

N° 636

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2021-2022

Enregistré à la Présidence du Sénat le 24 mai 2022

RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable (1) sur les perspectives de la politique d'aménagement du territoire et de cohésion territoriale, sur le volet « logistique urbaine durable »,

Par Mmes Martine FILLEUL et Christine HERZOG,

Sénatrices

(1) Cette commission est composée de : M. Jean-François Longeot, *président* ; M. Didier Mandelli, Mmes Nicole Bonnefoy, Marta de Cidrac, MM. Joël Bigot, Rémy Pointereau, Frédéric Marchand, Guillaume Chevrollier, Mme Marie-Claude Varailles, MM. Jean-Pierre Corbisez, Pierre Médevielle, Ronan Dantec, *vice-présidents* ; M. Cyril Pellevat, Mme Angèle Préville, MM. Pascal Martin, Bruno Belin, *secrétaires* ; MM. Jean-Claude Anglars, Jean Bacci, Étienne Blanc, François Calvet, Michel Dagbert, Mme Patricia Demas, MM. Stéphane Demilly, Michel Dennemont, Gilbert-Luc Devinaz, Mme Nassimah Dindar, MM. Gilbert Favreau, Jacques Fernique, Mme Martine Filleul, MM. Fabien Genet, Hervé Gillé, Éric Gold, Daniel Gueret, Mmes Nadège Havet, Christine Herzog, MM. Jean-Michel Houllégatte, Olivier Jacquin, Gérard Lahellec, Mme Laurence Muller-Bronn, MM. Louis-Jean de Nicolay, Philippe Pemezec, Mmes Évelyne Perrot, Marie-Laure Phinera-Horth, Kristina Pluchet, MM. Jean-Paul Prince, Bruno Rojouan, Mme Denise Saint-Pé, MM. Philippe Tabarot, Pierre-Jean Verzelen.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
L'ESSENTIEL.....	7
LISTE DES RECOMMANDATIONS.....	13
I. ASSURER UNE MEILLEURE INTÉGRATION DE LA LOGISTIQUE DANS SON ENVIRONNEMENT URBAIN	17
A. POSER LES CONDITIONS D'UN DIALOGUE ENTRE LES PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS.....	17
1. <i>Améliorer le niveau de connaissance des flux de marchandises en ville</i>	<i>17</i>
a) Systématiser la réalisation d'enquêtes sur le transport de marchandises en ville et agréger les informations recueillies dans une base nationale	17
b) Faciliter l'accès des collectivités territoriales aux données sur les flux de marchandises concernant leur territoire	21
2. <i>Instituer des instances de dialogue entre les acteurs publics et privés</i>	<i>22</i>
a) La logistique urbaine : une multitude d'acteurs en présence	22
b) Des initiatives récentes à renforcer pour favoriser le dialogue entre les acteurs ..	23
c) Instituer davantage de concertation au niveau local sur la logistique urbaine durable	25
B. MIEUX PRENDRE EN COMPTE LA LOGISTIQUE DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	27
1. <i>Une prise en compte croissante de la logistique dans les documents de planification à l'appropriation perfectible.....</i>	<i>27</i>
a) La logistique urbaine peut désormais être appréhendée par le biais de plusieurs documents de planification	28
b) Le plan de mobilité : un document pivot à étoffer d'un volet logistique urbaine.....	31
c) Le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation : un potentiel nouveau levier pour améliorer la prise en compte de la logistique urbaine à l'échelle régionale	33
2. <i>Malgré une meilleure intégration du sujet dans les documents de planification, l'appropriation et la mise en œuvre de ces outils demeurent timides et doivent encore être améliorées.....</i>	<i>34</i>
a) Une traduction opérationnelle lacunaire des plans d'action définis dans les documents de planification.....	35
b) Une appropriation parfois insuffisante des enjeux	35
c) Un portage politique à renforcer	35
II. OPTIMISER LES RÈGLES DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT DES VÉHICULES AU SERVICE D'UN MEILLEUR PARTAGE DE LA VOIRIE.....	36
A. ADAPTER LA CIRCULATION EN VILLE POUR FLUIDIFIER LE TRANSPORT DE MARCHANDISES.....	36
1. <i>Faire évoluer les règles de circulation pour mieux optimiser les flux de marchandises</i>	<i>36</i>
2. <i>Faciliter le travail des transporteurs et chargeurs face à l'hétérogénéité des règles de circulation d'une métropole à l'autre.....</i>	<i>38</i>
3. <i>Assurer le respect des ZFE-m grâce à la mise en place de contrôles effectifs</i>	<i>40</i>

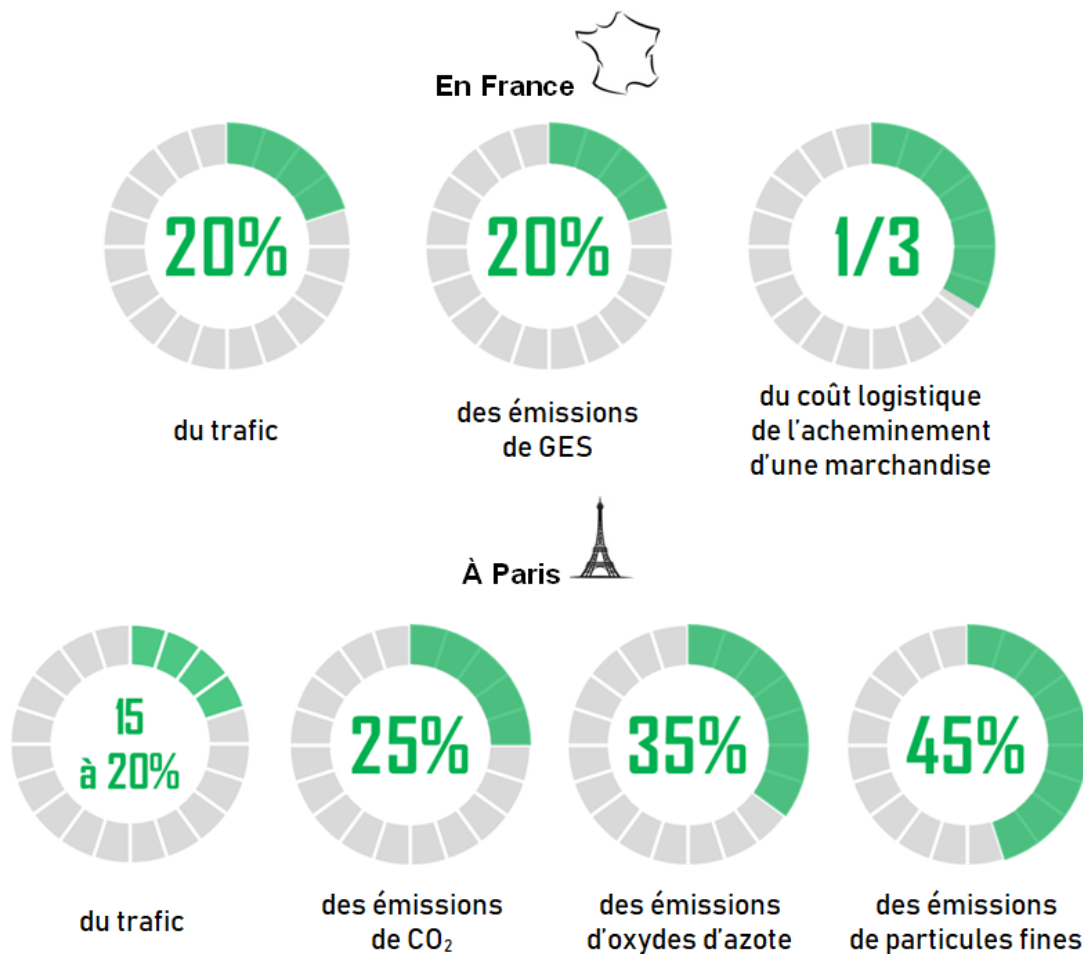
B. AMÉLIORER L'OFFRE DE STATIONNEMENT POUR LES VÉHICULES DE LIVRAISON DE MARCHANDISES EN VILLE	42
1. <i>Assurer une offre d'aires de livraison adaptée aux flux logistique en ville</i>	<i>43</i>
a) Développer l'offre d'aires de livraison au gabarit adapté en ville	43
b) Optimiser l'occupation de la voirie en organisant le partage des aires de livraison.....	44
2. <i>Renforcer le contrôle du stationnement sur les aires de livraison</i>	<i>44</i>
3. <i>Fluidifier la gestion des aires de livraison par des outils innovants</i>	<i>46</i>
III. ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT D'UNE FLOTTE PLUS PROPRE ET SOUTENIR LE REPORT VERS DES MODES DÉCARBONÉS	48
A. SOUTENIR LA CONVERSION DES VÉHICULES THERMIQUES.....	48
1. <i>Un parc caractérisé par une prépondérance des motorisations thermiques et, pour ce qui concerne les poids lourds, par une offre d'alternatives limitée</i>	<i>48</i>
a) Un parc de poids lourds et de véhicules utilitaires légers utilisant pour l'heure majoritairement une motorisation thermique.....	48
b) Une trajectoire de transition du parc à préciser pour atteindre nos objectifs de décarbonation du transport de marchandises	50
2. <i>Des aides à amplifier et à simplifier selon un phasage précis pour accompagner le secteur dans sa transition énergétique</i>	<i>53</i>
a) Soutenir l'acquisition de véhicules peu polluants	53
b) Accompagner le déploiement des infrastructures de recharge pour les énergies alternatives	55
B. FAVORISER LES MODES PEU POLLUANTS	58
1. <i>Développer le transport fluvial de marchandises</i>	<i>58</i>
a) Un mode faiblement développé malgré ses nombreux atouts.....	58
b) Le transport fluvial en zone urbaine : un maillon d'une chaîne logistique complexe et articulée	59
c) Lever les obstacles au développement du fret fluvial en agglomération	61
2. <i>Soutenir la montée en puissance de la cyclologie</i>	<i>63</i>
IV. RENDRE PLUS ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLES LES LIVRAISONS DE MARCHANDISES AUX PARTICULIERS	65
A. SENSIBILISER LES CONSOMMATEURS À L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LEURS LIVRAISONS.....	65
1. <i>Les livraisons aux particuliers, un phénomène croissant qui aggrave l'impact environnemental du transport de marchandises en ville</i>	<i>65</i>
2. <i>Mieux informer les consommateurs du e-commerce afin de générer des comportements plus vertueux</i>	<i>66</i>
a) Rétablir un principe de « vérité des prix » pour les ventes en ligne aux particuliers	67
b) Informer le consommateur sur l'impact environnemental de ses livraisons	67
B. INNOVER EN FAVEUR DE MODES DE LIVRAISON PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT	70
1. <i>Donner davantage de choix au consommateur pour faciliter la mutualisation des flux et réduire les échecs de livraison</i>	<i>70</i>
2. <i>Des innovations à encourager pour favoriser des livraisons plus propres en ville</i>	<i>71</i>

EXAMEN EN COMMISSION.....	79
LISTE DES PERSONNES ENTENDUES ET CONTRIBUTION ÉCRITE	81
TABLEAU DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	85

L'ESSENTIEL

Passer d'une logistique vue exclusivement comme une contrainte à une logistique appréhendée comme une opportunité pour nos agglomérations : tel est l'objectif que s'est donné la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, en confiant aux rapporteuses Martine Filleul et Christine Herzog le soin de formuler des propositions sur le sujet.

Le transport de marchandises en ville : chiffres clés



Sources : Ademe, 2016 et rapport « Logistique urbaine durable », 2021, de Mmes Idrac et Jean et M. Bolzan

La logistique urbaine est « l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les flux de marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville »¹. Elle occupe une **place grandissante** dans les zones urbaines.

¹ Danièle Patier, *la Logistique dans la ville*, Celse, Paris, 2002, cité par le Cerema dans « Logistique urbaine et planification des déplacements : quel bilan après 20 ans d'intégration ? Comment concilier ambition stratégique et mise en œuvre opérationnelle ? ».

Essentielle pour l'approvisionnement de nos centres urbains, ses **impacts environnementaux et sociaux** (émissions de gaz à effet de serre [GES] et de polluants atmosphériques, congestion, insécurité, etc.) doivent être maîtrisés.

Sous l'effet de l'**urbanisation**, du **développement du commerce en ligne**, mais aussi de l'**augmentation à venir du nombre de zones à faibles émissions mobilité** (ZFE-m), la place de la logistique dans nos agglomérations va **croître** ces prochaines années.

Dans ce contexte, et pour **anticiper ce défi**, la commission a adopté, suivant la proposition des rapporteures, **14 recommandations**, autour de **4 axes**, pour faire émerger une **logistique urbaine plus durable** :


- Mieux intégrer la logistique dans l'espace urbain
- Améliorer les règles de circulation et de stationnement afin d'optimiser le partage de la voirie
- Accompagner la décarbonation des flottes et soutenir le report vers des modes moins polluants
- Sensibiliser les consommateurs sur l'impact environnemental de leurs livraisons

I. ASSURER UNE MEILLEURE INTÉGRATION DE LA LOGISTIQUE DANS L'ESPACE URBAIN

Pour la mission d'information, **trois principaux obstacles nuisent à l'intégration de la logistique dans son environnement urbain** :

- 1 une **insuffisante connaissance des flux de marchandises** dans nos agglomérations
- 2 un **manque de dialogue** entre les acteurs de la logistique urbaine
- 3 une faible intégration des besoins liés à la logistique urbaine dans les **documents de planification locaux**

Face à ces difficultés, la commission formule plusieurs recommandations.

