

La première Matinale de la Chaire Logistics City, 11 décembre 2020  
A destination des collaborateurs des mécènes

# Décarboner la logistique urbaine

Dr. Laetitia Dablanc

# Plan de la présentation

- Livrer en ville émet du bruit et des polluants
- Les livraisons en ville ont tendance à augmenter
- Variable 1 : la massification, exemple de Beaugrenelle
- Variable 2 : l'évolution des flottes
- Variable 3 : le contexte réglementaire, les zones à faibles émissions /zéro émission

# L'oxyde d'azote en ville : une responsabilité importante de la logistique

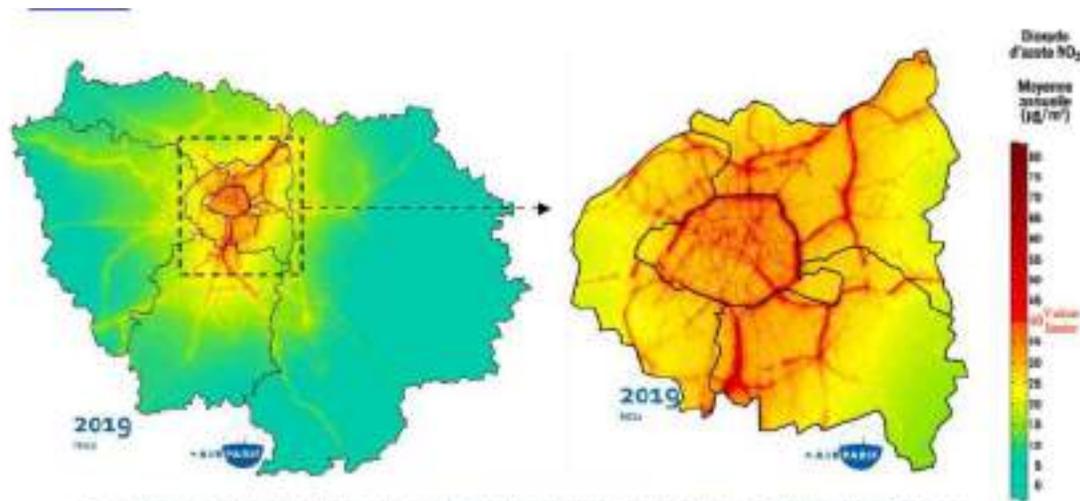


Figure 25 : concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en 2019 en Île-de-France, avec un zoom sur Paris et la petite couronne parisienne

Airparif - Surveillance et information sur la qualité de l'air en Île-de-France - Bilan de l'année 2019

Page 30

Airparif, 2020

	Total région	Paris	Petite couronne	Grande couronne
CO <sub>2</sub>	19.4	33.9	17.6	6.6
PM10	29.6	46.4	27.8	11.3
NOx	29.3	51.4	26.5	9.3

Coulombel et al., 2018

# Bilan carbone « marchandises » de Paris (Airparif 2020)

- **Emissions globales de CO<sub>2</sub>** du transport de marchandises : 5 Mt sur 22,7 (21% de tout le bilan), bilan global y compris le transport des marchandises venues de l'extérieur (par avion y compris)



- **Emissions locales de CO<sub>2</sub>** du transport à Paris en 2018 : 1,2 Mt sur 5,5 dont 18% pour les marchandises
- Les émissions locales du transport de marchandises sont **sous-estimées** par construction (utilisation de la répartition des VUL de l'enquête nationale 2011)

# Plan de la présentation

- Livrer en ville émet du bruit et des polluants
- Les livraisons en ville ont tendance à augmenter
- Variable 1 : la massification, exemple de Beaugrenelle
- Variable 2 : l'évolution des flottes
- Variable 3 : le contexte réglementaire, les zones à faibles émissions /zéro émission

# Les livraisons augmentent en ville

- 1 livraison par semaine par emploi pour le B2B (établissements) : **plutôt stable**
- 0,3 livraison par semaine par emploi pour le B2C (particuliers) : **en augmentation**

(chiffres LAET)



