



**MÉTROPOLE**  
**EUROPÉENNE DE LILLE**

# Projet Ecom-MEL

Estimer l'impact du e-commerce sur la mobilité pour la  
MEL



---

## CONTEXTE

---

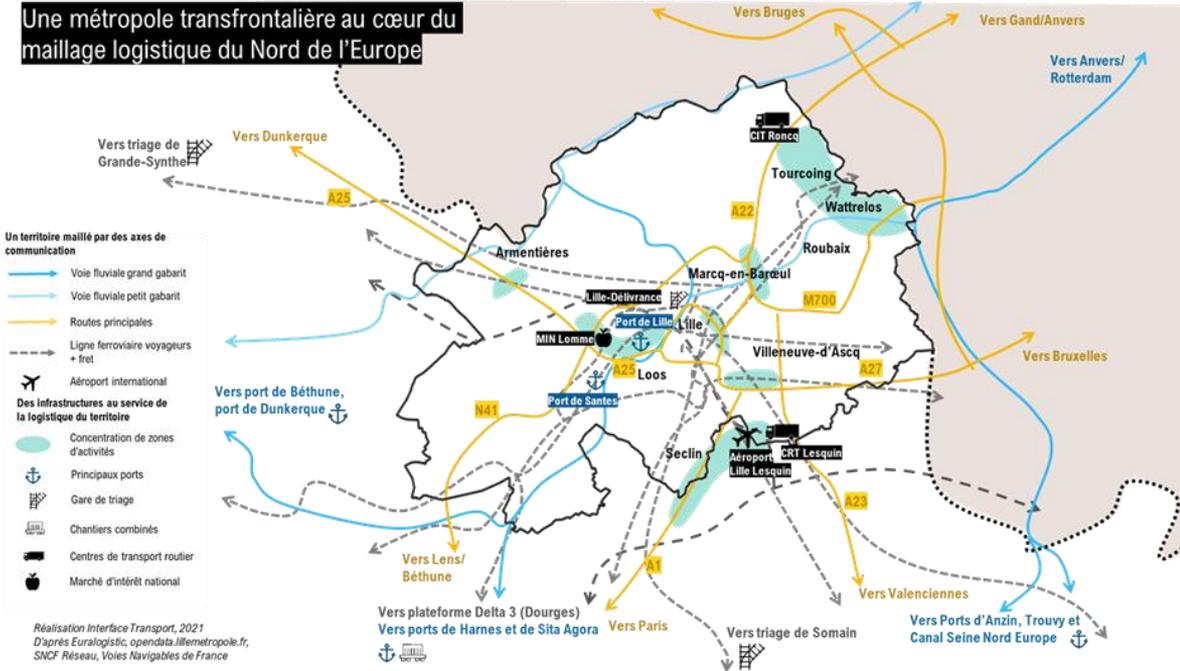
## CONTEXTE/

- En 2021, la MEL a lancé la révision de son Plan de Mobilité qui intègre un volet marchandises-logistique urbaine. (Le PDM a depuis été adopté en 2023)
- La MEL s'est également investie dans un Plan d'Actions Marchandises auquel on été associés les acteurs du territoire métropolitain(privés et publics)
- Une croissance exponentielle du e-commerce depuis la crise de la Covid-19 et une nécessité d'enrichir les connaissance sur le sujet
- Un appel à projet de l'ADEME « E-Commit » qui propose de cofinancer la réalisation d'études visant à diminuer les impacts négatifs du e-commerce
  - ✓ la MEL est lauréat de l'AAP avec son projet d'étude « E-comMEL »

E-commerce : maîtrise des impacts et transition  
E-COMMIT



## CONTEXTE/



La MEL fait face à une augmentation des achats en ligne (achats différés) et à des défis logistiques croissants, notamment en matière de gestion des livraisons du dernier kilomètre, souvent sous-traitées par de grandes plateformes logistiques. Le positionnement géographique de la MEL l'amène à disposer de différentes infrastructures, en particulier routières ou fluviales, sur son territoire ou à proximité pour faire face aux différents flux logistiques de provenance nationale, européenne voire internationale.

