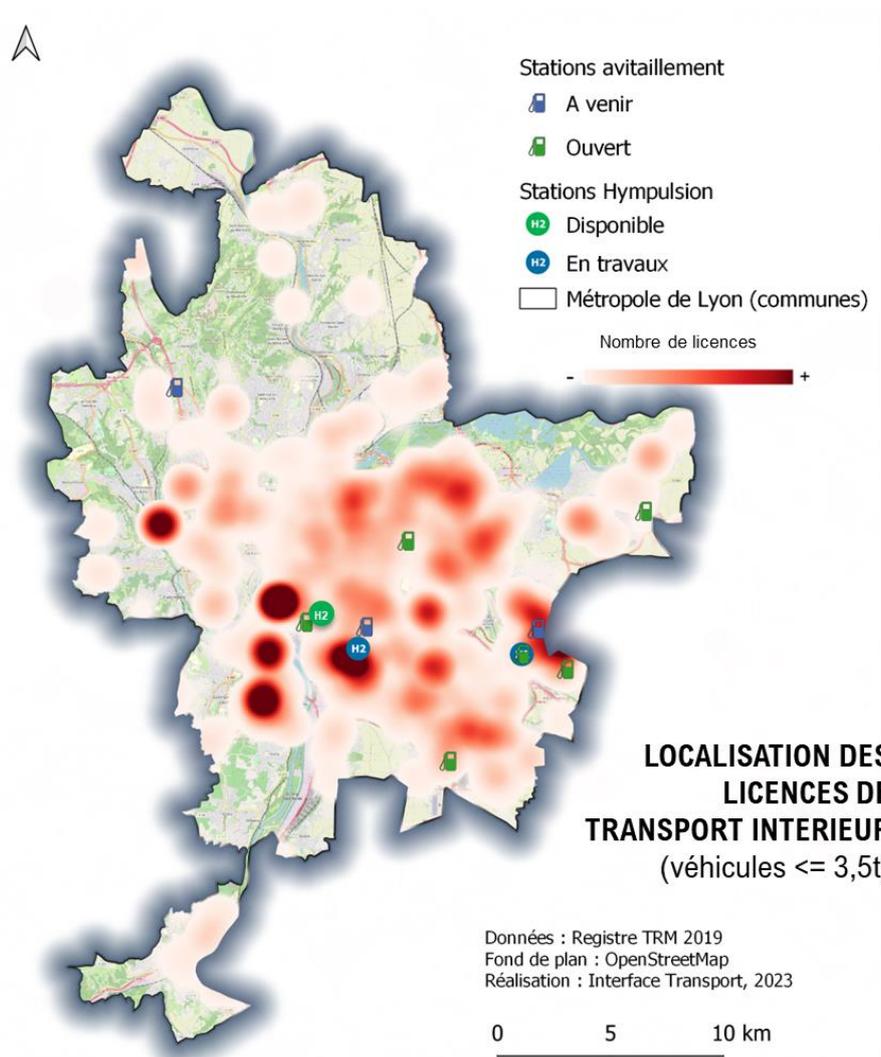


Figure 9 : Localisation des licences de transport intérieur (véhicules <= 3,5t<sup>6</sup>)

Les licences de transport enregistrées sur le territoire de la métropole ont également été cartographiées. Les entreprises disposant de licences de transport intérieur, c'est-à-dire correspondant aux **VUL**, se concentrent sur la porte d'entrée Sud de la **Métropole de Lyon** mais on en retrouve sur l'ensemble du territoire de manière plus diffuse.

Les entreprises disposant de licences de transport communautaire correspondant aux **PL** se concentrent en premier lieu sur la ZI Lyon Sud qui joue un rôle de plateforme logistique régionale. On retrouve également des propriétaires de PL sur les autres zones d'activités logistiques du territoire (La Mouche, Meyzieu Jonage, Mi-Plaine, ...) et quelques sites isolés en proximité du Boulevard Urbain Est (Décines), au sud du territoire (Feyzin, Givors-Grigny) ou au Nord-Ouest (Lissieu).

<sup>6</sup> Au sein des entreprises de transport autorisées, chaque véhicule doit disposer d'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.