# Une année de pandémie : plus de livraisons B2C en ville

- France, janvier-septembre 2020 (Fevad et Nielsen):
  - +18% e-commerce produits non alimentaires (deux fois plus vite)
  - +43% e-commerce produits alimentaire (cinq fois plus vite)
  - +41% ventes en ligne d'enseignes magasins (trois fois plus vite)
- DoorDash (Etats-Unis) : +198% des commandes au troisième trimestre 2020 (trois fois plus)



Pékin avril 2020

# Trafic journalier d'un entrepôt urbain (20 000 m<sup>2</sup>) d'Amazon à Los Angeles



- 45 semi-remorques
- 250 camionnettes
- 800 voitures Flex (voitures de particuliers)

Source : Jaller, Dabanc, 2019

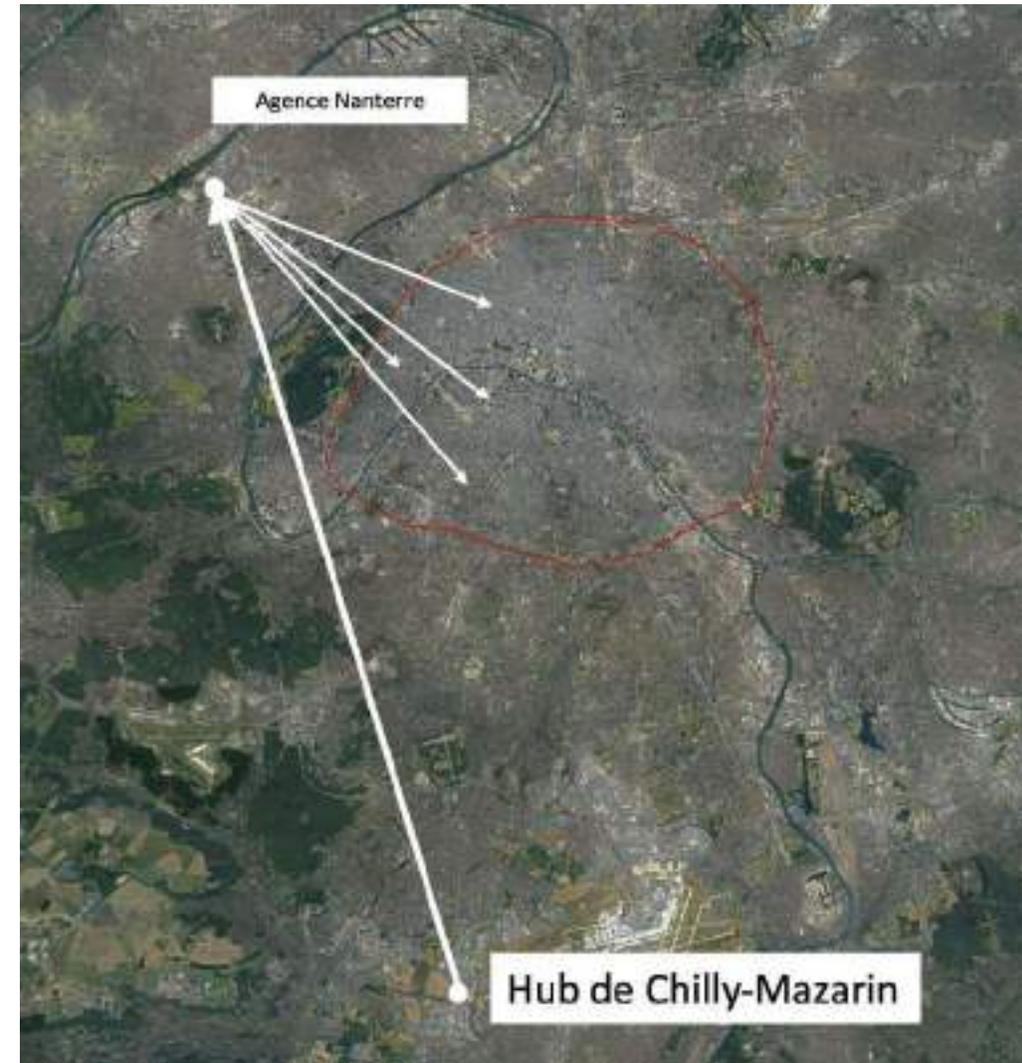
# Plan de la présentation

- Livrer en ville émet du bruit et des polluants
- Les livraisons en ville ont tendance à augmenter
- **Variable 1 : la massification, exemple de Beaugrenelle**
- Variable 2 : l'évolution des flottes
- Variable 3 : le contexte réglementaire, les zones à faibles émissions /zéro émission