## CONTEXTE/ Objectif du projet E-comMEL

- Développer la connaissance du e-commerce sur le territoire métropolitain grâce à une étude « de terrain » conduite pour analyser le secteur du e-commerce, les consommateurs et les professionnels qui participent à son essor;
- Accompagnement du Cerema et Interface transports pour réaliser l'étude;
- Analyser et élaborer des premières pistes d'actions à mettre œuvre dans le cadre d'échanges avec un comité de suivi dédié composé d'experts des sujets de mobilité et d'urbanisme;
- Évaluer les actions au regard des impacts environnementaux et des externalités positives ou négatives qu'elles pourraient générer sur le territoire;

le projet s'appuie sur une méthodologie mêlant enquêtes quantitatives et analyses techniques par le biais de 2 enquêtes :

- L'enquête téléphonique auprès des ménages réalisée en fin d'année 2022 par le Cerema : 1 000 habitants de la MEL ont été interrogés pour recueillir des données sur leurs habitudes d'achat en ligne, la fréquence des commandes, et les modes de livraison privilégiés.
- L'enquête auprès des professionnels de la logistique réalisée en 2023 : Interface Transport, partenaire du projet, a mené cette enquête auprès des transporteurs, logisticiens et autres acteurs de la chaîne de livraison. L'objectif est de comprendre comment les entreprises gèrent la logistique du dernier kilomètre, les modalités de sous-traitance, ainsi que leurs initiatives pour réduire les émissions de CO2.

---

## ENQUETES E-comMEL

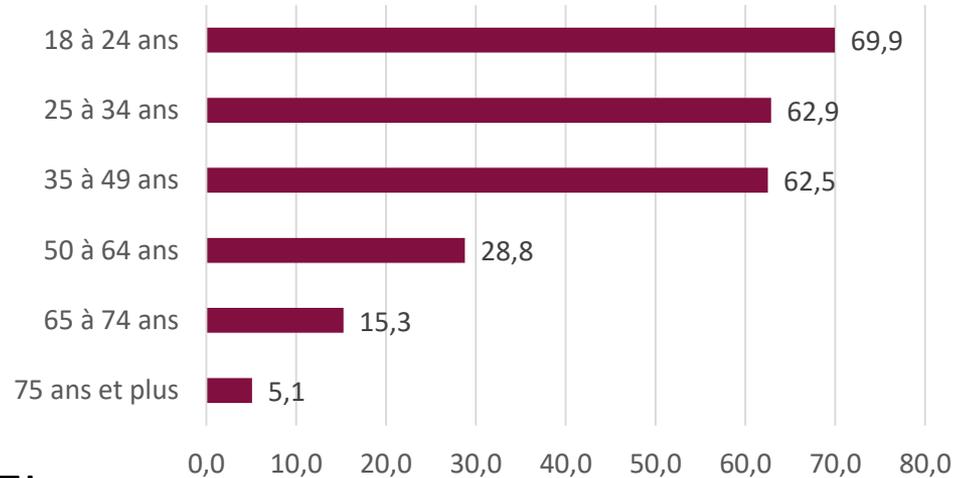
---

## L'ENQUÊTE AUPRÈS DES HABITANTS /

- 1 000 personnes interrogées par téléphone en novembre/décembre 2022
- Méthode des quotas, redressement via le RP de l'Insee
- Attention, la période proche des fêtes peut impacter le recours aux achats différés
- Adaptée d'une enquête en 2017/18 du Laboratoire Aménagement Economie Transports (LAET) - Université Lyon 2/CNRS/ENTPE