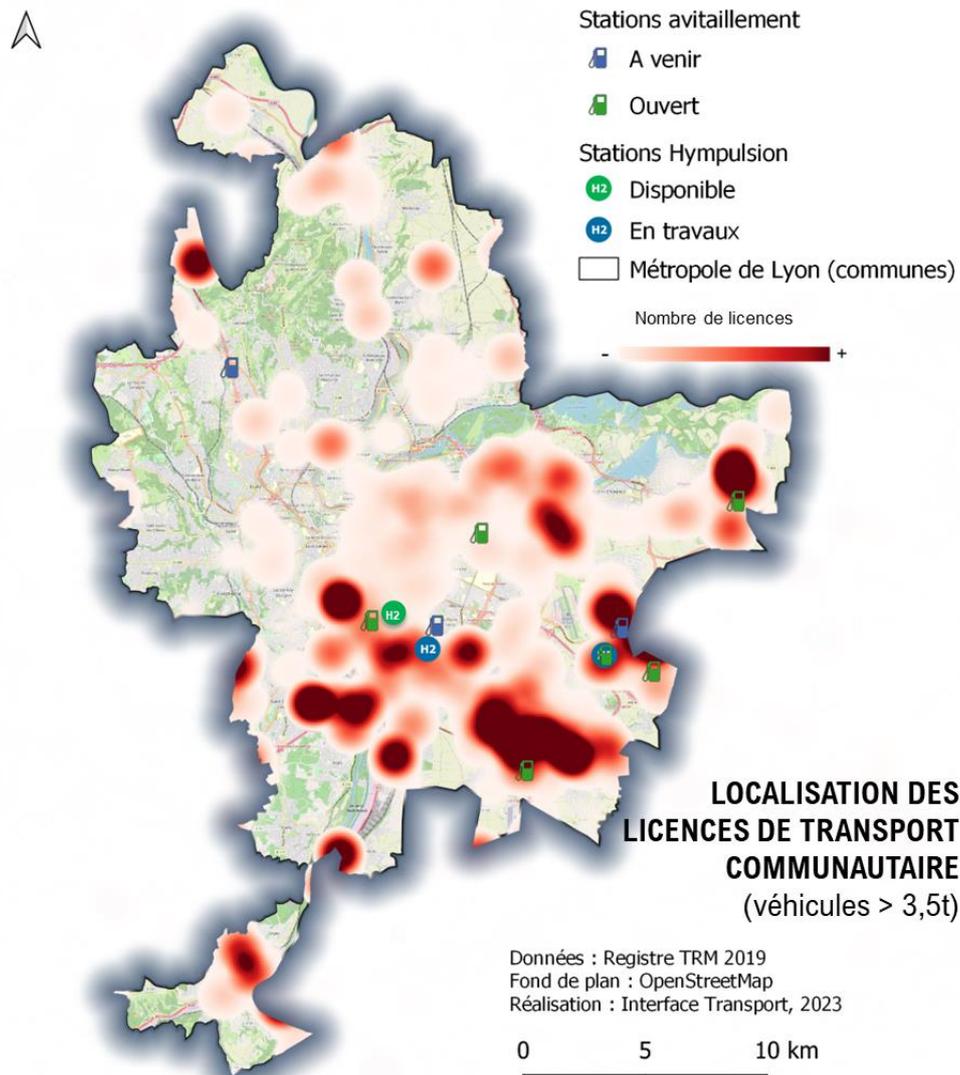


Figure 10 : Localisation des licences communautaires (véhicules > 3,5t)

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

Consciente de l'enjeu pour le tissu économique et notamment industriel de disposer d'une fonction support logistique performante, la Métropole de Lyon travaille sur le sujet logistique depuis de nombreuses années.