# Chronopost : agence urbaine de Beaugrenelle, Paris

AVEC l'agence urbaine

SANS l'agence urbaine



*Étude  
Jonction,  
2017*

# Résultats CO<sub>2</sub> (sur un an)

## AVEC l'agence urbaine

- Entre Chilly et Beaugrenelle : 28 tonnes
- Tournées parisiennes : 46 tonnes

Total : 74 tonnes

## SANS l'agence urbaine

- Entre Chilly et Nanterre : 42 tonnes
- Tournées parisiennes : 109 tonnes

Total : 151 tonnes



*Etude faite par Jonction, 2017, chiffres 2016*

# Des évolutions depuis 2016

- Tous les véhicules de tournées parisiennes sont électriques (moins de CO<sub>2</sub>)
- Les salariés et sous-traitants ne prennent pas tous ce véhicule chez eux (plus de CO<sub>2</sub>)
- Un bureau de ville rue Lecourbe remplace celui qui était sur place à Beaugrenelle (moins/plus de CO<sub>2</sub>)



# Plan de la présentation

- Livrer en ville émet du bruit et des polluants
- Les livraisons en ville ont tendance à augmenter
- Variable 1 : la massification, exemple de Beaugrenelle
- Variable 2 : l'évolution des flottes
- Variable 3 : le contexte réglementaire, les zones à faibles émissions /zéro émission

# Usage des deux-roues motorisés pour la livraison

- A Paris, 31% des livreurs d'UberEats et Deliveroo utilisent un scooter pour livrer (2020)



# Intérêt confirmé pour les vélos-cargos



**International Cargo Bike Festival Groningen**

**June 14-16th 2019**



Avantage principal : accès aux voies cyclables

# Les grands groupes s'équipent en véhicules électriques



Mais quid des PME du dernier kilomètre ?

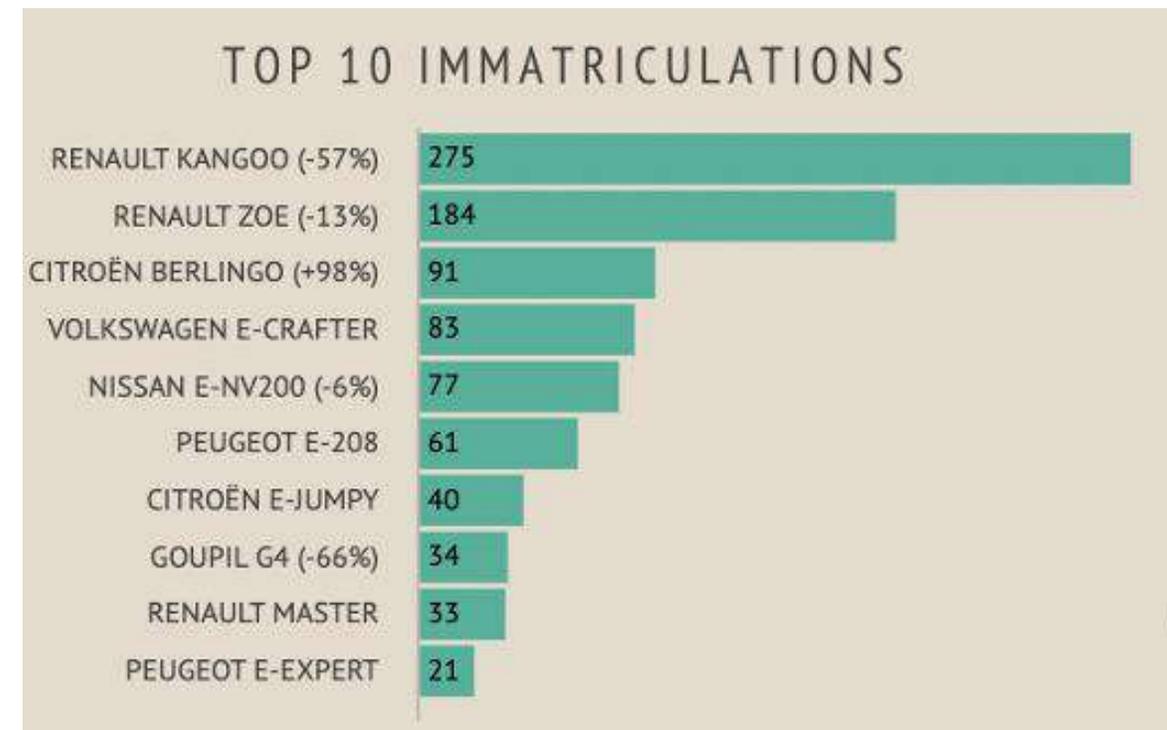
# Baisse des immatriculations de véhicules utilitaires légers (VUL) électriques en 2020