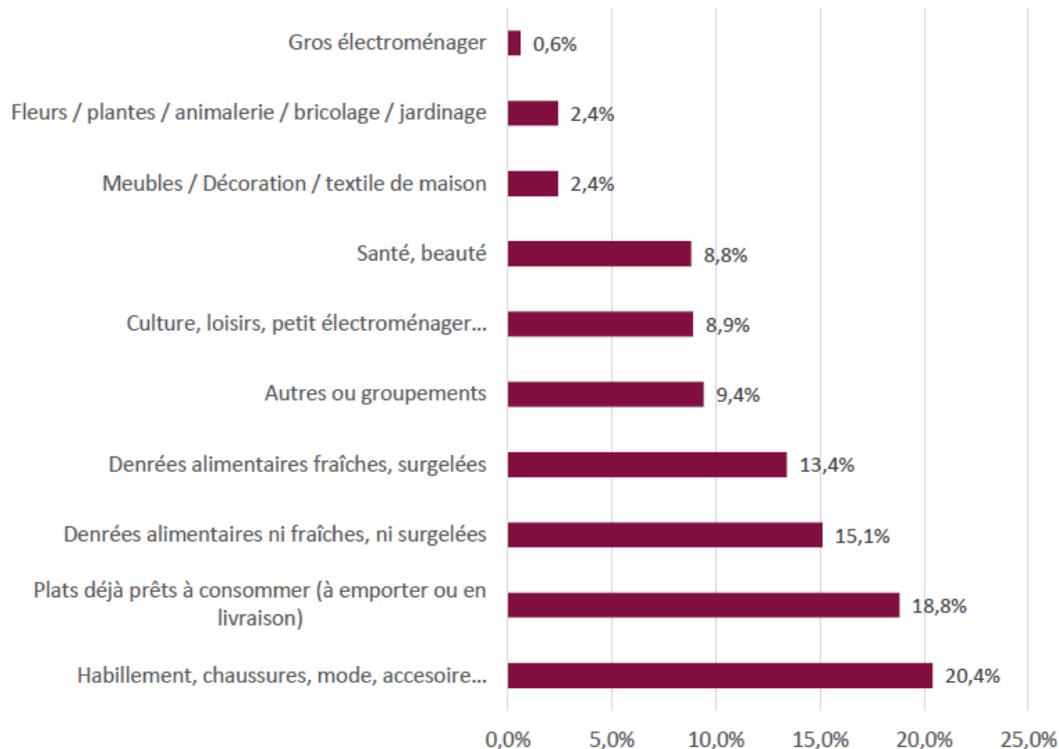
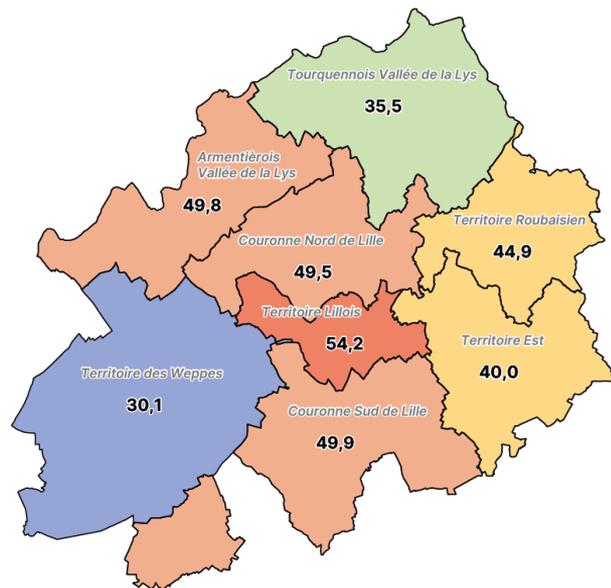
## ACHATS DIFFERES/

- Actes d'achat et de récupération de la marchandise (physique) non simultanés
- 72% des ménage les pratiquent
- 46 AD avec livraison par an en moyenne par ménage
- 23 millions d'AD par an sur la MEL



## ACHATS DIFFERES/

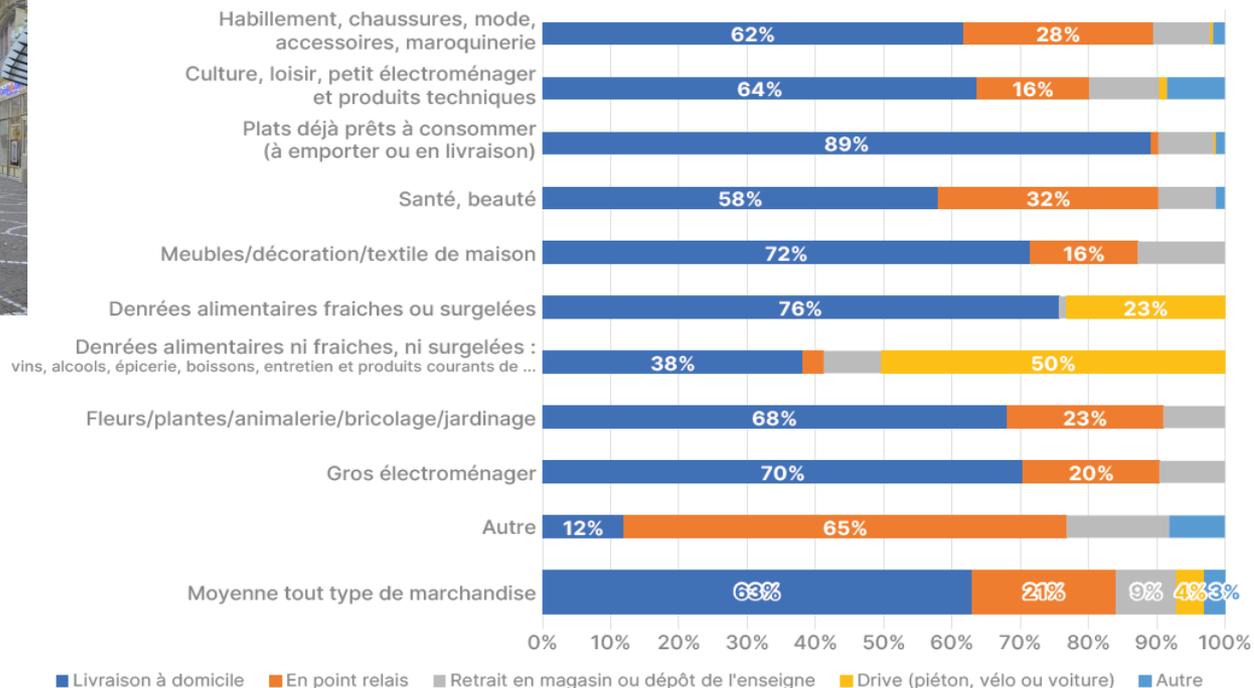
- Tous types de biens
- Sur toute la Métropole