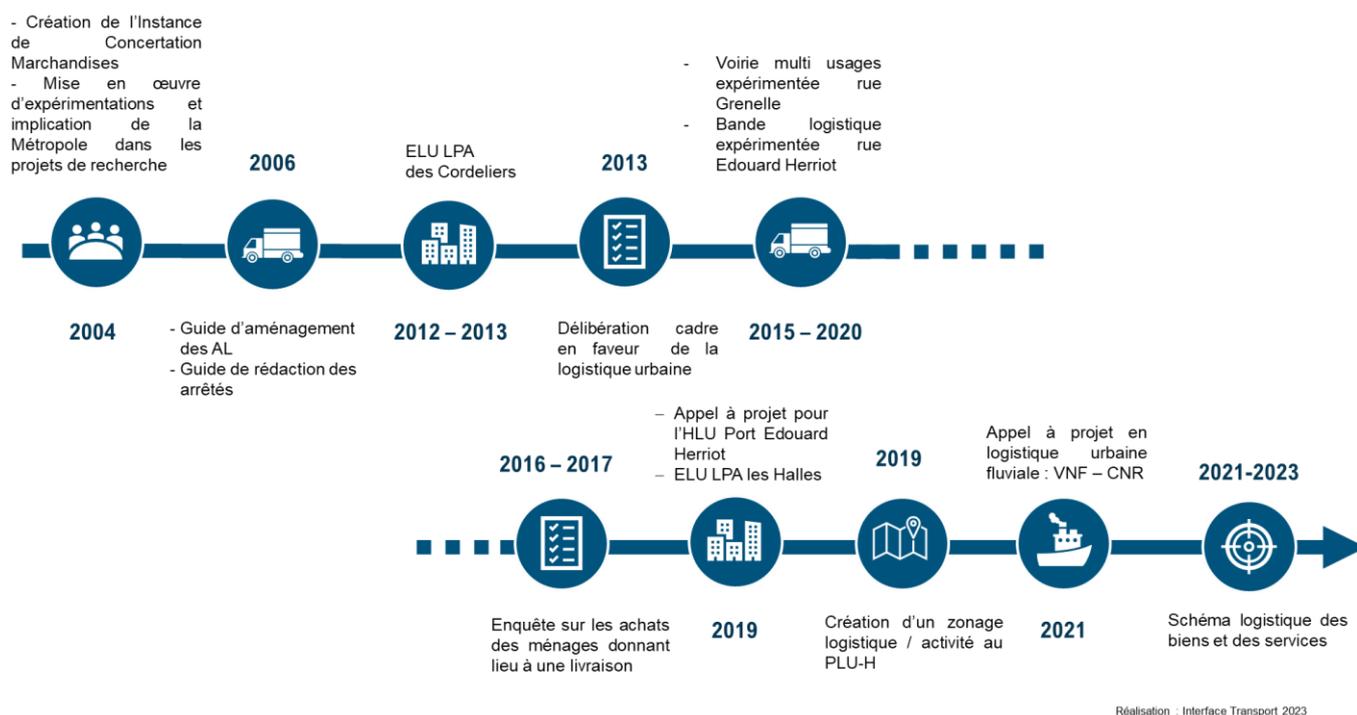


Figure 11 : Chronologie des initiatives territoriales en faveur de la logistique urbaine

La Métropole de Lyon a en effet mis en place de nombreuses initiatives pour intégrer la logistique urbaine et les enjeux du transport de marchandises dans son agglomération :

- Des **actions de gouvernance** (espaces de dialogue), de montée en connaissance et de planification territoriale (outils d'observation de la logistique urbaine, intégration de la logistique dans les documents de planification et schéma directeur des équipements, schéma des aires de livraison) ;
- Des **projets concrets d'équipements d'accueil des activités de logistique urbaine** (guide d'aménagement des aires de livraison, mise en place d'Espace Logistique Urbain (ELU) et de bande logistique) ;
- Des **actions en faveur d'une évolution de la réglementation** (guide de rédaction des arrêtés) ;

- Des **actions en faveur du changement des pratiques et des comportements** (voiries multiusages, disques de livraison...).

### **Instance Transport de marchandises en ville**

Une instance de dialogue a été mise en œuvre dès 2004 afin d'échanger régulièrement avec les acteurs économiques du transport de marchandises en ville. Dans le cadre des réflexions stratégiques en cours sur le Schéma logistique des biens et des services, ces outils de concertation ont été relancés / adaptés pour contribuer à la co-construction des politiques publiques.