France, véhicules neufs, janvier-octobre 2020/janv-oct 2019

+ 132% VP électriques neufs

- 3% VUL électriques neufs !

Avere, immatriculations VUL  
électriques 2020





## How Urban Delivery Vehicles can Boost Electric Mobility

This report presents policies and private sector initiatives for the electrification of urban delivery vehicles. Electric vehicles have low operational costs and the high mileage of delivery vehicles maximises net savings from converting a fleet. Insights on the total cost of ownership and the environmental footprint of electric fleets highlight broader benefits of electrification programmes for commercial vehicles.

This report is part of the Decarbonising Transport initiative

Register [here](#) to join us for a 30-minute online presentation of findings on Monday, 14 December at 14:00 CET.



*Rapport ITF, décembre 2020*

# Des poids lourds zéro-émission encore beaucoup trop chers

## First customer of full-electric Volta Zero signs multi-million pound deal

© October 2, 2020 · Chris Tindall



## Tesla Semi : le camion électrique livré à partir de 2021



Les poids lourds représentent un tiers des livraisons dans les villes françaises

# Plan de la présentation

- Livrer en ville émet du bruit et des polluants
- Les livraisons en ville ont tendance à augmenter
- Variable 1 : la massification, exemple de Beaugrenelle,
- Variable 2 : l'évolution des flottes.
- Variable 3 : le contexte réglementaire, les zones à faibles émissions /zéro émission

# 2026 : fin du diesel dans la métropole lyonnaise ?



## **Exit les diesels: la Métropole de Lyon veut élargir la zone à faibles émissions**

Pour Bruno Bernard, président de la Métropole de Lyon, l'objectif est de ne voir circuler que des véhicules disposant de vignettes Critair 0 et 1 dans le périmètre de la zone à faibles émissions, d'ici la fin du mandat. Et cela concernera aussi les particuliers.

Par Valérie BRUNO - 13 nov. 2020 à 08:00 | mis à jour à 08:54 - Temps de lecture : 2 min

# London Low Emission Zone

- Toute la zone métropolitaine
- *Ultra Low Emission Zone* dans l'hypercentre (Euro 6)
- Euro 6 en mars 2021 sur toute la zone
- **Trois *Zero Emission Zones* avant 2025**
- Caméras automatiques pouvant lire les plaques d'immatriculation