 **Renforcer l'information des agglomérations sur les flux de marchandises traversant leur territoire**, notamment par la réalisation d'enquêtes sur le transport de marchandises en ville au sein des agglomérations de plus de 150 000 habitants d'ici fin 2024, grâce à un co-financement État/collectivités territoriales

 **Prolonger le programme Interlud pour la période 2023-2025**



Favoriser le dialogue entre les acteurs publics et économiques intervenant en matière de logistique urbaine par :

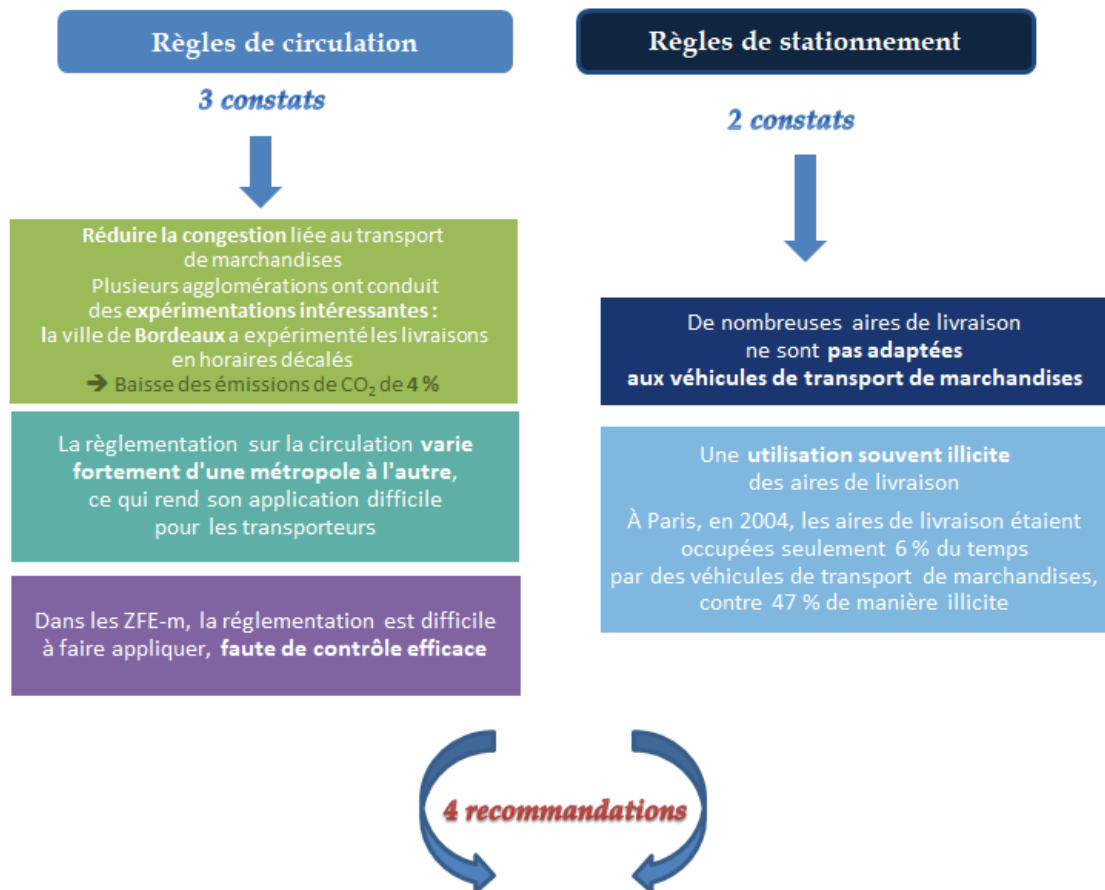
→ l'ouverture d'une phase de concertation en amont de la mise en place d'une ZFE-m

→ à l'échelle de l'agglomération, l'élargissement du comité des partenaires au transport de marchandises dans le prolongement de la LOM ou, à l'échelle de la région, l'organisation d'une concertation



Approfondir l'intégration de la logistique urbaine dans les documents de planification des collectivités territoriales (plan de mobilité et schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation)

II. OPTIMISER LES RÈGLES DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT AU SERVICE D'UN MEILLEUR PARTAGE DE LA VOIRIE





Expérimenter localement des livraisons en horaires décalés dans les grandes agglomérations, avec une méthode d'accompagnement pour garantir le respect de la tranquillité des riverains et des conditions de travail des professionnels de la logistique



Constituer rapidement une base de données afin de partager les règles applicables à la circulation et au stationnement des véhicules de livraison de marchandises dans les grandes agglomérations et prévoir la transmission de ces informations aux transporteurs par l'intermédiaire des services numériques d'assistance au déplacement



Accélérer le développement de la lecture automatique de plaques d'immatriculation (LAPI) pour faciliter le contrôle des règles de circulation en ZFE-m



Faciliter le stationnement des véhicules de livraison en ville grâce :

→ à la **création d'aires de livraison** en nombre suffisant, dotées d'un gabarit adéquat, dans le cadre de l'enrichissement du volet logistique des plans de mobilité

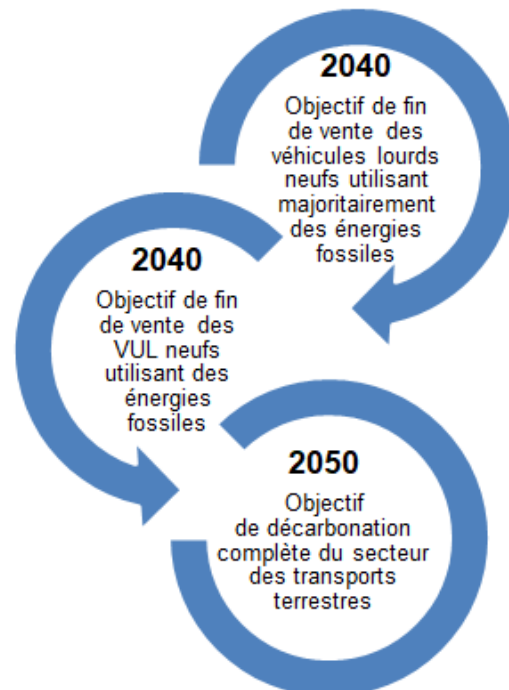
→ au **renforcement du contrôle du stationnement illicite** sur des **aires de livraison** via l'application du forfait post-stationnement instauré par la loi MAPTAM pour les places de stationnement, plus dissuasif que le régime actuel d'amende pénale

→ à des **expérimentations** facilitant le **partage des aires de livraison** avec d'autres usagers de la voirie et favorisant une gestion plus fluide de ces espaces

III. ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT D'UNE FLOTTE PLUS PROPRE ET SOUTENIR LE REPORT VERS DES MODES DÉCARBONÉS

À l'heure actuelle, le transport de marchandises est majoritairement assuré par des **poids lourds** , dont le poids total autorisé en charge (PTAC) est supérieur à 3,5 tonnes et, pour une part croissante, par des **véhicules utilitaires légers (VUL)**, dont le PTAC est inférieur ou égal à 3,5 tonnes. Or, la grande majorité des poids lourds et des VUL qui fonctionne au **diesel** libère d'**importantes émissions** (gaz à effet de serre et polluants atmosphériques).

Même en intégrant l'objectif d'un doublement de la part modale du fret ferroviaire et fluvial d'ici 2030¹, il est probable que la part du camion restera majoritaire dans les flux de marchandises. Aussi, et pour tenir nos **objectifs de décarbonation du secteur**



¹ Article 131 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

des transports routiers, le verdissement des flottes utilisées pour la logistique urbaine doit être plus ambitieux.

Les acteurs se heurtent néanmoins à trois principaux obstacles pour mener à bien cette transition :

- les **technologies les plus sobres en émissions** ne sont, pour l'heure, **pas encore toutes matures** pour tous les gabarits de véhicules, et notamment les plus lourds ;
- plusieurs **difficultés pratiques** peuvent constituer des freins au verdissement du parc (l'**autonomie limitée** ou le **poids des batteries** pour ce qui concerne le véhicule électrique, mais encore le **coût d'acquisition** bien plus élevé que celui d'un véhicule thermique) ;
- les **délais de commande** sont, à ce jour, particulièrement longs (24 mois pour certains véhicules).

Le soutien massif à la décarbonation des poids lourds et des VUL, maillons stratégiques de la logistique est donc une priorité.



Verdir le transport routier de marchandises en :

→ définissant au plus vite une **feuille de route** relative à la transition énergétique du secteur, définissant des objectifs intermédiaires de renouvellement des flottes et d'installation de bornes d'avitaillement en énergies alternatives

→ priorisant le soutien à l'acquisition de véhicules propres **avec des aides ciblées** (augmenter l'enveloppe dédiée à l'acquisition de véhicules propres, envisager la création d'un prêt à taux zéro garanti par l'État pour l'achat de poids lourds et de VUL peu carbonés, etc.)

→ accompagnant le **déploiement de bornes de recharge électriques privées** par un soutien à l'investissement pour l'installation de ces infrastructures

En parallèle, **le développement des modes peu polluants**, et plus particulièrement du **transport fluvial** et de la **cyclologistique** doit devenir **une priorité.**



Lever les obstacles au développement du transport fluvial de marchandises en :

→ rendant le **schéma de desserte fluviale** obligatoire pour les agglomérations desservies par la voie d'eau

→ donnant à **Voies navigables de France (VNF)** les moyens d'acquérir du foncier et d'aménager des terrains en bord à voie d'eau, notamment afin de développer les expérimentations de quais à usage partagé

→ lissant l'effort d'investissement de VNF jusqu'en 2027



Développer la cyclologistique, notamment en clarifiant la **doctrine fiscale** en matière de **déductibilité de la TVA** pour faciliter *l'achat de vélos-cargos* affectés au transport de marchandises

IV. RENDRE LES LIVRAISONS DU COMMERCE EN LIGNE PLUS RESPONSABLES ÉCOLOGIQUEMENT

Les livraisons aux particuliers constituent une part croissante du transport de marchandises en ville du fait de l'essor du commerce en ligne. La crise sanitaire a amplifié ce phénomène : en **2021**, le secteur du commerce en ligne a dépassé **129 Mds € (+ 15,1 % en un an)**¹. Aujourd'hui, **90 % des 15-79 ans** ont recours aux **commandes en ligne**².

Par ailleurs, si des **expériences positives** existent (expérimentation d'**espaces logistiques de proximité**, développement des **points relais**, qui sont désormais 22 000 sur le territoire, déploiement des « boîtes de logistique urbaine » sous la forme de consignes automatiques, etc.), la mission d'information estime nécessaire d'**encourager** davantage les **transporteurs** à mettre en œuvre des pratiques de **mutualisation des livraisons**.



Sensibiliser les consommateurs au coût environnemental de leurs livraisons en :

→ interdisant la mention « livraison gratuite » sur les sites de vente en ligne aux particuliers à compter du 1^{er} janvier 2023

→ donnant une information sur le coût environnemental d'une livraison *a posteriori*, associée à des recommandations en vue de réduire ce coût lors de futures livraisons



Encourager la massification des livraisons aux particuliers par l'instauration d'un label destiné à valoriser les entreprises engagées dans une démarche de logistique durable

¹ Source : Fédération du e-commerce et de la vente en ligne, chiffres 2021.

² Source : Ademe.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

Proposition n° 1 – Renforcer l’information des agglomérations sur les flux de marchandises traversant leur territoire à travers deux leviers [*État, collectivités territoriales*] :

- la réalisation d’enquêtes sur le transport de marchandises en ville au sein des agglomérations de plus de 150 000 habitants d’ici fin 2024, en instaurant un co-financement État / collectivités territoriales

- sous la forme d’une expérimentation, la possibilité pour l’autorité administrative compétente de l’État de se voir transmettre des informations sur les flux de transport de marchandises sur son territoire, sous réserve du respect du secret des affaires. Ces informations seront transmises aux agglomérations qui en font la demande.

Proposition n° 2 – Prolonger le programme Interlud pour la période 2023-2025 [*État, et pilotes du programme*]¹.

Proposition n° 3 – Favoriser le dialogue entre les acteurs publics et économiques intervenant en matière de logistique urbaine par [*collectivités territoriales, État*] :

- l’ouverture d’une phase de concertation en amont de la mise en place d’une ZFE-m ;

- à l’échelle de l’agglomération, l’élargissement du comité des partenaires au transport de marchandises dans le prolongement de la LOM ou, à l’échelle de la région, l’organisation d’une concertation.

Proposition n° 4 – Approfondir l’intégration de la logistique urbaine dans les documents de planification des collectivités territoriales par l’intégration d’un volet sur ce sujet au sein [*État*] :

- du plan de mobilité pour les agglomérations de plus de 150 000 habitants ;

- du schéma régional de développement économique, d’innovation et d’internationalisation.

Proposition n° 5 – Renforcer la place de la logistique dans les politiques locales par la désignation, dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants, d’un élu responsable de ce sujet [*collectivités territoriales*].