# La nature des achats influe fortement sur le mode récupération

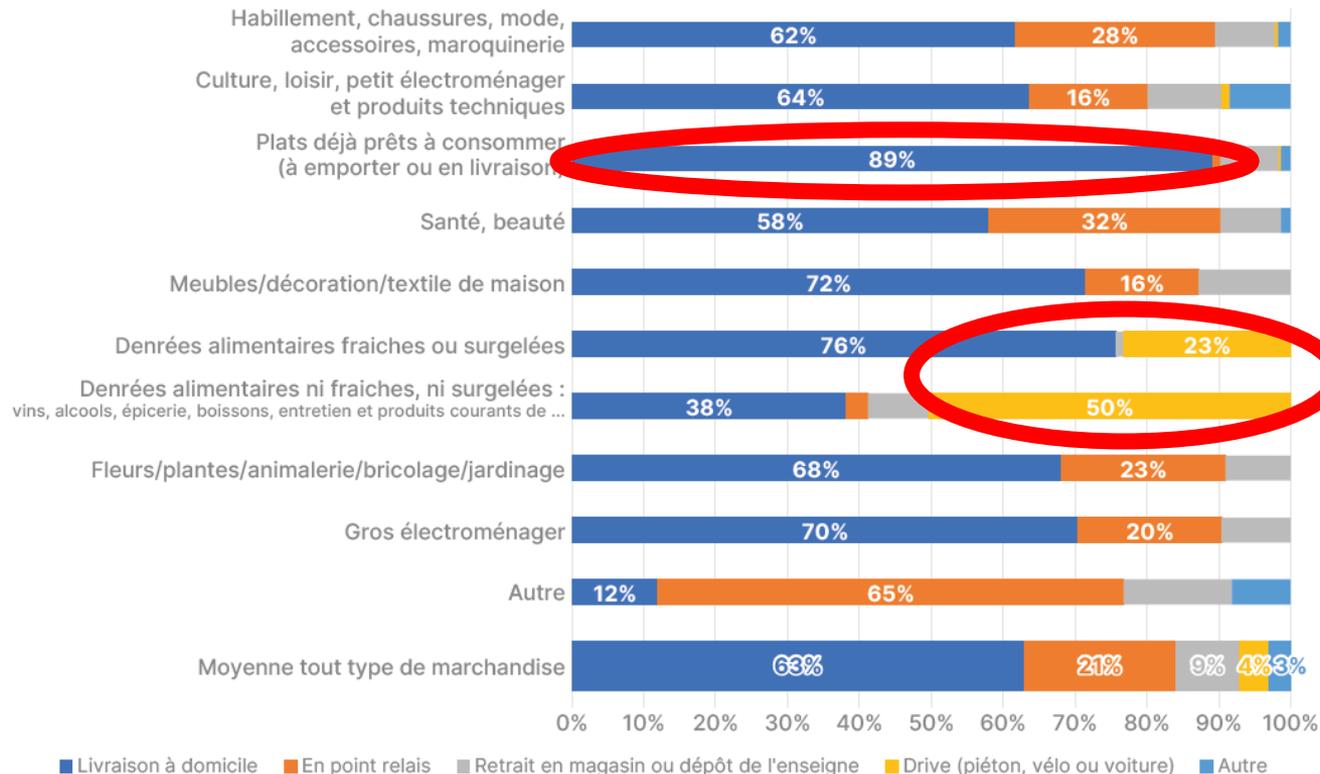


Mode de retrait par nature de la commande et proportion de livraison à domicile

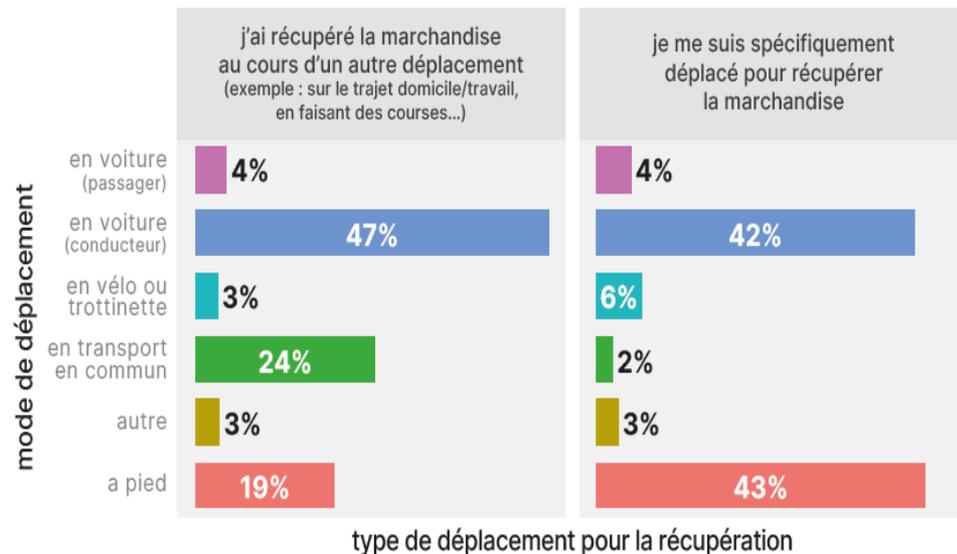
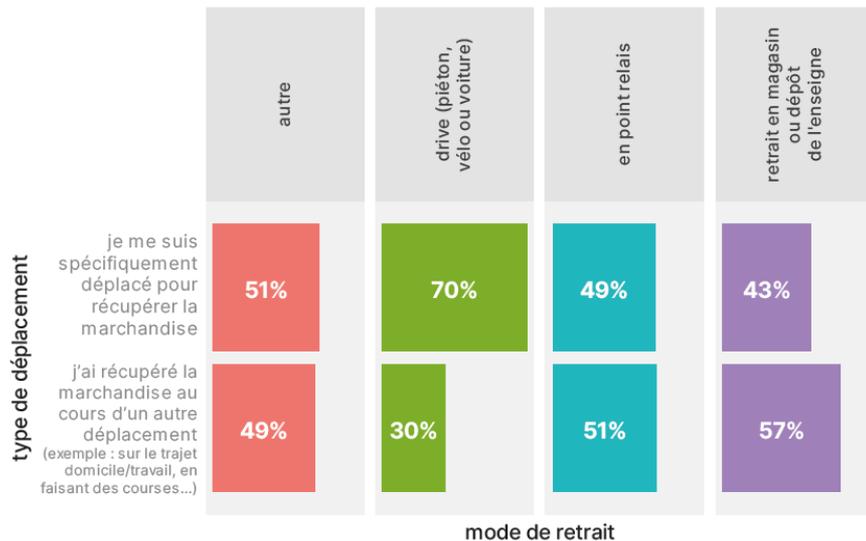