### **Espace logistique urbain (ELU)**

L'ELU Cordeliers a été mis en œuvre à partir de 2012. C'est l'une des premières initiatives en France de ce type. Il a longtemps accueilli les entreprises Deret et Ooshop (groupe Carrefour) afin de centraliser les marchandises et assurer une desserte plus efficace et durable de la Presqu'île par le biais de véhicules propres (électriques, GNV, triporteurs). Cet espace mis à disposition par la SEM Lyon parc Auto (LPA) et accessible 24h/24 permettait aux transporteurs d'apporter la nuit les marchandises ensuite distribuées en journée dans le quartier par des véhicules propres et moins encombrants. L'ELU Cordelier est situé au rez-de-chaussée du parking des Cordeliers et recouvre une superficie de 320 m<sup>2</sup> composée d'un espace de stockage des produits secs, d'un local réfrigéré pour le frais et d'un espace de déchargement des véhicules.

### **Solutions de partage dans le temps de la voirie**

En 2015, sur la rue Grenette à Lyon, la voie de droite a été réservée aux livraisons du lundi au vendredi entre 9h30 et 16h30, permettant ainsi qu'entre 85 et 90% des arrêts sur cette rue soient situés sur la voie réservée. En 2020, sur l'Avenue Edouard Herriot au cœur du centre-ville de Lyon, il a été mis en place une bande technique dédiée aux livraisons entre 6h et 12h en lieu et place d'un linéaire de stationnement. L'existence de cette aire de livraison très grand format a permis de fluidifier les livraisons : 73% des véhicules recensés sur certains tronçons sont dédiés aux transports de marchandises et 30% des livreurs déclarent avoir changé leur pratique de livraison.

### **Appel à projet HLU sur le Port Edouard Herriot**

L'appel à projet a permis de sélectionner un groupement qui développe actuellement un site de près de 28 000 m<sup>2</sup> de logistique urbaine à l'entrée du territoire dense. Si la commercialisation n'est pas terminée en 2023, il devrait accueillir des activités du groupe La Poste (DPD, Urby) mais également un site du groupe DB Schenker.

### **Appel à projet VNF-CNR**

Afin de développer des solutions de desserte du centre-ville par voie fluviale, un appel à projet a été lancé par VNF en partenariat avec la Métropole de Lyon. Il a permis de sélectionner des entreprises qui pourront exploiter des quais en centre-ville pour y décharger des marchandises ayant vocation à être post-acheminées en modes faiblement émissifs. Un site a également été mis à disposition de l'entreprise ULS au sein du Port Edouard Herriot pour gérer les flux amont.

### **Intégration des enjeux logistiques dans les documents d'urbanisme et de planification (PLU-H, DAACL)**

Suite à sa révision en 2019 le PLU-H de la Métropole de Lyon intègre un zonage dédié aux activités productives et de distribution. S'il ne prévoit pas, comme à Grenoble, de distinction entre sites à vocation artisanale / industrielle d'une part et logistique d'autre part, il préserve ces sites de la concurrence foncière avec les activités tertiaires et commerciales et rend donc possible d'un point de vue économique le développement de site de logistique urbaine.

Par ailleurs, dans le cadre de la révision en cours du SCOT de l'agglomération lyonnaise, l'élaboration du Document d'aménagement artisanal, commercial et logistique est en cours. Ce document rendu obligatoire par la Loi Climat et Résilience votée en 2021 permettra de réglementer l'implantation des sites logistiques sur le territoire afin d'une part de limiter leur impact en termes d'artificialisation des sols mais également d'autre part de garantir le bon fonctionnement de la distribution en favorisant le maintien/développement de la logistique en milieu urbain. Le SCOT de l'agglomération lyonnaise fera partie des premiers SCOT à intégrer cette dimension logistique au sein du DAACL.

### **Schéma logistique des biens et des services (SLBS)**

En 2019, la Métropole de Lyon a lancé une réflexion d'ampleur sur l'ambition et la stratégie du territoire vis-à-vis des enjeux de logistique urbaine. Ce travail s'appuie sur un triptyque :

- Le socle de connaissance
- Le document d'orientation logistique
- Le programme d'actions en faveur d'une logistique urbaine plus vertueuse

La construction du SLBS s'appuie sur un cycle de séminaires d'élus sur le sujet et sur une concertation des acteurs privés dans le cadre de la relance de l'instance transport de marchandises en ville.