Proposition n° 6 – Expérimenter localement des livraisons en horaires décalés dans les grandes agglomérations, avec une méthode d’accompagnement pour garantir le respect de la tranquillité des riverains et des conditions de travail des professionnels de la logistique [*collectivités territoriales, État*].

¹ Cerema, Ademe, CGI, Rozo, Logistics Low Carbon.

Proposition n° 7 – Constituer rapidement une base de données afin de partager les règles de circulation et de stationnement des véhicules de livraison de marchandises dans les grandes agglomérations et prévoir la transmission de ces informations aux transporteurs par l’intermédiaire des services numériques d’assistance au déplacement [État].

Proposition n° 8 – Accélérer le développement de la LAPI pour permettre l’effectivité du contrôle des règles de circulation en ZFE-m [État].

Proposition n° 9 – Faciliter le stationnement des véhicules de livraison en ville grâce :

- à la création d’aires de livraison en nombre suffisant, dotées d’un gabarit adéquat, dans le cadre de l’enrichissement du volet logistique des plans de mobilité (cf. proposition n° 4) [collectivités territoriales] ;

- au renforcement du contrôle du stationnement illicite sur des aires de livraison via l’application du forfait post-stationnement instauré par la loi MAPTAM pour les places de stationnement, plus dissuasif que le régime actuel d’amende pénale [État] ;

- à des expérimentations facilitant le partage des aires de livraison avec d’autres usagers de la voirie et favorisant une gestion plus fluide de ces espaces [collectivités territoriales].

Proposition n° 10 – Verdir le transport routier de marchandises en :

- définissant au plus vite une feuille de route relative à la transition énergétique du secteur, fixant des objectifs intermédiaires de renouvellement des flottes et d’installation de bornes d’avitaillement en énergies alternatives [État, dans le cadre « task force »] ;

- priorisant le soutien à l’acquisition de véhicules propres, par le déploiement d’aides dont le phasage repose sur les perspectives de disponibilité des offres de motorisations propres (augmenter l’enveloppe dédiée à l’acquisition de véhicules propres, envisager la création d’un prêt à taux zéro garanti par l’État pour l’achat de poids lourds et de VUL peu carbonés¹, etc.) [État] ;

- favorisant le déploiement de bornes de recharge électriques privatives par un soutien à l’investissement pour l’installation de ces infrastructures [État].

Proposition n° 11 – Lever les obstacles au développement du transport fluvial de marchandises en [État] :

- rendant le schéma de desserte fluviale ou ferroviaire obligatoire pour les agglomérations desservies par la voie d’eau ;

¹ Sur le modèle du prêt à taux zéro prévu à l’article 107 de la loi « climat et résilience », et intégré dans le texte à l’initiative de la commission de l’aménagement du territoire et du développement durable.

- donnant à Voies navigables de France (VNF) les moyens d'acquérir du foncier et d'aménager des terrains en bord à voie d'eau, notamment afin de développer les expérimentations de quais à usage partagé ;

- lissant l'effort d'investissement de VNF jusqu'en 2027.

Proposition n° 12 - Développer la cyclologistique, notamment en clarifiant la doctrine fiscale en matière de déductibilité de la TVA pour faciliter l'achat de vélo-cargos affectés au transport de marchandises [État].

Proposition n° 13 - Sensibiliser les consommateurs au coût environnemental de leurs livraisons en [État, acteurs privés] :

- interdisant la mention « livraison gratuite » sur les sites de vente en ligne aux particuliers à compter du 1^{er} janvier 2023 ;

- donnant une information sur l'impact environnemental de leurs livraisons a posteriori, associé à des recommandations en vue de le réduire lors de futures livraisons.

Proposition n° 14 - Encourager la massification des livraisons aux particuliers par l'instauration d'un label destiné à valoriser les entreprises engagées dans une démarche de logistique durable, prenant notamment en compte l'engagement de l'entreprise dans une démarche de mutualisation des flux de livraison du dernier kilomètre [État].

I. ASSURER UNE MEILLEURE INTÉGRATION DE LA LOGISTIQUE DANS SON ENVIRONNEMENT URBAIN

A. POSER LES CONDITIONS D'UN DIALOGUE ENTRE LES PRINCIPAUX ACTEURS CONCERNÉS

1. Améliorer le niveau de connaissance des flux de marchandises en ville

Disposer d'une **information fiable et précise** sur les flux de marchandises qui traversent une agglomération constitue un **préalable indispensable** à l'élaboration d'une **politique de logistique urbaine efficace**.

Or, de l'avis de nombre d'acteurs entendus par les rapporteuses, les collectivités territoriales sont confrontées à des **difficultés pour concevoir une stratégie logistique, faute de pouvoir évaluer les dynamiques logistiques à l'œuvre sur leur territoire à partir d'un diagnostic** (implantations logistiques, flux de marchandises, articulation avec l'économie locale...). Comme l'a indiqué Laetitia Dablanc, directrice de recherche à l'**Université Gustave Eiffel**¹, « *au niveau de la logistique urbaine, nous sommes à la préhistoire de la connaissance. Un gros effort est nécessaire sur ce sujet, je dirais même que c'est le principal point de progrès à réaliser aujourd'hui* ».

a) *Systématiser la réalisation d'enquêtes sur le transport de marchandises en ville et agréger les informations recueillies dans une base nationale*

L'absence d'une telle connaissance rend difficiles le **calibrage adapté des investissements logistiques** et l'**évaluation du bilan-carbone** du transport de marchandises en ville.

L'Ademe partage ce constat, indiquant que « *les élus locaux n'ont généralement pas une connaissance suffisante des flux de marchandises sur leur territoire et probablement encore moins des flux qui transitent, notamment les flux effectués en compte propre et les flux d'achats des ménages, qui sont les plus difficiles à appréhender* ».

Cette **carence d'information** des élus locaux vis-à-vis des flux de marchandises à l'œuvre sur leur territoire contraste avec le degré de connaissance existant en matière de **mobilités de voyageurs**. En effet, les **mobilités individuelles** sont généralement mieux connues des élus locaux grâce aux **enquêtes sur les déplacements des ménages**² réalisées dans le cadre des **plans de mobilité** et, antérieurement à la loi n° 2019-1428 du

¹ L'Université Gustave Eiffel a remplacé l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR) le 1^{er} janvier 2020.

² Les enquêtes « Ménages – Déplacement » (EMD) ont été remplacées par les enquêtes « Mobilité certifiées Cerema » (EMC²) en 2018.

24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM), des plans de déplacements urbains (PDU).

Une méthodologie d'analyse des flux de marchandises en ville existe en France depuis le début des années 1990. Cependant, comme l'a indiqué aux rapporteuses le **Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement** (Cerema), elle est **très peu mise en œuvre**. Au cours des années 1990, des enquêtes « transport de marchandises en ville » (ETMV) ont été réalisées dans les agglomérations de **Bordeaux, Dijon et Marseille**. Au début des années 2010, une nouvelle vague d'enquêtes a été lancée en **Île-de-France** (2010-2013) et dans l'**agglomération bordelaise** (2012-2013), à partir d'un outil logiciel dénommé « FRETurb », mis au point par le laboratoire Aménagement, économie et transports (LAET), spécialisé sur les questions de transports, mobilités et territoires rattaché au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et à l'Université de Lyon.

ETMV réalisée en Île-de-France en 2010-2013

Le transport de marchandises en ville est constitué de l'ensemble des flux de marchandises qui entrent, sortent ou s'échangent à l'intérieur de la ville. Il se décompose en **trois segments** :

- les flux relatifs aux échanges de biens entre établissements commerciaux, industriels ou tertiaires, auxquels on peut ajouter les livraisons à domicile ;

- le transport de marchandises effectué par les **particuliers** eux-mêmes lors de leurs déplacements d'achats ;

- les flux dits « **annexes** » liés au fonctionnement de la ville (acheminement de déchets, chantiers de voirie ou de construction, hôpitaux...).

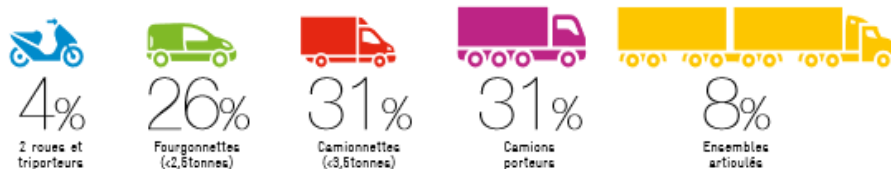
Les enquêtes « transport de marchandises en ville » ont pour objet le premier segment, qui concerne les flux inter-établissements.

L'étude réalisée en Île-de-France entre 2010 et 2013 a permis de mieux connaître le nombre de mouvements de livraisons et enlèvement de marchandises, leurs caractéristiques (types de véhicules, organisation logistique, répartition entre transport pour compte propre et pour compte d'autrui...). Elle s'est appuyée sur trois enquêtes : une enquête adressée à l'établissement émetteur ou récepteur de la marchandise, une enquête desservant l'établissement émetteur ou récepteur et une autre vis-à-vis des transporteurs.

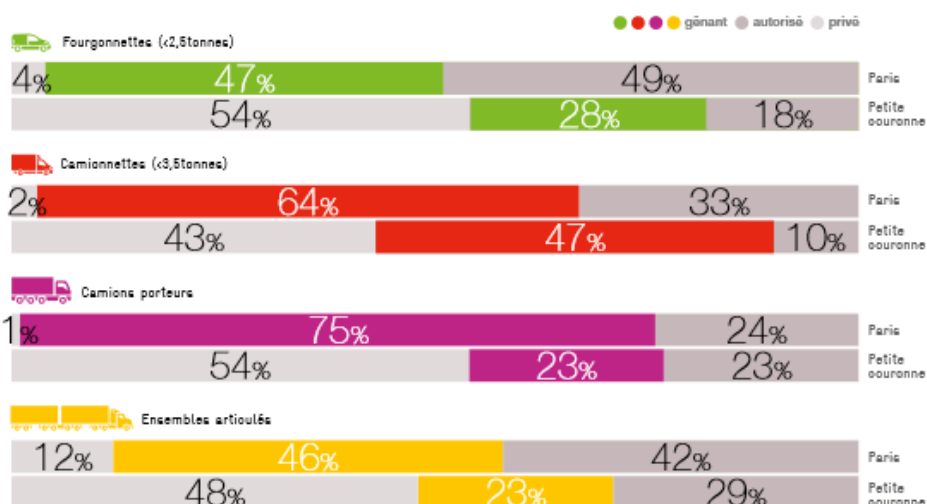
Compte tenu des contraintes liées à la taille de l'agglomération parisienne (territoire de 12 000 km² comptant des centaines de milliers d'entreprises), l'enquête a été réalisée auprès d'établissements tirés au sort au sein de communes jugées représentatives des espaces franciliens.

Le traitement des données en vue de cette étude a été réalisé par le **LAET**.

Cette enquête a permis de déterminer qu'un peu plus de **4 260 000 mouvements de marchandises se produisaient en Île-de-France chaque semaine**, le secteur le plus générateur étant celui du petit commerce. Les zones les plus denses en termes de mouvements se situent dans Paris intra-muros. 54 % des mouvements sont des réceptions de marchandises et 35 % des expéditions. La majorité des mouvements sont réalisés au moyen de véhicules de moins de 3,5 tonnes (61 %).



L'enquête démontre également que les **deux-roues et triporteurs gênent moins le trafic routier que les véhicules plus volumineux**.



Enfin, les **durées** de livraison ou d'enlèvement de marchandises augmentent avec la quantité de marchandises transportées et donc, avec la taille du véhicule.



Source : Enquête TMV Île-de-France – Méthodologie et premiers résultats (novembre 2014)

La méthodologie mise au point par le LAET demeure d'actualité. Par ailleurs, le laboratoire travaille actuellement à l'élaboration d'une **plateforme de simulation des politiques publiques** pour les marchandises en ville (*projet SILOGUES*), qui permettra de mesurer les impacts de nouvelles organisations logistiques, d'évolutions du tissu économique et de la répartition des activités sur le territoire urbain, de mesures de politiques de transport, etc.

Les ETMV peuvent constituer un **outil précieux d'aide à la décision pour les collectivités territoriales** en matière de logistique urbaine. Elles sont pourtant peu mises en œuvre par les collectivités territoriales. Selon certains acteurs entendus, cela est dû au coût élevé de ce type d'étude (par analogie, le coût d'une enquête sur les mobilités de personnes peut atteindre 1 M€ pour une grande agglomération). Les enquêtes sur le transport de marchandises reposent en outre sur une méthodologie plus lourde que celles portant sur le transport de voyageurs, du fait du grand nombre d'acteurs à interroger (transporteurs, entreprises, chargeurs, issus de différents secteurs économiques).

Les rapporteuses estiment donc nécessaire, afin de **promouvoir plus largement la réalisation des enquêtes TMV**, de mettre en place un **accompagnement financier de la part de l'État**, sous la forme d'un **co-financement**, comme c'était la pratique pour les enquêtes réalisées au cours des années 1990 et 2010 dans le cadre du programme national « Marchandises en ville ». En outre, l'État contribue actuellement au financement des enquêtes sur les mobilités de personnes réalisées par les collectivités territoriales, à hauteur de 20 % environ selon le Cerema.