# La nature des achats influe fortement sur le mode récupération

Mode de retrait par nature de la commande et proportion de livraison à domicile



## IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS DES PARTICULIERS/

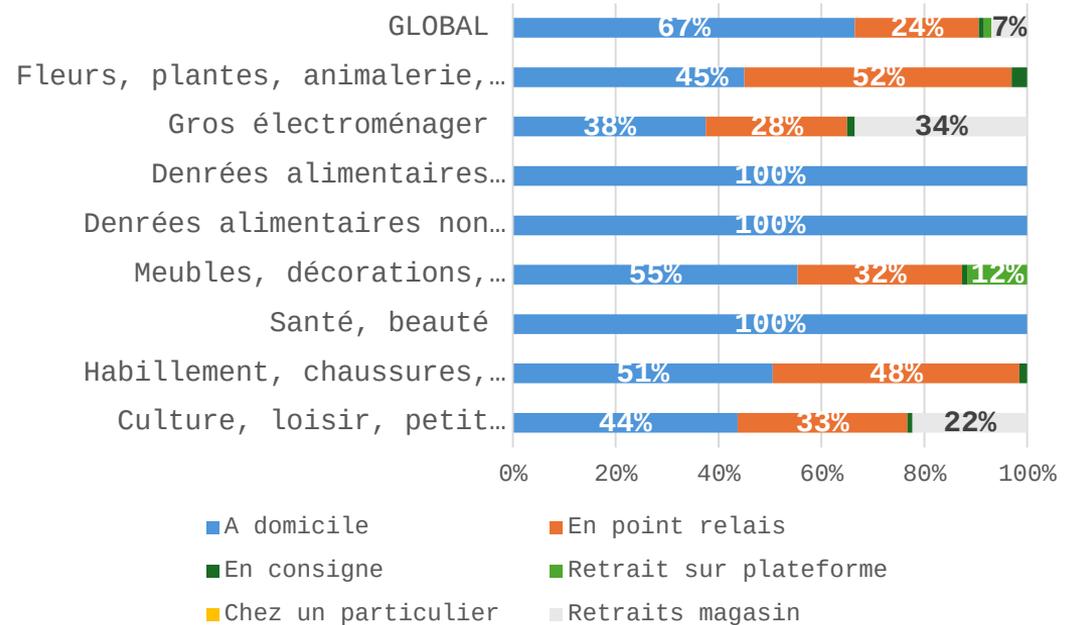
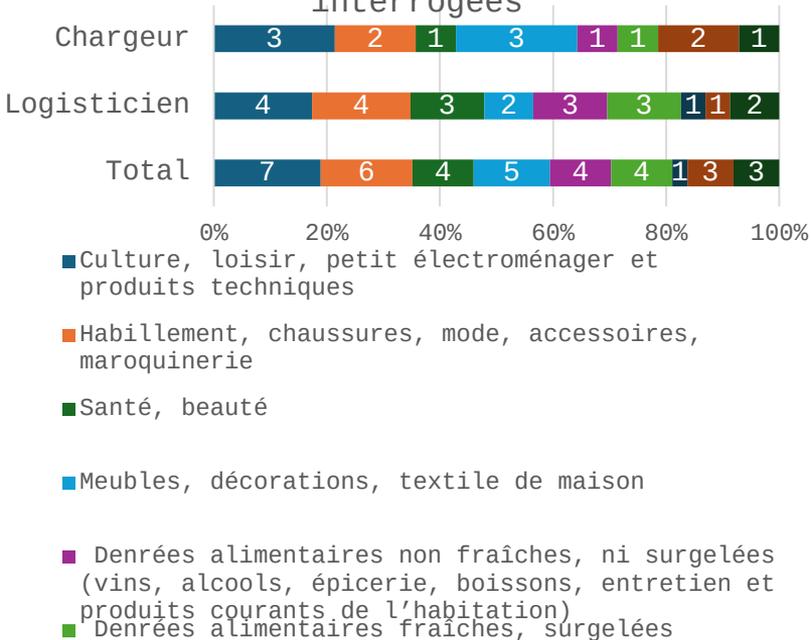


- 2 cibles : 169 logisticiens/transporteurs (entreprises de transport) et 100 chargeurs (commerçants 100% internet ou magasins physiques)
- Enquête de mars à décembre 2023
- Malgré beaucoup d'efforts : 5 chargeurs et 9 logisticiens (dont 5 avec données exploitables) ont répondu...