La première étape de ce travail, le socle de connaissance, a notamment donné lieu au développement d'un outil de visualisation de données territoriales sur la logistique : **Logisti'cartes**. Cet outil intègre

différentes sources de données sur les activités logistiques (modélisation de flux, localisation, taille des bâtiments, parc véhiculaire, ...). Par ailleurs, l'enjeu de mieux identifier les flux logistiques sur le territoire sur le modèle des enquêtes déplacements pour le transport de personnes a été posé alors que ces données sont aujourd'hui inaccessibles (données privées des sociétés de transport). Au travers de ses différents projets, la Métropole souhaite donc améliorer la connaissance de ces flux (ex : remontée d'information sur les tournées cyclo-logistiques dans le cadre du programme ColisActiv').

### Focus sur l'état d'avancement de la démarche ZFE-m sur la Métropole de Lyon

La ZFE s'étend sur l'ensemble de Lyon (à l'exception des secteurs du port Édouard Herriot dans le 7<sup>e</sup> arrondissement, et de Saint-Rambert dans le 9<sup>e</sup>), de Caluire-et-Cuire et sur les autres secteurs de communes situés à l'intérieur du boulevard périphérique Laurent Bonneval (Villeurbanne, Bron et Vénissieux). A noter que les règles de la ZFE-m ne s'appliquent pas aux grands axes (M6-M7, périphérique Nord et boulevard périphérique Laurent Bonneval).

Cette ZFE est applicable aux particuliers depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2022 (interdiction de circulation des véhicules Crit'air 5 et non classés) mais aussi depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021 aux PL et VUL (de catégorie N) non classés, Crit'air 5, 4 et 3. La prochaine étape devrait concerner l'interdiction des Crit'air 2 mais le calendrier initialement prévu (2026) est actuellement requestionné et pourrait être décalé dans le temps (2028).

Dans le cadre de la ZFE-m à Lyon, les micro/petites/moyennes entreprises et associations peuvent bénéficier d'une aide de 3 000€ pour l'achat d'un vélo cargo ou d'une remorque à assistance électrique et de 1 000€ pour leurs versions non électriques (dans la limite de 60% du prix d'achat).

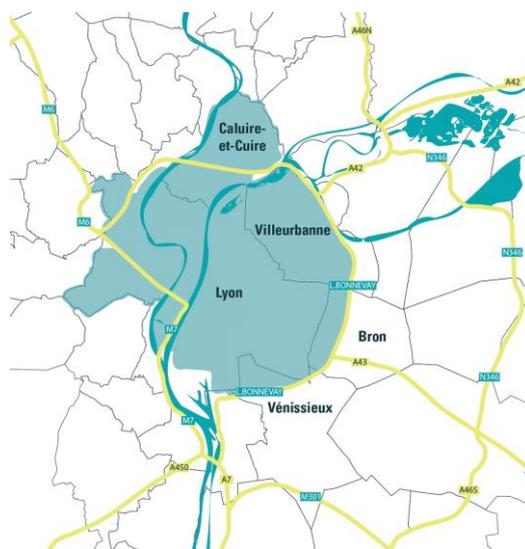
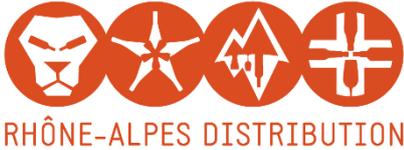


Figure 11 : Périmètre de la ZFE-m (en vert) de la Métropole du Grand Lyon en 2023 avec les voies non concernées par les restrictions (Source : Métropole Grand Lyon)

# ANNEXES

## Entretiens menés en lien avec le territoire lyonnais

Métropole de Lyon	Emilie FODOR	
CMA Auvergne Rhône Alpes	Pierre MATHEY Laurent CAVEROT	
CCI Auvergne Rhône Alpes	Jean Luc BERNADET	
Sigerly (Syndicat de gestion des Energies de la Région Lyonnaise)	Agnès HENNET	
Groupe La Poste	Bérengère RAY	
Rhône-Alpes Distribution	Sébastien TOURNISSOUX	
STEF	Mathieu MASSY	
DHL	Pascal LAMOUREUX	

FM Logistics	Christian Daudu	
Heppner	Pierre INIZAN	
Ciblex	François ROUX	
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)