Selon le Cerema, le LAET a lancé un travail de simplification de la méthodologie de l'enquête TMV. Pour autant, le **recueil des données** sur les flux de transport de marchandises pouvant s'avérer lourd, les rapporteuses estiment qu'un **appui technique** pourrait être apporté aux collectivités territoriales dans la réalisation de ces enquêtes, par exemple par l'intermédiaire du **Cerema**, à l'instar des enquêtes sur les mobilités de personnes dans lesquelles il est très impliqué¹. Une telle évolution supposerait de **renforcer les moyens financiers et humains** du Cerema, qui subit une trajectoire budgétaire rigoureuse depuis plusieurs années.

Elles notent que la gouvernance du Cerema a d'ailleurs été modifiée par l'**article 159 de la loi « 3DS »**² afin de faciliter l'accès des collectivités territoriales à l'expertise de cet organisme. Alors que le projet de loi initialement déposé par le Gouvernement comportait une habilitation à légiférer par ordonnances pour renforcer le rôle des collectivités territoriales dans la gouvernance et le financement du Cerema, le Sénat, à l'initiative des commissions des lois³ et de l'aménagement du territoire et du développement durable⁴, a introduit des dispositions législatives afin d'instituer un système de **quasi-régie conjointe** de l'institution entre l'État et les collectivités territoriales. Dans le cadre de cette réforme, afin de respecter les critères de validité de la quasi-régie conjointe posés par l'article 12.3 de la directive 2014/24/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics, le **Cerema devra**

¹ Les enquêtes mobilités certifiées EMC² sont labellisées par le Cerema.

² Loi n° 2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale.

³ Amendement COM-1088 présenté par M. Darnaud et Mme Gatel, rapporteurs.

⁴ Amendement COM-1209 présenté par M. Daniel Gueret, rapporteur pour avis de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable.

consacrer plus de 80 % de ses activités à l'État et aux collectivités territoriales.

Le rapport de la mission « Logistique urbaine durable » (LUD)¹ appelle enfin à faire évoluer l'outil d'évaluation des flux de marchandises mis à disposition par le LAET, afin de mieux prendre en compte les flux « Business to Consumer » (B to C) qui représentent aujourd'hui jusqu'à 20 % des flux de livraison. Cela permettrait d'estimer plus fidèlement les **flux** et **l'occupation de la voirie** en ville afin de mieux éclairer les décisions des collectivités territoriales, en particulier dans l'élaboration des plans locaux d'urbanisme (PLU) et des **plans de mobilités** (PDM).

b) Faciliter l'accès des collectivités territoriales aux données sur les flux de marchandises concernant leur territoire

Pour **faciliter l'accès des collectivités territoriales aux données concernant les flux de transport de marchandises** sur leur territoire, à commencer par les EPCI et les communes, les rapporteurs identifient deux possibilités :

- **permettre à l'État de se voir transmettre des informations relatives aux flux de marchandises** afin de pouvoir **transmettre ces informations aux agglomérations qui en feraient la demande, sous la forme d'une expérimentation**. Ce dispositif pourrait s'inspirer de l'article L. 230-2 du code rural et de la pêche maritime, qui permet à l'autorité administrative compétente de l'État, afin de disposer des éléments nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique publique de l'alimentation, d'imposer à certains acteurs du secteur agro-alimentaire la transmission de données, qu'il peut ensuite communiquer aux collectivités territoriales en faisant la demande ;
- à plus long terme, permettre aux communes et EPCI d'exploiter les **données issues des GPS** des véhicules de livraison effectuant des trajets sur leur territoire. **L'article 109 de la loi « Climat et résilience »** a ouvert la possibilité pour les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) d'avoir accès aux **données pertinentes issues des services d'assistance au déplacement des véhicules individuels**, dans l'objectif d'améliorer l'efficacité des politiques publiques de mobilité. Une extension aux véhicules de livraison de ce dispositif pourrait être envisagée, en encadrant l'exploitation de ces données de manière à garantir le respect du secret des affaires. Les rapporteurs émettent toutefois deux **réserves** sur cette proposition : d'une part, une telle évolution nécessiterait la présence au sein des collectivités de **ressources humaines formées à l'analyse et au traitement de ce type de**

¹ Rapport « Logistique urbaine durable » de M. Jean-Jacques Bolzan et Mmes Anne-Marie Idrac et Anne-Marie Jean, janvier-juin 2021.

données dynamiques. D'autre part, les données issues des GPS ne permettent pas de disposer d'informations sur la **nature ou la quantité de marchandises transportée** ou encore le taux de remplissage du véhicule, informations pourtant essentielles pour identifier les **besoins logistiques**. Dans un contexte actuel où les agglomérations manquent sensiblement d'informations sur les flux transitant sur leur territoire, les données issues des GPS des véhicules de livraison peuvent malgré tout s'avérer utiles dans un premier temps. À moyen terme, les enquêtes TMV constitueront un outil d'aide à la décision bien plus efficace et adapté.

Proposition n° 1 – Renforcer l'information des agglomérations sur les flux de marchandises traversant leur territoire à travers deux leviers [État, collectivités territoriales] :

- la réalisation d'enquêtes sur le transport de marchandises en ville au sein des agglomérations de plus de 150 000 habitants d'ici fin 2024, en instaurant un co-financement État / collectivités territoriales

- sous la forme d'une expérimentation, la possibilité pour l'autorité administrative compétente de l'État de se voir transmettre des informations sur les flux de transport de marchandises sur son territoire, sous réserve du respect du secret des affaires. Ces informations seront transmises aux agglomérations qui en font la demande.

2. Instituer des instances de dialogue entre les acteurs publics et privés

a) La logistique urbaine : une multitude d'acteurs en présence

Le secteur de la logistique urbaine met en présence une **multitude d'acteurs publics** (collectivités territoriales, en particulier les EPCI, les communes et les régions) ou **privés** (entreprises, acteurs de l'immobilier logistique, transporteurs...). Les auditions menées par les rapporteuses ont fait ressortir une difficulté à mettre ces acteurs en relation dans de nombreuses agglomérations. Or, l'existence d'**instances de concertation** pourrait favoriser l'identification des difficultés rencontrées par les acteurs du transport ou les entreprises, éclairer les choix opérés par les décideurs publics et à faciliter la mise en œuvre de leurs politiques.

S'agissant de la **mobilité des personnes**, la LOM a d'ailleurs institué l'obligation pour les autorités organisatrices de la mobilité de mettre en place un « **comité des partenaires** », associant *a minima* des représentants des employeurs et des associations d'usagers ou d'habitants. Ce comité doit être consulté une fois par an et « *avant toute évolution substantielle de l'offre de mobilité, de la politique tarifaire ainsi que sur la qualité des services et l'information des usagers mise en place* »¹

¹ Article L. 1231-5 du code des transports.

et avant toute instauration ou évolution du taux du versement destiné au financement des services de mobilité et avant l'adoption du document de planification de leur politique de mobilité prévu à l'article L. 1231-1-1 du code des transports.

France urbaine, organisation représentant l'ensemble des métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération et grandes villes de France, a souligné le besoin d'instituer une logique de travail « *partenarial* » à l'échelon local en matière de logistique urbaine. De même, la **Fédération du e-commerce et de la vente à distance** (Fevad) a-t-elle déclaré aux rapporteuses : « *nous prônons l'ouverture ou le renforcement d'un canal privilégié entre les pouvoirs publics et les acteurs innovants du secteur de la logistique urbaine* ». La **Confédération du commerce de gros et international** (CGI) a quant à elle préconisé la mise en place de comité des partenaires, comparables à ceux institués par la LOM pour la mobilité des personnes.

b) Des initiatives récentes à renforcer pour favoriser le dialogue entre les acteurs

Ces dernières années, des initiatives ont vu le jour afin de renforcer le dialogue entre les acteurs publics et privés de la logistique durable en ville et de favoriser une approche globale de cet enjeu.

Au **niveau national**, le comité interministériel de la logistique (Cilog), s'est réuni pour la première fois en fin d'année 2020, avec l'ensemble des ministères en charge des questions de logistique.

Au **niveau local**, les **chartes de logistique urbaine** déployées depuis 2015, renforcées depuis 2020 dans le cadre du programme Interlud, contribuent à mettre en place une gouvernance concertée entre acteurs publics et privés sur les questions de logistique urbaine durable. Comme le souligne le **Cerema**, la concertation est « *déterminante dans la mise en œuvre d'une stratégie d'action opérationnelle* » par les collectivités.

**Le programme « Innovations territoriales
et Logistique Urbaine Durable » (Interlud)**

En 2020, dans le cadre du dispositif **Certificats d'économies d'énergie** (CEE), le ministère de la transition écologique a retenu le programme Interlud qui vise à instaurer des **espaces de dialogue** entre acteurs publics et économiques, dans l'objectif d'élaborer des **chartes de logistique urbaine durable** en faveur d'un transport de marchandises plus décarboné en ville.

Le dispositif permet également de **sensibiliser** les collectivités territoriales et les acteurs économiques à la thématique de la logistique urbaine et de les inciter à mettre en œuvre une **démarche de travail concerté**.

Le programme Interlud est porté par le Cerema, l'Ademe, la CGI, Rozo (société de conseil en performance énergétique) et Logistic-Low-Carbon (filiale de la CGI). Il a été lancé en 2020 pour une période de trois ans (2020 à 2022), avec l'objectif de mettre en œuvre des chartes de logistique urbaine dans 50 territoires¹.

Le programme prévoit un **accompagnement financier** de la collectivité pour l'ingénierie nécessaire à l'élaboration, la réalisation et le suivi de la charte. Le taux de financement varie en fonction de la date de signature de la convention de partenariat et de la taille de la collectivité.

Par exemple, les agglomérations comptant entre 100 000 et 250 000 habitants ayant signé la convention en 2022 peuvent prétendre à un **taux de financement** de 50 %, à partir d'un fonds de financement (8 100 000 €²) mobilisés via le dispositif CEE.

Selon l'Ademe, Interlud a d'ores et déjà permis de « *faire émerger, sur les territoires engagés, une **nouvelle gouvernance** qui sert de socle à l'élaboration de plans d'actions intégrés portant à la fois sur les politiques publiques et sur des actions innovantes en matière de LUD. [...] Outre la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants, les actions menées répondent à des impératifs d'attractivité économique et d'apaisement des centres-villes et amènent souvent à une réflexion sur les conditions de travail des acteurs de la logistique.* »³

Le programme vise également à favoriser le partage d'expériences entre collectivités territoriales : une boîte à outils est mise à disposition sur internet⁴, recensant les projets de logistique urbaine durable mis en œuvre par les agglomérations engagées dans le programme.

Le programme Interlud doit s'achever en **fin 2022**. Sur les plus de **150 EPCI** agglomérations ayant été sensibilisées aux enjeux de la logistique urbaine durable, 50 ont été accompagnées en vue de l'élaboration d'une **charte de logistique urbaine durable**.

L'exemple de la charte de logistique urbaine de Rennes métropole

L'idée d'élaborer un **document-cadre** permettant de promouvoir les bonnes pratiques de logistique urbaine et d'associer les acteurs de ce secteur autour d'objectifs communs est née dès 2014 à **Rennes Métropole**.

La collectivité s'est ensuite engagée dans le programme CEE « Innovations Territoriales et Logistique Urbaine durable » (Interlud) lancé en 2020, parmi les 50 collectivités impliquées dans ce programme. Une **charte** a été adoptée en **juin 2021** afin de répondre à plusieurs enjeux, notamment :

- incarner une **action concertée** sur la logistique urbaine sur le territoire de Rennes Métropole ;
- favoriser la mise en place d'une instance de concertation pour faire vivre la charte tout en renforçant la **culture « marchandises en ville »** sur le territoire ;

¹ 15 métropoles, 25 EPCI de plus de 250 000 habitants et 10 EPCI de moins de 250 000 habitants.

² Source : site internet du programme Interlud.

³ Source : réponse de l'Ademe au questionnaire écrit de la mission d'information.

⁴ La boîte à outil est disponible sur le site internet dédié programme Interlud (<https://www.interlud.green/boite-a-outils/explorez-les-projets>). Elle est alimentée par des données issues du site internet de France mobilités.

- tenir compte de tous les **impacts écologiques, économiques et sociétaux** de la logistique urbaine.

L'activité logistique représente environ **15 % du trafic routier à Rennes et 20 % à 30 % du nombre de kilomètres parcourus** par l'ensemble des véhicules. Elle participerait à hauteur de 30 % aux émissions de polluants liées au transport routier.

Les actions de la charte se regroupent selon quatre objectifs :

- favoriser la transition écologique/énergétique de la chaîne logistique ;
- intégrer la logistique urbaine dans la politique foncière et les infrastructures ;
- rationaliser et optimiser la chaîne logistique ;
- accompagner la démarche RSE des acteurs de la logistique.

Une **gouvernance** a été mise au point afin d'assurer l'animation et le suivi de la charte, reposant sur un **comité de suivi** composé d'élus et de techniciens issus des collectivités et acteurs du territoire. Ce comité devra également décider du **plan d'action** de la charte et en assurer l'évaluation.

Par ailleurs, des **référénts techniques et politiques** doivent être identifiés au sein des organisations signataires. Au sein de Rennes Métropole, un référent a été désigné sur le dossier « marchandises en ville », afin de développer les relations avec le comité de suivi mais aussi, en interne, dans les différents services de l'EPCI (urbanisme, environnement, stationnement...).