## L'ENQUETE AUPRES DES PROFESSIONNELS/

### Mode de livraison sur la MEL selon la typologie de produits vendus par les e-commerçants

Typologie de produits livrés par le panel d'entreprises interrogées



## L'ENQUETE AUPRES DES PROFESSIONNELS/

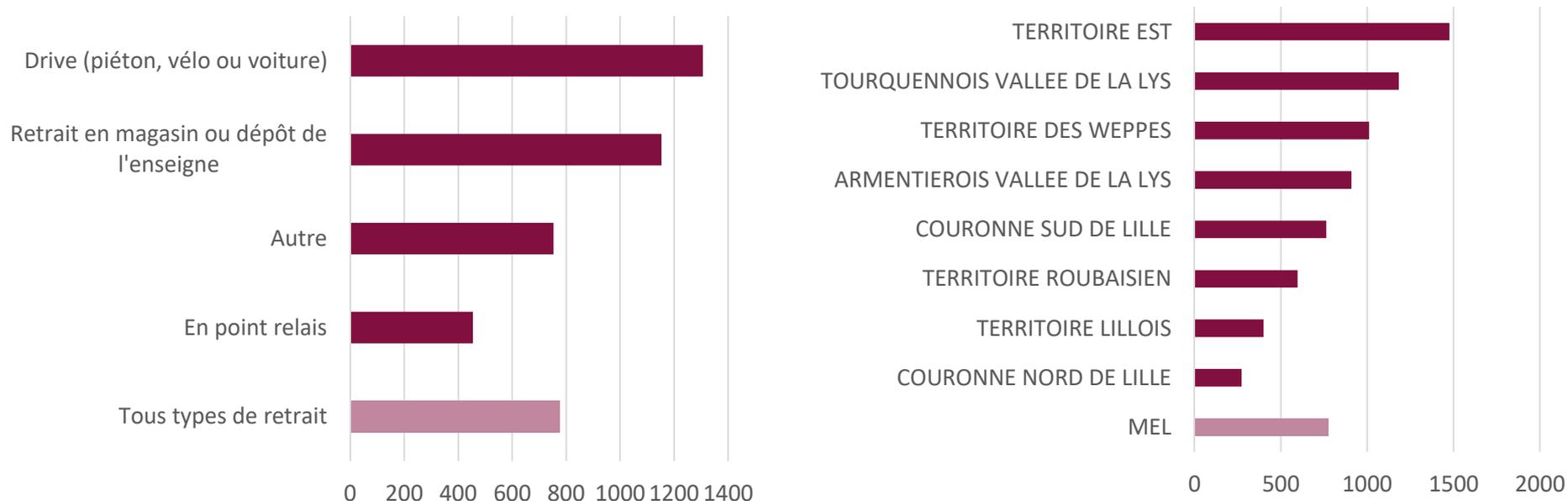
- Très fort recours à la sous-traitance pour le e-commerce :
  - 5/5 chargeurs
  - 50 à 100% de l'activité pour les logisticiens
  - Les sous-traitants n'ont pas pu être enquêtés (pas connu ou n'ont pas répondu...)
- Taux d'échecs des livraisons : de 0,8 à 30%
- Organisation des tournées : caractéristiques produits et secteur géographique (pas de distinction livraison à particulier ou entreprise...)