# Flotte municipale new-yorkaise 100% électrique en 2040

---



THE CITY OF NEW YORK  
OFFICE OF THE MAYOR  
NEW YORK, N. Y. 10007

EXECUTIVE ORDER No. 53

February 6, 2020

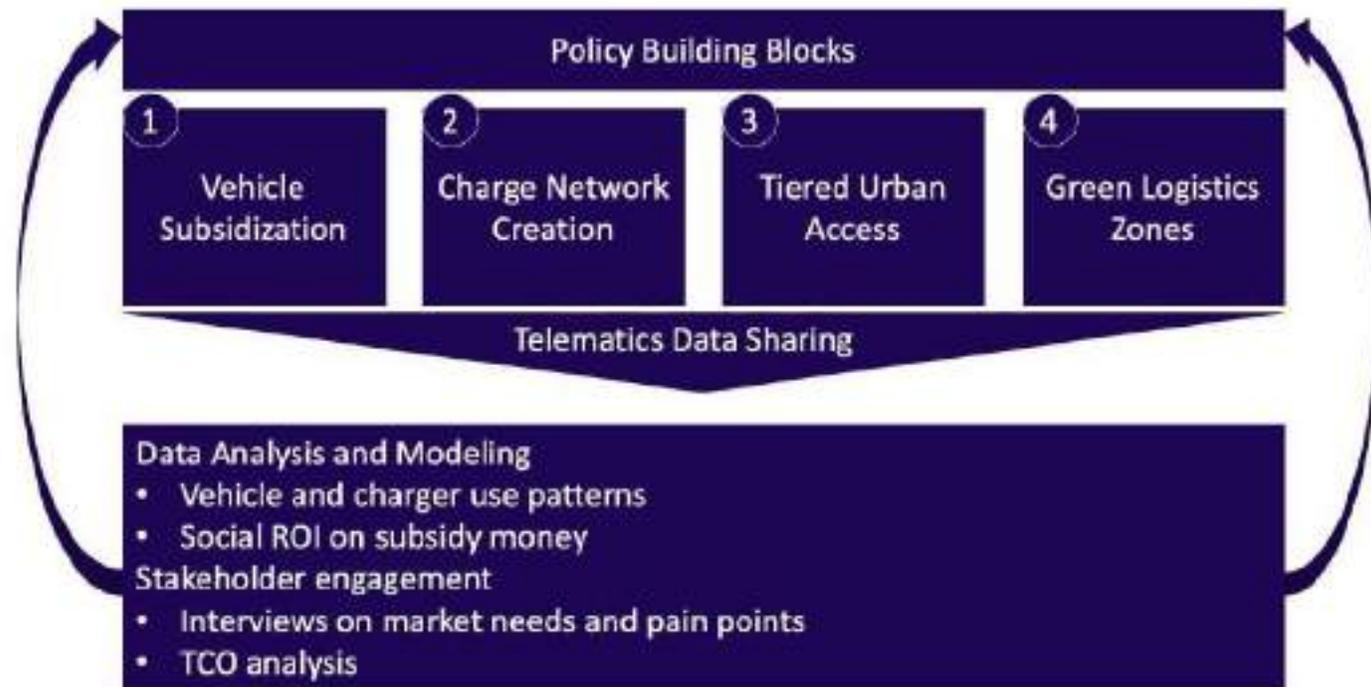
## AN ALL-ELECTRIC AND SAFE NEW YORK CITY FLEET

Section 1. 100% Electric Fleet by 2040. It is the goal of the City of New York to achieve an all-electric, carbon neutral fleet by the year 2040.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bill de Blasio".

Bill de Blasio  
Mayor

# Shenzhen : 70 000 véhicules logistiques électriques, record mondial



1. Subventions à l'usage du véhicule
2. Création d'un réseau de recharge
3. Zones à faibles émissions
4. Zones à zéro émission

(Rocky Mountain Institute)

# Supermarchés Franprix livrés par la Seine



*Octobre 2020,  
L. Dablanc*

# Une barge électrique sur la Seine : Fludis

- Gennevilliers – Paris - Gennevilliers
- Cargocycles



# Optimiser, combiner les innovations « modestes »



- VUL électriques sur le toit d'un entrepôt parisien



# Les nouveaux entrepôts urbains reposent sur la massification

Tokyo



Brooklyn



Paris



Hôtel logistique de Chapelle internationale (18e arr.) inauguré en juin 2018. © JGP



# Quelle logistique urbaine décarbonée pour demain ?

- E-commerce : davantage de trajets motorisés de marchandises ?
- Zones à faibles émissions, fin du diesel dans les villes françaises ?
- Caméras pour contrôler les vignettes Crit'Air ?
- Les nouveaux aménagements cyclables vont favoriser les vélos cargos
- Le Zéro Artificialisation Net (ZAN) va favoriser l'innovation architecturale pour réduire l'empreinte foncière des entrepôts
- Mais :
  - Aider davantage les PME pour l'achat de VUL électriques
  - Electrifier les scooters et motos de plus en plus nombreux pour la livraison
  - Préserver et développer la massification, la question du poids lourd en ville