Enfin, des **groupes techniques** seront instaurés pour accompagner l'élaboration et la mise en place de plans d'action autour des quatre objectifs fixés par la charte.

Les rapporteuses estiment donc indispensable de poursuivre le programme Interlud, afin d'inciter davantage d'EPCI à s'engager dans la mise en place d'une charte de logistique urbaine durable. Comme l'a indiqué l'Ademe en audition, « *si la dynamique est lancée, les besoins d'accompagnement resteront importants dans les années à venir* ».

Le contenu des chartes de logistique urbaine durable pourrait aussi évoluer pour gagner en **opérationnalité**, afin que ce document devienne un véritable **outil de négociation** entre les acteurs susceptibles d'intégrer des propositions d'évolutions réglementaires. C'est ce que propose **Laetitia Dablanc**, chercheuse à l'Université Gustave Eiffel, selon laquelle **ces chartes restent « peu appliquées » et « incantatoires » en France**, en comparaison des chartes élaborées aux Pays-Bas, au Royaume-Uni, en Allemagne ou dans les pays scandinaves, qui sont davantage « influentes » sur les politiques locales.

c) Instituer davantage de concertation au niveau local sur la logistique urbaine durable

L'élaboration ou la révision du plan de mobilité est souvent l'occasion d'une large concertation entre les acteurs des transports, y compris en matière de logistique urbaine.

En pratique, de nombreuses collectivités mettent au point un groupe de travail à cette occasion, dans un objectif de construction collective du document. Cette **dynamique partenariale** est parfois maintenue une fois le

plan de mobilité – ou, antérieurement à la LOM, le plan de déplacements urbains – adopté.

Par exemple, l'élaboration du PDU de Rouen¹ s'était traduite par la création d'un espace de dialogue entre les acteurs de la logistique (État, Région Normandie, SNCF, grand port maritime de Rouen, Union portuaire de Rouen, VNF, logisticiens...), dont le PDU a prévu la pérennisation.

Ce type d'initiative est positif et indispensable pour favoriser la **coordination entre les acteurs**, y compris au sein des autorités publiques locales (entre les AOM et les communes), mais aussi leur **implication**. À ce sujet, le Cerema² note que **certaines AOM ne se sentent pas suffisamment compétentes sur les problématiques de circulation et de stationnement de marchandises**. Pourtant, elles jouent un rôle essentiel dans l'organisation de la mobilité et le code des transports précise que les arrêtés pris par les autorités investies du pouvoir de police de la circulation – essentiellement les communes – doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le plan de mobilité³ élaboré par l'AOM.

Un travail partenarial entre AOM et communes est indispensable sur la question de la gestion des flux de marchandises. Afin d'intégrer l'ensemble des parties prenantes, il doit prendre en compte les acteurs économiques.

C'est pourquoi les rapporteuses jugent nécessaire d'**encourager la création d'instances de concertation** entre acteurs publics et privés de la logistique urbaine durable, au-delà des instances mises en place dans le cadre du programme Interlud borné dans le temps (expiration fin 2022, même si un renouvellement pour trois ans est à l'étude) et dans l'espace (50 collectivités concernées par Interlud I).

Pour les rapporteuses, deux possibilités sont envisageables, qui peuvent être complémentaires :

- l'**institution d'une phase de concertation** incluant les acteurs économiques en amont de la mise en place d'une « Zone à faibles émissions mobilité » (ZFE-m). Cette concertation pourrait perdurer après l'instauration de la ZFE-m à échéance régulière, par exemple une fois par an ;
- l'**institution d'une instance de concertation**, soit à l'échelle de la région (par exemple sous l'égide du préfet), soit à celle de l'EPCL, en prenant appui sur le comité des partenaires institué par la LOM pour les mobilités de personnes. Dans un souci de rationalisation, un élargissement du comité des partenaires au transport de marchandises pourrait être envisagé.

¹ Source : Cerema, Fiche « Logistique urbaine et planification des déplacements : Quel bilan après 20 ans d'intégration ? Comment concilier ambition stratégique et mise en œuvre opérationnelle ? », Novembre 2019.

² Ibidem.

³ Article L. 1214-34 du code des transports.

Interrogée à ce sujet, l'Ademe s'est dite favorable à l'ouverture d'une phase de concertation avec les représentants du secteur de la logistique en amont de la mise en place d'une ZFE-m ainsi qu'à la possibilité de disposer d'un comité de partenaires compétent en matière de logistique urbaine.

Compte tenu de la **diversité des situations locales** et du caractère encore précoce du développement des politiques de logistiques urbaines locales, les rapporteuses jugent préférable de ne pas imposer un schéma de gouvernance, mais de proposer un panel de possibilités aux collectivités territoriales. Le caractère **multisectoriel** de la logistique urbaine (qui touche à la planification locale, à l'environnement, au développement économique, etc.) plaide également pour cette solution, la région comme les EPCI et les communes étant amenés à intervenir dans ce secteur sous des angles différents.

Proposition n° 2 - Prolonger le programme Interlud pour la période 2023-2025 [État, et pilotes du programme]¹.

Proposition n° 3 - Favoriser le dialogue entre les acteurs publics et économiques intervenant en matière de logistique urbaine par [collectivités territoriales, État] :

- l'ouverture d'une phase de concertation en amont de la mise en place d'une ZFE-m ;

- à l'échelle de l'agglomération, l'élargissement du comité des partenaires au transport de marchandises dans le prolongement de la LOM ou, à l'échelle de la région, l'organisation d'une concertation.

B. MIEUX PRENDRE EN COMPTE LA LOGISTIQUE DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

La logistique urbaine constitue une problématique relativement récente dans les territoires. Son intégration dans les **documents de planification** s'est considérablement **renforcée** ces dernières années. Pour autant, l'**appropriation** de ce sujet par les principaux acteurs concernés et la **mise en œuvre de ces outils** restent **partielles** et pourraient être considérablement **améliorées**.

1. Une prise en compte croissante de la logistique dans les documents de planification à l'appropriation perfectible

À compter de la loi n° 96-123 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (dite « LAURE »), la logistique urbaine a fait l'objet d'une **intégration croissante dans les documents de planification** établis par les différents échelons de collectivités territoriales.

¹ Cerema, Ademe, CGI, Rozo, Logistics Low Carbon.

a) La logistique urbaine peut désormais être appréhendée par le biais de plusieurs documents de planification

• À l'échelle de la **région**, le **schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires** (SRADDET) fixe notamment les objectifs de moyen et long termes sur le territoire en matière d'**intermodalité** et de **développement de transport de marchandises**¹. Il fixe également les objectifs de moyen et long termes en matière de **développement et de localisation des constructions logistiques**. Il **tient compte des flux de marchandises, notamment à destination des centres-villes**, de la localisation des principaux axes routiers, du développement du commerce de proximité et du commerce en ligne. En outre, en application de l'article L. 4251-2 du code général des collectivités territoriales (CGCT), les objectifs et les règles générales du SRADDET doivent **prendre en compte la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone** (dite « stratégie nationale bas-carbone » [SNBC]).

La stratégie nationale bas-carbone

Prévue à l'article L. 222-1 B du code de l'environnement, la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone **définit la marche à suivre pour conduire la politique d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre dans des conditions soutenables sur le plan économique à moyen et long termes** afin d'atteindre les objectifs définis par la loi (article L. 100-1 A du code de l'énergie²).

En ce qui concerne le **transport**, la dernière SNBC, adoptée par le décret n° 2020-457 du 21 avril 2020 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone, vise à réduire les émissions de gaz à effet de secteur de 28 % d'ici 2030 (par rapport à 2015) et à atteindre une **décarbonation complète à horizon 2050**. S'agissant plus précisément du transport de marchandises, le scénario de référence de la SNBC³ fixe des objectifs en matière :

- de **performance énergétique des véhicules** (objectif de 21 litres/kilomètre en 2040 pour les poids lourds, soit près de 40 % de baisse par rapport à 2015) ;

¹ Article L. 4251-1 du CGCT.

² Cet article prévoit qu'avant le 1^{er} juillet 2023, puis tous les cinq ans, une loi détermine les objectifs et fixe les priorités d'action de la politique énergétique nationale pour répondre à l'urgence écologique et climatique. Chaque loi précise ainsi :

- les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- les objectifs de réduction de la consommation énergétique finale ;
- les objectifs de développement des énergies renouvelables pour l'électricité, la chaleur, le carburant, le gaz ainsi que l'hydrogène renouvelable et bas-carbone ;
- les objectifs de diversification du mix de production d'électricité ;
- les objectifs de rénovation énergétique dans le secteur du bâtiment ;
- les objectifs permettant d'atteindre ou de maintenir l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer.

³ Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>.

- **d'optimisation de l'utilisation des véhicules en termes de volumes et de poids de marchandises chargées** (augmentation du taux de chargement des poids lourds de 9,8 à 12 tonnes par véhicule en 2050) ;

- de **maîtrise de la croissance de la demande** pour le transport de marchandises (+ 40 % entre 2015 et 2050).

Source : *Stratégie nationale bas-carbone*, 2020

• La question de la logistique urbaine peut également être appréhendée par le prisme du **schéma de cohérence territoriale (SCoT)**, qui comprend un projet d'aménagement stratégique, un document d'orientation et d'objectifs et des annexes¹.

En premier lieu, le projet d'aménagement stratégique définit les **objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans** sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent².

En second lieu, le **document d'orientation et d'objectifs (DOO)** détermine quant à lui les conditions d'application du projet d'aménagement stratégique. Il définit les orientations générales d'organisation de l'espace, de coordination des politiques publiques et de valorisation des territoires³. Depuis la promulgation de la loi « Climat et résilience »⁴, la place de la logistique dans le DOO s'est vue renforcée. Il doit en effet comprendre un **document d'aménagement artisanal, commercial et logistique (DAACL)** déterminant les conditions d'implantation des équipements commerciaux qui, en raison de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire, le commerce de centre-ville et le développement durable.

En application de l'article L. 141-6 du code de l'urbanisme, ce document **détermine les conditions d'implantation des constructions commerciales et des constructions logistiques commerciales** en fonction de leur surface, de leur impact sur l'artificialisation des sols et de leur impact sur les équilibres territoriaux, notamment au regard du développement du commerce de proximité, de la fréquence d'achat ou des flux générés par les personnes ou les marchandises. Pour les équipements logistiques commerciaux, il **localise les secteurs d'implantation** privilégiés au regard des besoins logistiques du territoire, au regard de la capacité des voiries, existantes ou en projet, à gérer les flux de marchandises et au regard des objectifs de réduction du rythme de l'artificialisation.

¹ Article L. 141-2 du code de l'urbanisme.

² Article L. 141-3 du code de l'urbanisme.

³ Article L. 141-4 du code de l'urbanisme.

⁴ Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

• À l'échelle communale ou intercommunale, le **plan local d'urbanisme (PLU)** est également susceptible de **traiter la question de la logistique urbaine**. À titre d'exemple, l'article L. 151-33-1 du code de l'urbanisme prévoit que le **règlement** du PLU peut **imposer la réalisation d'aires de livraisons permettant de tenir compte des besoins logistiques** liés à l'utilisation de la construction. Il peut en outre « *délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels la préservation ou le développement d'infrastructures et d'équipements logistiques est nécessaire* »¹.

• Le **plan de mobilité (PDM)**, qui remplace depuis la promulgation de la loi n° 2019-1428 d'orientation des mobilités (LOM) le plan de déplacements urbains, « *détermine les principes régissant l'organisation de la mobilité des personnes et du transport des marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité* »².

Les objectifs du plan de mobilité relatifs au transport de marchandises

Parmi les **objectifs** du plan de mobilité listés à l'article L. 1214-2 du code des transports figurent notamment :

« 7° *L'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement, notamment en définissant les zones où la durée maximale de stationnement est réglementée, les zones de stationnement payant, les emplacements réservés aux personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, la politique de tarification des stationnements sur la voirie et dans les parcs publics corrélée à la politique de l'usage de la voirie, les modalités particulières de stationnement et d'arrêt des véhicules de transport public, des taxis et des véhicules de livraison de marchandises [...]* ;

8° *L'organisation des conditions d'approvisionnement de l'agglomération nécessaires aux activités commerciales et artisanales et des particuliers, en mettant en cohérence les horaires de livraison et les poids et dimensions des véhicules de livraison dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité, en prenant en compte les besoins en surfaces nécessaires aux livraisons pour limiter la congestion des voies et aires de stationnement, en améliorant la préservation, le développement et l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et en précisant la localisation des infrastructures et équipements à venir, dans une perspective multimodale* » [...]

11° *La réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables ainsi que la localisation du réseau d'avitaillement à carburant alternatif tel que précisé à l'article 39 decies A du code général des impôts. Le plan de mobilité peut tenir lieu de schéma directeur de développement des infrastructures de recharges ouvertes au public pour les véhicules électriques et les véhicules hybrides rechargeables mentionné à l'article L. 353-5 du code de l'énergie.* »

¹ Article L. 151-16 du code de l'urbanisme.

² Article L. 1214-A du code des transports.