## Impact environnemental – les particuliers

- 7 200 teqCO<sub>2</sub> par an pour l'ensemble de la MEL

Emissions moyennes par retrait en geqCO<sub>2</sub>



## Impact environnemental – les professionnels

- Difficile de faire le même calcul avec 5 logisticiens seulement... et qui ne distinguent par les livraisons aux particuliers (BtoC) de celles aux entreprises (BtoB)
- Entre 0,25 geqCO<sub>2</sub>/colis (vélo cargo) et 872 geqCO<sub>2</sub>/colis (camion 12 tonnes)
- En moyenne : 300 à 350 geqCO<sub>2</sub>/colis (10 kg)
- Emergence de la livraison en vélo cargo pour les zones denses



# Estimations via SILOGUES

(Simuler la logistique urbaine dans son environnement économique et spatial)

- Modèle permettant d'estimer les émissions de transport de marchandise se basant sur des enquêtes à Lyon et en IdF notamment
- Ne distingue pas le BtoC du BtoB...
  - Estimation de 32 000 teqCO<sub>2</sub>/an
  - Estimation via l'enquête : 6 500 teqCO<sub>2</sub>/an

Grosse différence notamment due à la distance estimée entre 2 points de livraison (4km contre 1km...)

---

## RECOMMENDATIONS

---

## RECOMMANDATIONS/

- Informer et sensibiliser le consommateur pour saisir les enjeux du e-commerce
- Favoriser l'utilisation d'emballages durables
- Valoriser le foncier logistique sur le territoire
- L'accompagnement des opérateurs économiques sur les leviers d'amélioration environnementaux de leur activité

## ACTIONS /

- ✓ **Action 1** : Communication et expérimentation auprès des consommateurs
- ✓ **Action 2** : Communication points de retraits hors domicile
- ✓ **Action 3** : Financement / accompagnement pour consigne à colis dans immeubles
- ✓ **Action 4** : Recyclage des emballages
- ✓ **Action 5** : Emballages recyclés, recyclables ou réutilisables
- ✓ **Action 6** : Valorisation du foncier existant pour micro-hub
- ✓ **Action 7** : Intégration de la logistique dans les projets ZAC / écoquartiers
- ✓ **Action 8** : Maillage points de retrait
- ✓ **Action 9** : Engagement dans un programme de développement de la cyclologistique
- ✓ **Action 10** : Communication et accompagnement des entreprises pour l'adhésion aux démarches environnementales

### Action 6 : Recensement et valorisation du foncier existant pour développer des micro-hubs logistiques

#### OBJECTIFS

- Développer des possibilités de logistique de derniers kilomètres **décarbonés** pour les logisticiens livrant sur la MEL

#### DESCRIPTION

Pour permettre la livraison la plus décarbonée sur les derniers kilomètres, dans les zones urbaines très denses et faisant l'objet de fortes contraintes de circulation et de stationnement (ex : zone piétonne), la mise en place de micro-hubs est pertinente.

Pour ce faire, il revient à la MEL d'effectuer un recensement du foncier existant sur son territoire qui n'est pas à date exploité et dont la localisation serait pertinente, par exemple :

- Parkings en ouvrage qui sont vides sur de longues périodes
- Locaux vacants pouvant être adaptés à une activité de distribution du dernier kilomètre
- ...