Ces documents de planification sont **plus ou moins étroitement liés les uns aux autres**, tantôt par des règles de **compatibilité**, tantôt par de simples règles de **prise en compte** :

- les schémas de cohérence territoriales et les plans de mobilité **prennent en compte** les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires et sont compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma¹ ;
- le plan de mobilité est **compatible** avec les orientations des schémas de cohérence territoriale² ;
- les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont **compatibles** avec les schémas de cohérence territoriale et les plans de mobilité.

En définitive, **la place de la logistique urbaine dans les différents documents de planification s'est affirmée** au cours de ces dernières décennies. Cette problématique est susceptible d'être abordée de manière cohérente dans un chaînage de documents. Pour autant, et de l'avis de plusieurs acteurs interrogés par la mission d'information, **cette place mériterait encore d'être encore confortée**. Les rapporteuses ont plus particulièrement identifié des **angles morts** dans le contenu du plan de mobilité, d'une part, et du schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation, d'autre part.

b) Le plan de mobilité : un document pivot à étoffer d'un volet logistique urbaine

Le plan de mobilité est un **document pivot sur la question de logistique urbaine**. Il est **obligatoire dans les ressorts territoriaux des autorités organisatrices de la mobilité de plus de 100 000 habitants**³. Ces communes sont listées par un arrêté du 22 décembre 2021⁴. Les rapporteuses notent que **ce périmètre correspond, du moins en partie, à la fois à celui de l'obligation de mise en place des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)**⁵ et, de façon plus générale, aux grands centres urbains confrontés à

¹ Article L. 4251-3 du CGCT.

² Article L. 1214-7 du code des transports.

³ Article L. 1214-3 du code des transports.

⁴ Arrêté du 22 décembre 2021 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement et à l'article L. 2213-4-1 du CGCT.

⁵ D'après l'article L. 2213-4-2 du CGCT, l'instauration d'une zone à faibles émissions mobilité est obligatoire :

- avant le 31 décembre 2020 lorsque les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement ne sont pas respectées de manière régulière sur le territoire de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent. À compter du 1^{er} janvier 2021, l'instauration d'une ZFE-m est également obligatoire, dans un délai de deux ans, lorsque les normes de qualité de l'air mentionnées au même article L. 221-1 ne sont pas respectées de manière régulière, sur le territoire de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à

des problématiques croissantes d'organisation de la logistique sur leur territoire.

Dans son étude de novembre 2019 « *Logistique urbaine et planification des déplacements : quel bilan après 20 ans d'intégration ? Comment concilier ambition stratégique et mise en œuvre opérationnelle ?* »¹, le Cerema estime que **le plan de déplacements urbains (PDU) – devenu depuis lors plan de mobilité – paraît être l'outil « le plus pertinent pour donner au transport de marchandises en ville une dimension stratégique »**. D'après l'enquête nationale conduite par le Cerema, 53 % des répondants considéraient la dimension stratégique du volet PDU comme très pertinente et 44 % l'estimaient pertinente. En outre, comme le relève le rapport « *Logistique urbaine la capacité à agir des collectivités* » de janvier 2022², le « *plan de mobilité présente l'avantage de pouvoir agir sur le PLUi, ce dernier devant être compatible avec le PDM en matière d'urbanisme* ».

Aussi, et **dans la continuité de la LOM**, les rapporteuses proposent de **faire du plan de mobilité un véritable outil au service d'une meilleure organisation logistique** sur le territoire des AOM, en renforçant cette dimension stratégique et en le complétant d'un **volet – ou d'un schéma directeur – relatif à la logistique urbaine**.

D'abord, et dans la continuité de la proposition n° 1 du présent rapport, le plan de mobilité pourrait intégrer un **bilan complet des flux de marchandises dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité**. Sur cette base, et comme l'ont suggéré les services du ministère des transports, le plan de mobilité pourrait également, dans ce volet, **identifier et cartographier les zones logistiques**³ ainsi que les **emplacements potentiels** pour les différents **modes d'avitaillement**, dans le but de permettre la massification des livraisons et l'organisation du premier et du dernier kilomètre par les modes les moins carbonés.

fiscalité propre compétent et que les transports terrestres sont à l'origine d'une part prépondérante des dépassements ;

- *avant le 31 décembre 2024 dans toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants situées sur le territoire métropolitain.*

¹ Lien : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/logistique-urbaine-planification-deplacements-quel-bilan>

² Intercommunalités de France et Groupe La Poste, janvier 2022, « *Logistique urbaine : la capacité à agir des collectivités* »

³ En cohérence avec les dispositions inscrites dans le SRADDET.

Sanctuariser des espaces logistiques dans les centres urbains

De nombreux acteurs interrogés par la mission d'information ont souligné l'importance de davantage **créer, ou sanctuariser, des espaces dédiés à la logistique au sein des agglomérations**. D'après Laetitia Dablanc, directrice de recherche à l'Université Gustave Eiffel (chaire Logistics City)¹, **l'étalement logistique** est un phénomène à l'œuvre depuis les années 1990 qui consiste en la **multiplication du nombre d'entrepôts logistiques dans les grandes agglomérations, suivant une localisation de plus en plus éloignée du centre urbain dense**. Cette situation conduit à multiplier les véhicules-kilomètres² de camions et de camionnettes dans les régions urbaines, conduisant à aggraver le bilan environnemental du transport et de la logistique urbaine.

Laetitia Dablanc a décrit aux rapporteuses depuis les années 2015, un **phénomène inverse de « retour au centre »** de l'immobilier logistique observé depuis 2015 (entrepôts urbains, micro-hubs, espaces logistiques urbains).

Cette évolution reste néanmoins **marginale** compte tenu de la **rareté** et du **coût du foncier** en zones urbaines denses. Plusieurs acteurs considèrent qu'il est nécessaire de réintégrer les fonctions logistiques et de transport au cœur des agglomérations. En d'autres termes, d'après l'Afilog³, la situation actuelle est une **impasse**, caractérisée par la divergence entre l'augmentation des flux, qui suppose des infrastructures, et la réduction tendancielle de ces dernières.

Pour répondre à cette problématique, certaines communes ont intégré dans leur document d'urbanisme un « **ratio logistique** », calculé en fonction de la surface de plancher des projets commerciaux s'implantant dans des zones fortement urbanisées.

Cette proposition pourrait se traduire par l'**insertion d'un nouvel article L. 2214-2-1-A au sein du code des transports**. Les rapporteuses estiment que, dans un **premier temps**, ce volet relatif à la logistique urbaine pourrait être rendu obligatoire **pour les seules agglomérations de plus de 150 000 habitants**⁴. Les autres autorités organisatrices de la mobilité pourraient évidemment se voir attribuer cette possibilité. Cette évolution trouverait à s'appliquer pour l'élaboration des **nouveaux plans de mobilité**, à compter de 2024, ou à l'occasion de leur **révision**⁵.

c) Le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation : un potentiel nouveau levier pour améliorer la prise en compte de la logistique urbaine à l'échelle régionale

La logistique urbaine s'inscrit plus globalement dans un **schéma interrégional**. Au-delà du renforcement du volet logistique dans les plans de mobilité, il convient d'améliorer sa prise en compte à l'échelle régionale.

¹ Réponse de Laetitia Dablanc au questionnaire écrit de la mission d'information.

² Indicateur du taux d'occupation du réseau routier.

³ Réponse d'Afilog au questionnaire écrit de la mission d'information.

⁴ Ces agglomérations sont listées par l'arrêté du 22 décembre 2021 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement et à l'article L. 2213-4-1 du CGCT.

⁵ En application de l'article L. 1214-8 du code des transports, le plan de mobilité fait l'objet d'une évaluation tous les cinq ans et, le cas échéant, est révisé.

Prévu à l'article L. 4251-13 du CGCT, le **schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation** (SRDEII) est un document élaboré par la région pour définir « *les orientations en matière d'aides aux entreprises, de soutien à l'internationalisation et d'aides à l'investissement immobilier et à l'innovation des entreprises, ainsi que les orientations relatives à l'attractivité du territoire régional* ». Ce document organise notamment, sur le territoire de la région, la **complémentarité** des actions menées par la région en matière d'aides aux entreprises avec les actions menées par les collectivités territoriales et leurs groupements. Ses orientations doivent favoriser un **développement économique** innovant, durable et équilibré du territoire de la région ainsi que le maintien des activités économiques exercées en son sein.

Les rapporteuses considèrent qu'une **logistique efficace** est un élément clé pour l'**attractivité et la compétitivité d'un territoire**. Suivant cette logique, elles souscrivent à la proposition de France logistique¹ la mission « LUD », selon laquelle le SRDEII pourrait utilement être complété d'un **volet relatif à la logistique**. Dans cette perspective, l'article L. 4251-13 précité relatif au contenu de ce schéma pourrait être modifié pour y ajouter des dispositions relatives à la chaîne logistique et de transport.

Proposition n° 4 - Approfondir l'intégration de la logistique urbaine dans les documents de planification des collectivités territoriales par l'intégration d'un volet sur ce sujet au sein [État] :

- du plan de mobilité pour les agglomérations de plus de 150 000 habitants ;

- du schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation.

2. Malgré une meilleure intégration du sujet dans les documents de planification, l'appropriation et la mise en œuvre de ces outils demeurent timides et doivent encore être améliorées

Si la logistique urbaine est mieux intégrée aux politiques locales, de nombreux acteurs interrogés par la mission observent des **difficultés dans la traduction opérationnelle des actions inscrites dans les documents de planification sur ce sujet**, qui peuvent être la conséquence d'une faible appropriation des enjeux et d'une insuffisance des moyens techniques.

¹ France logistique, Livre blanc 2022, « Transport de marchandises et logistique au service d'une France performante »
<https://www.francelogistique.fr/wp-content/uploads/2022/02/France-Logistique-TetL-pour-France-performante-08fev22.pdf>

a) *Une traduction opérationnelle lacunaire des plans d'action définis dans les documents de planification*

Pour l'Ademe, malgré l'intégration croissante de la logistique urbaine, celle-ci « *reste toutefois **timide et marginale par rapport à la mobilité des personnes** dans les documents de planification. Si de nombreuses AOM ont inclus des volets marchandises à leur PDM [...], comportant une liste d'actions à réaliser, elles **peinent toutefois à être mises en œuvre de manière opérationnelle.*** »¹

Entendu par la mission d'information, le Cerema partage cette appréciation et considère que si les outils législatifs et réglementaires déjà mis à la disposition des collectivités permettent de répondre à la grande majorité des enjeux rencontrés, « *pour autant, **ces outils proposés par la loi ne sont pas pleinement mobilisés par les acteurs des territoires*** »².

b) *Une appropriation parfois insuffisante des enjeux*

De l'avis de plusieurs acteurs, la principale difficulté rencontrée est relative au **portage politique du sujet**. Au demeurant, les agglomérations ne sont pas toutes dotées d'une **personne identifiable** sur cette problématique, qui est à la **croisée de nombreux domaines** (transports, urbanisme, développement économique, développement durable, commande publique, voirie, etc.). D'après le rapport précité du Cerema, près de 75 % des collectivités interrogées dans le cadre d'une enquête nationale³ estiment que la première difficulté inhérente au volet marchandises du PDU (devenu depuis lors PDM) est le portage politique, **dans un document essentiellement orienté sur la mobilité des personnes**. Pour l'Afilog⁴, les grandes métropoles ont dédié des équipes spécifiques, **sans pour autant que le sujet soit porté par un élu dédié** : « *Il n'y a pas encore de politique d'aménagement propre, aussi **les résultats sont très limités**, tant sur le transport, les aires de livraison que l'immobilier (les derniers sites dédiés continuent de disparaître au profit d'aménagements urbains mixtes incluant une part très réduite à la logistique).* »

À cette difficulté liée au portage politique s'ajoute, bien souvent, une **insuffisance des moyens techniques associés** au sein des autorités organisatrices de la mobilité. D'après le rapport précité, 56 % des collectivités enquêtées n'avaient, en décembre 2019, pas de poste dédié à la thématique de la logistique urbaine, même partiellement.

c) *Un portage politique à renforcer*

Convaincues que l'amélioration du fonctionnement de la logistique urbaine dans nos agglomérations doit passer par une meilleure appropriation du sujet par les forces politiques en présence et un soutien

¹ Réponse de l'Ademe au questionnaire écrit de la mission d'information.

² Réponse du Cerema au questionnaire écrit de la mission d'information.

³ Cette enquête a été réalisée au printemps 2018 auprès des chargés de planification des déplacements et de logistique urbaine des AOM et des collectivités. 43 retours exploitables ont été reçus.

⁴ Réponse d'Afilog au questionnaire écrit de la mission d'information.

technique accru, les rapporteuses **encouragent les agglomérations à désigner un élu chargé de la logistique urbaine à l'échelle intercommunale**. Loin de vouloir renforcer les contraintes déjà nombreuses qui pèsent sur les collectivités territoriales, elles estiment qu'il est indispensable qu'une personne puisse réellement **incarner** ce sujet - et potentiellement d'autres : certaines agglomérations ont en effet fait le choix de confier ce portefeuille à l'élu en charge du transport de personnes.

En outre, et comme évoqué plus haut, un **renforcement des moyens techniques des collectivités semble indispensable**. Ce soutien pourrait notamment passer, comme le recommande la proposition n° 1, par une aide financière à la réalisation d'une enquête sur les flux de marchandises, et par un échange plus systématique des bonnes pratiques entre les agglomérations.

Proposition n° 5 - Renforcer la place de la logistique dans les politiques locales par la désignation, dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants, d'un élu responsable de ce sujet.

II. OPTIMISER LES RÈGLES DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT DES VÉHICULES AU SERVICE D'UN MEILLEUR PARTAGE DE LA VOIRIE

A. ADAPTER LA CIRCULATION EN VILLE POUR FLUIDIFIER LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

1. Faire évoluer les règles de circulation pour mieux optimiser les flux de marchandises

La logistique urbaine est un secteur porteur d'**innovations**. Certaines agglomérations mettent en œuvre des solutions destinées à réduire les **externalités négatives** (pollution atmosphérique, congestion, bruit...) induites par le transport de marchandises, notamment sous la forme d'expérimentations.

Les **règles de circulation des véhicules de livraison** peuvent constituer un **levier de développement de nouvelles pratiques de livraison**. À titre d'illustration, partant du constat que les flux de marchandises se concentrent en grande partie sur les mêmes heures de la journée, certaines agglomérations expérimentent les **livraisons en horaires décalés**, pour permettre aux véhicules d'accéder plus facilement aux centres urbains et aux aires de livraison, en minimisant la gêne occasionnée sur la circulation.

Expérimentation des livraisons en horaires décalés par Bordeaux métropole en 2016 et Paris en 2021

• En partenariat avec le Club Demeter (association de partage entre professionnels sur des problématiques liées à la gestion des flux de transport), la métropole de **Bordeaux**, a ainsi expérimenté, entre janvier et juin 2016, les livraisons en horaires de nuit (entre 22h et 7h), afin de favoriser une meilleure répartition des flux (**40 % des livraisons étaient effectuées aux heures de pointe**). L'expérimentation a ciblé les livraisons concernant de grandes enseignes générant d'importants flux de marchandises.

Vingt points de vente ont été ciblés, notamment en fonction de problématiques d'accès et de conflits d'usage (tramway, voitures...) les concernant et parfois en raison de plaintes déposées par des riverains (stationnements gênants de véhicules de livraison). Dans le cadre de l'expérimentation, les **véhicules « gros porteurs »** (jusqu'à 26 tonnes) ont été autorisés à accéder au centre-ville, afin de massifier les flux et de réduire le nombre de tournées. L'utilisation de véhicules de livraison en période nocturne peut permettre d'**augmenter l'efficacité des trajets**, les **temps d'immobilisation improductifs** liés à la congestion étant réduits.

Selon **France urbaine**, dont le site internet recense plus de 300 projets innovants menés par des collectivités territoriales, le décalage des horaires de livraison aurait permis de **réduire de 4 % les émissions de dioxyde de carbone**, une baisse qui atteint **38 % en cas d'utilisation d'un véhicule de 26 tonnes en remplacement de plusieurs véhicules de 7,5 tonnes**. En outre, l'expérimentation aurait permis de rendre l'environnement de travail des chauffeurs-livreurs plus serein (moins de congestion et de conflits avec les autres usagers de la route et de problématiques de stationnement).

• La **ville de Paris**, aux côtés du Club Demeter, de Certibruit et Bruiparif a également expérimenté les livraisons à horaires décalés (21h - 7h) dans le **13^e arrondissement** d'avril à juillet 2021. Selon les résultats de l'expérimentation, **la livraison en horaires décalés aurait permis de réduire la congestion de 18 %¹**.

Les **rapporteuses encouragent ces expérimentations**. Toutefois, la livraison de **nuit** induit des contraintes qu'il importe d'anticiper et de prendre en compte avec vigilance.

D'une part, les livraisons en horaires décalés peuvent avoir des conséquences négatives sur les **conditions de travail des livreurs** et des personnes chargées de réceptionner les marchandises (pénibilité, risques de somnolence, etc.). S'agissant de la **réception** des marchandises, la dépose peut par exemple être organisée dans des sas, lorsque le destinataire ne peut être présent dans le point de vente.

¹ Club Demeter et Ville de Paris – Mairie Paris 13, Communiqué de presse publié le 7 juillet 2021. <https://www.certibruit.fr/media/7f9e70a8-55ea-11eb-bbb9-0242ac130004/9880ca04-e3b5-11eb-b17d-0242ac130004/202107-communique-presse-experimentation-livraisons-nocturnes-club-demeter-mairie-de-paris-certibruit.pdf>

D'autre part, des précautions doivent être prises afin de limiter les **nuisances sonores** et de préserver la **tranquillité** des riverains. À Bordeaux métropole comme à Paris, l'expérimentation a par exemple été arrêtée dans certains secteurs, à la suite de plaintes de riverains. Il importe également :

- de privilégier l'usage d'**équipements silencieux** (véhicules détenant la certification Piek) ;
- d'assurer la **formation des conducteurs** aux bonnes pratiques de réduction du bruit, comme le préconise notamment le **Groupement des activités de transport et de manutention de la région Île-de-France (GATMARIF)**¹ ;
- d'effectuer une **évaluation détaillée** de l'impact du décalage des horaires de livraison sur le bruit et l'environnement, à l'aide de mesures effectuées avant/pendant et après l'expérimentation.

En novembre 2020, l'association Certibruit qui délivre des labels de livraison de nuit silencieuse a mis en place une charte de livraison de nuit respectueuse des riverains reposant sur ces critères, mais aussi sur l'aménagement des éléments de voirie et des aires de livraison et la mise à disposition d'une ligne d'assistance téléphonie à destination des riverains.

Proposition n° 6 - Expérimenter localement des livraisons en horaires décalés dans les grandes agglomérations, avec une méthode d'accompagnement pour garantir le respect de la tranquillité des riverains et des conditions de travail des professionnels de la logistique [collectivités territoriales, État].

2. Faciliter le travail des transporteurs et chargeurs face à l'hétérogénéité des règles de circulation d'une métropole à l'autre

La **diversité des réglementations** applicables à la circulation des véhicules de livraison **d'une métropole à l'autre** peut constituer une vraie difficulté pour les acteurs du transport de marchandises. Des dizaines de normes réglementaires peuvent même coexister **au sein d'une même métropole** s'agissant des horaires de livraison ou encore du gabarit des véhicules autorisés en centre-ville, en particulier dans le cadre de la mise en œuvre des **zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)**.

Le **Club du dernier kilomètre de livraison (CDKL)**, instance de réflexion instituée en 2011 par le Club des véhicules écologiques et le Groupement des autorités responsables de transport (Gart) afin de rassembler industriels, donneurs d'ordre et élus locaux et d'identifier les meilleures solutions de livraison en ville, a d'ailleurs qualifié devant les rapporteurs de « **véritable casse-tête** » cette multitude de règles pour les professionnels du secteur.

¹ GATMARIF, Livre blanc « Pour une logistique urbaine optimisée en Île-de-France à l'horizon 2030 ».

De même, selon FedEx, du fait de la mise en œuvre des ZFE-m, « *les professionnels sont confrontés à une multitude de **projets hétérogènes*** », ce qui appelle « *des réponses complexes et coûteuses* ».

Le **pouvoir de police** de la **circulation** et du **stationnement** constitue une prérogative du maire¹. L'harmonisation de ces règles entre les territoires, même si elle permettrait de faciliter le travail des transporteurs, ne saurait donc être envisagée.

En revanche, renforcer la lisibilité des règles concernant la circulation des véhicules de livraison pour les transporteurs semble opportun. À ce titre, les rapporteuses souscrivent à la proposition formulée par le CDKL d'instituer des **plateformes** recensant les **réglementations applicables en matière de transport de marchandises dans les différentes agglomérations**. Afin que les sociétés de transport puissent travailler sur la base de données à jour, ces bases devront être alimentées en temps réel. Bien entendu, une attention particulière devrait être portée aux zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans lesquelles les véhicules les plus polluants font l'objet de restrictions particulières de circulation. Afin de fournir une information complète aux acteurs de la logistique, ces plateformes devraient également recenser les règles applicables au stationnement des véhicules de livraison.

Le rapport de la mission « Logistique urbaine durable » précité recommande de favoriser plus largement la production de **données « statiques » utiles à la logistique urbaine** par les collectivités territoriales. Il met en lumière les initiatives prises par certaines collectivités, qui ont déjà commencé à mettre à disposition ce type de données, à travers :

- le **recensement des arrêtés de circulation et de stationnement communaux à l'échelle régionale**. Deux projets seraient en cours d'élaboration, en Île-de-France et en région Sud (Provence-Alpes-Côte-d'azur) ;
- la **cartographie des aires de livraison** par les municipalités. Certaines villes, comme Paris ou Cannes, auraient déjà pris cette initiative.

Le projet BAC-Île-de-France (BAC-IDF)

Le projet BAC-IDF a pour objet la constitution d'une **base de données** centralisant les **arrêtés de circulation** et de **stationnement** applicables aux **livraisons de marchandises** sur tout le territoire d'**Île-de-France**. Il fait suite à un appel à manifestation d'intérêt lancé par la région en 2020.

Il doit se dérouler en **trois phases** réparties sur trois ans (élaboration de maquettes, déploiement sur un périmètre restreint puis déploiement sur l'ensemble de la région).

A la date du 16 mai 2022, **1 268 communes** ont pris part au projet, notamment la ville de Paris, des communes de la petite couronne (Aubervilliers, Saint-Ouen, Saint-Denis, ou encore Vanves et Issy-les-Moulineaux) et d'autres communes de la région (Gonesse, Aulnay-sous-Bois, Cachan, Saclay, ou encore Marly-le-Roi).

¹ Articles L. 2213-1 et suivants du CGCT.

Les collectivités territoriales intègrent leurs arrêtés dans une **plateforme numérique**, qui permet aux utilisateurs – à commencer par les transporteurs – de disposer d’un outil simple de consultation.

L’information ainsi fournie facilite l’optimisation des flux de livraison et favorise la performance économique des transporteurs et la réduction des externalités négatives (bruit, congestion et pollution).

Dans le cadre du projet BAC-IDF, des actions de sensibilisation sont également mises en œuvre auprès des communes.

Ce projet est de nature à faciliter l’identification des problèmes de congestion et l’adaptation de la réglementation.

À terme, l’information ainsi mise à la disposition des collectivités territoriales pourrait même favoriser, en cas de volonté politique en ce sens, la simplification, voire l’harmonisation, des règles de circulation à l’échelle de l’ensemble de l’agglomération.

Dans le prolongement de ces initiatives, la DGITM a indiqué avoir lancé la **création d’une base de données nationale** des arrêtés de circulation du transport de marchandises et des aires de livraison. Les rapporteuses approuvent pleinement cette initiative.

En complément, ces informations pourraient être transmises aux chauffeurs-livreurs par le biais des services numériques d’assistance au déplacement (GPS), sur le modèle prévu à l’article 122 de la loi « Climat et résilience »¹.

Proposition n° 7 – Constituer rapidement une base de données afin de partager les règles de circulation et de stationnement des véhicules de livraison de marchandises dans les grandes agglomérations et prévoir la transmission de ces informations aux transporteurs par l’intermédiaire des services numériques d’assistance au déplacement [État].

3. Assurer le respect des ZFE-m grâce à la mise en place de contrôles effectifs

La LOM² a prévu la mise en place obligatoire de zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) avant le 31 décembre 2020 dans les agglomérations qui connaissent des dépassements chroniques des normes de qualité de l’air³.

¹ Cet article prévoit que les services numériques d’assistance au déplacement doivent notamment **informer les utilisateurs des mesures de restriction de circulation visant les poids lourds** prises par les autorités de police de la circulation en application de l’article L. 2213-1 du CGCT ou de l’article L. 411-8 du code de la route et des itinéraires proposés, dans le cas des services numériques d’assistance au déplacement spécifiques aux véhicules lourds.

² Article 86 de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d’orientation des mobilités.

³ Les valeurs limites de concentrations de polluants atmosphériques sont définies au niveau européen et transposées en droit interne (article R. 122-1 du code de l’environnement).

Onze agglomérations¹ étaient concernées par cette obligation.

La loi « Climat et résilience » l'a étendue à l'ensemble des agglomérations comptant plus de 150 000 habitants, en fixant au 31 décembre 2024 la date-limite pour instituer une ZFE-m.

À l'heure actuelle, selon la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), **neuf ZFE-m sont en vigueur** sur le territoire métropolitain, dont :

- sept métropoles (Grand Paris, Grenoble, Lyon, Nice, Rouen, Strasbourg et Toulouse) en application de la LOM ;
- deux autres métropoles (Reims et Saint-Étienne) en application de la loi « Climat et résilience ».

Enfin, trois métropoles soumises à l'obligation instituée par la LOM ont prévu une mise en place prochaine de la ZFE-m : Montpellier (juillet 2022), Marseille (septembre 2022) et Toulon (2023).

Si la mise en place des ZFE-m progresse sur le territoire, elle se heurte actuellement à une véritable difficulté à contrôler de manière effective le respect de la réglementation.

Plusieurs solutions existent pour assurer le contrôle des restrictions de circulation dans les ZFE-m :

- la **constatation** sur site par un agent ;
- la **vidéo-verbalisation** (un agent utilise les caméras installées sur l'espace public pour constater les infractions aux règles de circulation) ;
- le **contrôle automatisé** (les éléments relatifs à la constatation sont collectés sans intervention humaine par un appareil de type radar, permettant de lire les plaques d'immatriculation).