#### CONDITIONS DE REALISATION

- Critères rendant le lieu pertinent pour être converti en micro-hub et qui sont à objectiver en amont : mètre carré à disposition, hauteurs et contraintes du bâtiment, conditions de mise à disposition du foncier, coût...
- Recensement le plus exhaustif possible du foncier existant dont parkings en ouvrage (ex : implantation de micro-hub sur le modèle des parkings LPA à Lyon<sup>1</sup>)
- Implication et investissement de la puissance publique à définir au préalable

#### CARACTERISATION

Thématique :

Foncier logistique

Porteur(s) de l'action :  
Métropole Européenne de Lille

Ressources et moyens nécessaires :

Moyens humains, matériels et financiers

Indicateur de suivi de la mise en œuvre :

Nombre de sites potentiels identifiés

Nombre de micro-hubs créés

Nombre d'acteurs / véhicules utilisant ces micro-hubs

Horizon de mise en œuvre de l'action :

Court terme

Périmètre de l'action : MEL

#### INTERET DE L'ACTION POUR REDUIRE LES GES

- Décarbonation des derniers kilomètres des logisticiens livrant sur la MEL

### Action 9 : Engagement dans un programme de développement de la cyclologistique

#### OBJECTIFS

- Densifier les livraisons en vélo cargo,
- Développer et pérenniser les opérateurs employant la **cyclologistique**,

#### DESCRIPTION

Au-delà de la **décarbonation** des énergies utilisées par les logisticiens pour faire baisser les émissions carbone, la **cyclologistique** reste le moyen le moins émetteur de CO<sub>2</sub> et le plus pertinent sur des zones urbaines denses à forte congestion et/ou espaces réglementés (ex : zone piétonne), a fortiori pour des colis issus de l'e-commerce.

La mise en place d'un programme de développement de la **cyclologistique**, propre à la MEL est pertinent pour ce faire, en pouvant s'appuyer notamment sur des critères similaires au programme **Colisactiv**.

En effet ce modèle subventionne la livraison active (vélo, marche) pour inciter les donneurs d'ordre (commissionnaires de transport/chargeurs) à recourir massivement à ce mode de livraison. Un algorithme analyse les données de livraison pour certifier que les colis sont bien distribués par mobilité active. Il génère également des cartographies de densité de livraison et/ou de flux qui aident à la planification des évolutions d'infrastructures cyclables (aires de stationnement et/ou de localisation de micro-hub, routes cyclables...). Pour chaque colis livré à vélo cargo, les opérateurs de logistique urbaine perçoivent une prime dégressive qu'ils déduisent pour partie de leur facture à leurs donneurs d'ordre. En effet, les primes sont dégressives dans le temps au fur et à mesure que les livraisons se densifient pour éviter tout effet de dépendance et pour permettre qu'à l'issue du programme, la livraison par modes actifs soit durablement plus compétitive sans aide complémentaire.

En complément de cette action de développement de la **cyclologistique**, il est pertinent d'inciter les logisticiens d'adhérer au programme **cyclo-cargologie** afin de disposer de formations et conférences sur la **cyclologistique** et à terme aider à développer les outils d'interconnexion numérique entre les solutions logicielles des donneurs d'ordre existantes et celles des **cyclologistes**.

#### CONDITIONS DE REALISATION

- Implication dans le programme **Colisactiv**, spécifiquement ou création d'un programme propre à la MEL.
- Communication, accompagnement et éventuelles incitations aux entreprises d'adhérer au programme **cyclo-cargologie**
- Implication et investissement de la puissance publique à définir au préalable

#### CARACTERISATION

Thématique :

Accompagnement des opérateurs économiques

Porteur(s) de l'action :  
Métropole Européenne de Lille

Ressources et moyens nécessaires :

Moyens financiers

Indicateur de suivi de la mise en œuvre :

Nombre de colis livrés par la **cyclologistique**

Horizon de mise en œuvre de l'action :

Moyen terme

Périmètre de l'action : MEL

#### INTERET DE L'ACTION POUR REDUIRE LES GES

- Augmenter de manière pérenne les livraisons du dernier kilomètre par le mode le moins émissif, le vélo cargo

---

## CONCLUSION / PERSPECTIVES

---

## CONCLUSION/

La MEL doit jouer un rôle actif dans la réduction des impacts du e-commerce sur son territoire tout en maintenant une dynamique économique forte.

- Le e-commerce sur la Métropole Européenne de Lille présente des défis importants en matière d'organisation logistique et de réduction des impacts environnementaux.
- Les solutions à mettre en place doivent combiner :
  - **des actions de sensibilisation auprès des consommateurs,**
  - **des innovations logistiques,**
    - ✓ Favoriser un modèle de livraisons en points relais par les opérateurs combiné à un retrait en modes actifs pour les ménages (maillage fin des points relais)
    - ✓ Limiter l'échec de livraison à domicile qui reste majoritaire, par des démarches de boîtes à colis mutualisées dans les copropriétés par exemple.
  - **des investissements dans les infrastructures.**
    - ✓ Poursuivre la réflexion engagée sur le foncier logistique de proximité, pour accompagner la transition écologique vers des modes de livraisons plus durables des opérateurs du e-commerce

Merci pour votre écoute