En pratique, la constatation sur site et la vidéo-verbalisation sont difficiles à mettre en œuvre pour faire respecter les ZFE-m. La constatation sur site nécessite en effet des **moyens humains très lourds** pour assurer la surveillance de l'ensemble de la ZFE-m. Quant à la vidéo-verbalisation, elle nécessite également d'importants moyens humains et s'avère peu opérationnelle car très lourde : un agent doit utiliser le système de commande de la caméra pour vérifier l'absence de vignette Crit'air adéquate puis pour lire la plaque d'immatriculation. Il doit ensuite s'assurer que le véhicule ne fait pas partie des véhicules bénéficiant d'une dérogation aux mesures de restriction (liste « blanche ») et, enfin, rédiger le procès-verbal.

En conséquence, la LOM² a permis le recours au **contrôle automatisé** des données signalétique des véhicules par les services de police et de

¹ Métropole de Lyon, Grenoble Alpes Métropole, Ville de Paris, Métropole du Grand Paris, métropole d'Aix Marseille Provence, métropole Nice-Côte d'Azur, Toulouse Métropole, métropole Toulon-Provence-Méditerranée, Montpellier-Méditerranée Métropole, Eurométropole de Strasbourg, métropole Rouen Normandie.

² Article 86 de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités.

gendarmerie nationales ou par les services de police municipale des communes sur le territoire desquelles a été instituée une ZFE-m¹. Aussi appelée « LAPI » (lecture automatisée des plaques d'immatriculation), cette technologie permet de lire les plaques d'immatriculation à partir d'un algorithme de traitement d'image, puis de croiser cette information avec un fichier recensant les véhicules autorisés à circuler. Des contrôles automatisés avec lecture de plaques par caméra se sont développés dans plusieurs pays européens, tels que le Royaume-Uni, le Danemark ou encore l'Espagne².

Une **mission interministérielle** pilotée par la DGITM a été chargée de travailler à la mise au point de cette solution de contrôle automatisé. Selon la DGEC, l'objectif visé serait la mise en œuvre des premiers tests d'équipements de contrôle automatisé à partir de juillet 2023, dans quelques ZFE-M ciblées.

Les rapporteuses estiment essentiel d'accélérer le développement de la LAPI afin de garantir l'efficacité des ZFE-m.

Proposition n° 8 - Accélérer le développement de la LAPI pour permettre l'effectivité du contrôle des règles de circulation en ZFE-m. [État].

B. AMÉLIORER L'OFFRE DE STATIONNEMENT POUR LES VÉHICULES DE LIVRAISON DE MARCHANDISES EN VILLE

La gestion des aires de livraison constitue un des axes stratégiques du développement de la logistique urbaine.

La livraison de marchandises est définie à l'annexe de l'article D. 1432-3 du code des transports comme « *la remise physique de la marchandise au destinataire ou à son représentant qui l'accepte* ».

Dans le droit actuel, la livraison est considérée comme un **arrêt** et non comme un stationnement. En effet, le code de la route définit l'arrêt comme « *l'immobilisation momentanée d'un véhicule sur une route durant le temps nécessaire pour permettre la montée ou la descente de personnes, le chargement ou le déchargement du véhicule, le conducteur restant aux commandes de celui-ci ou à proximité pour pouvoir, le cas échéant, le déplacer* »³.

¹ Article L. 2213-4-2 du CGCT.

² Communication de l'Assemblée nationale, Mmes Valérie Beauvais et Camille Galliard-Minier, 29 juin 2021, Mission « flash » visant à comparer les expériences européennes en matière de zones à faibles émissions mobilité.

³ Article R. 110-2 du code de la route.

Les dispositions encadrant l'**utilisation des aires de livraison** figurent notamment dans le CGCT :

- selon l'article L. 2213-2, le maire peut, par arrêté motivé, réglementer « *l'arrêt et le stationnement des véhicules ou de certaines catégories d'entre eux* » ;
- l'article L. 2213-3 permet par ailleurs au maire de créer des aires de livraison. Il dispose que celui-ci peut, par arrêté motivé, « *réserver des emplacements [...] pour faciliter [...] l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises* ».

1. Assurer une offre d'aires de livraison adaptée aux flux logistique en ville

L'**aire de livraison** constitue le principal outil de logistique en ville. Or, l'offre de stationnement pour les véhicules de livraison, pas toujours adaptée aux besoins des entreprises, professionnels du transport et des riverains, peut nécessiter des ajustements dans le temps. La **mauvaise gestion des aires de livraison de marchandises** se traduit par des difficultés à effectuer des **chargements/déchargements** de marchandises, induisant une perte d'efficacité pour le transporteur et des nuisances pour les autres usagers, notamment lorsque les véhicules de livraison se trouvent obligés de stationner sur la voirie en double file.

a) Développer l'offre d'aires de livraison au gabarit adapté en ville

Toutes les communes et tous les EPCI ne disposent pas d'une **cartographie des aires de livraison** disponibles sur leur territoire ni d'une cartographie des flux de marchandises.

Il importe que les communes et leurs groupements se saisissent de la question de la gestion des aires de stationnement afin, *a minima*, de recenser les **aires disponibles** pour évaluer l'adéquation de cette offre avec les besoins d'approvisionnement des commerces et des ménages. **La réalisation d'enquêtes TMV serait de nature à faciliter l'évaluation des besoins en offre d'aires de livraison** (cf. proposition n° 1). De même, l'enrichissement du volet logistique du plan de mobilité (cf. proposition n° 4) peut favoriser une meilleure intégration de la problématique des aires de livraison dans le travail de planification effectué par l'AOM, en lien avec la commune investie du pouvoir de police de la circulation.

Outre la nécessité d'adapter l'offre d'aires de livraison en ville en fonction des besoins, il importe d'aménager ces aires en fonction du **gabarit** des véhicules de livraison.

Or, selon le Cerema, de nombreuses aires de livraison ne sont pas adaptées aux véhicules de transport de marchandises que ce soit du fait de leur emplacement, nécessitant la réalisation d'une **manœuvre difficile** ou du

fait d'une taille inadéquate, généralement insuffisante. **Le Cerema¹ indique que, selon une analyse réalisée à Lyon en 2010, seulement 220 aires sur 1 300 permettaient une bonne accessibilité pour les véhicules de livraison.**

b) Optimiser l'occupation de la voirie en organisant le partage des aires de livraison

De nombreuses aires de livraison ne sont utilisées que sur des plages horaires restreintes.

Permettre aux autres usagers de la voirie de stationner sur ces aires aux heures « creuses » constitue une piste intéressante pour réduire la congestion en ville et favoriser l'acceptabilité des espaces et activités logistiques.

En 2010, l'article R. 417-10 du code de la route a ainsi été modifié² de manière à **permettre à l'autorité investie du pouvoir de police d'autoriser l'arrêt ou le stationnement** de véhicules sur des aires de livraison à certaines heures, par exemple la nuit.

Certaines métropoles ont déjà cherché à faciliter l'utilisation partagée des aires de livraison afin de fluidifier la circulation en ville. À titre d'exemple, la **ville de Nice³**, a instauré des aires de livraison partagées sur lesquelles le stationnement est autorisé pour tous les usagers sur certaines plages horaires (par exemple de 12 heures à 20 heures), au tarif en vigueur. Le reste de la journée, ces emplacements sont strictement réservés aux opérations de chargement/déchargement de marchandises. D'autres zones sont sanctuarisées pour les livraisons, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24, notamment pour assurer l'approvisionnement de certains commerces (supérettes, boulangeries...).

De même, depuis 2010, la **Ville de Paris** autorise le partage de certaines aires de livraison réparties dans toute la capitale (7 000 aires de livraison jusqu'alors réservées à des professionnels ont ainsi été ouvertes au partage).

2. Renforcer le contrôle du stationnement sur les aires de livraison

D'un point de vue juridique, un véhicule situé sur une aire de livraison est considéré à **l'arrêt** et non en stationnement (*cf. supra*). En conséquence, ces emplacements ne sont **pas soumis à redevance de stationnement** et les infractions pour non-respect de ces aires ne peuvent donner lieu à l'application d'un **forfait post-stationnement** (FPS). En application de l'article R. 417-10 du code de la route, elles sont punies d'une contravention de deuxième classe, à hauteur de 35 euros.

¹ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenager-aires-livraison>

² Décret n° 2010-1581 du 16 décembre 2010 portant modification de certaines dispositions relatives au stationnement.

³ Source : site internet de la ville de Nice.

Or, ce régime de sanction ne permet pas de prévenir de manière suffisamment efficace l'utilisation illicite des aires de livraison par des véhicules individuels. À titre d'exemple, selon le Cerema¹, une enquête réalisée à Paris en 2004 montrait que les aires de livraison étaient occupées seulement 6 % du temps par des véhicules de transport de marchandises, contre 47 % du temps de manière illicite. **Le Cerema indique que le taux de verbalisation n'était pourtant que de 1 %.**

Pour cette raison, le rapport de la mission « LUD » préconise d'**étendre la dépenalisation du stationnement** payant introduit par la loi MAPTAM² aux aires de livraison.

La dépenalisation du stationnement payant de 2018

La loi MAPTAM de 2014 a organisé la décentralisation et la dépenalisation du stationnement payant, à compter du **1^{er} janvier 2018**.

Elle a donné aux communes le pouvoir de fixer le montant d'un **forfait post-stationnement** (FPS), en lieu et place d'une amende. Ce FPS est dû en cas de non-paiement ou de paiement partiel de la redevance de stationnement due immédiatement par l'usager.

Le **montant** du FPS varie donc d'une commune à l'autre, à l'inverse d'une amende pénale. En cas de non-paiement du forfait post-stationnement dans un délai de trois mois, l'automobiliste est redevable d'un FPS majoré.

Le FPS peut être appliqué par la **police municipale**, les agents de surveillance ou des prestataires extérieurs.

Cette réforme a concerné les communes ayant choisi de soumettre à paiement tout ou partie de leur stationnement sur la voirie publique.

Selon le CGCT, le **produit** du FPS est destiné à financer les **politiques de transports en commun** (article L. 2333-87).

Étendre la dépenalisation du stationnement aux aires de livraison permettrait de renforcer le contrôle des véhicules arrêtés de manière illicite sur les **aires de livraison**, grâce à des **FPS plus dissuasifs** que des contraventions de deuxième classe³.

Selon la mission « LUD », cette évolution permettrait d'instaurer un contrôle à deux niveaux :

- un **contrôle de premier niveau**, correspondant à l'application d'un FPS, en cas de remplacement du régime d'arrêt par celui du stationnement pour les aires de livraison, ou à l'application d'un forfait post-arrêt (FPA) qu'il faudrait alors créer, lorsque l'arrêt dépasse la durée maximale prévue par l'arrêt ;
- un **contrôle de deuxième niveau** effectué par un officier de police judiciaire (OPJ) en cas d'arrêt ou de stationnement

¹ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/utilisation-aires-livraison>

² Article 63 de la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles.

³ Dans le cadre des FPS appliqués au stationnement payant à la suite de la loi MAPTAM, la pénalité atteint 60 euros dans certaines agglomérations.

prolongé/gênant/dangereux/abusif sur une aire de livraison. Un procès-verbal pourrait alors être dressé et une mise en fourrière ordonnée de manière à faire cesser immédiatement le trouble à l'ordre public généré par le non-respect de l'arrêté. L'OPJ pourra être appelé à la suite du premier niveau de contrôle.

Selon les rapporteuses, l'attribution du produit du FPS appliqué aux aires de livraison au **financement des politiques de logistique urbaine** pourrait par ailleurs être envisagée, à l'instar du FPS applicable au stationnement payant des véhicules individuels qui permet de financer les transports en commun.

3. Fluidifier la gestion des aires de livraison par des outils innovants

À l'heure actuelle, le contrôle des aires de livraison est **déclaratif** : le conducteur place un disque de stationnement derrière son pare-brise en indiquant son heure d'arrivée. **Les utilisateurs n'ont donc pas d'information sur la disponibilité des aires avant leur arrivée sur place.** En outre, ce système ne permet pas à l'administration communale de connaître les taux d'occupation des aires ni leurs durées d'occupation.

Des **expérimentations** se développent permettant un **suivi de l'utilisation des aires de livraison**, à partir d'applications numériques. C'est le cas des solutions digitalisées *Parkunload* et *Parkingmap*.

Les applications de gestion intelligente des espaces de stationnement et de livraison en ville

L'application *Parkunload* permet la **gestion digitalisée des espaces de stationnement et de livraison** qui fonctionne à partir de capteurs Bluetooth. Lorsqu'un usager souhaite utiliser un espace, l'application détecte, via le « Bluetooth », la durée maximale de stationnement de l'aire considérée. L'usager indique ensuite qu'il utilise la zone, ce qui permet aux autres usagers de disposer de cette information et à la ville d'obtenir le **taux d'occupation** des aires de livraison chaque jour ainsi que les types de véhicules concernés.

Plusieurs agglomérations européennes utilisent *Parkunload* pour réguler la gestion de leurs aires de livraison (Vic, Majadahonda, Cerdanyola del Vallès et Rubi [Espagne] ainsi que la ville de Stuttgart [Allemagne]).

L'application *Parkingmap* comporte un volet destiné aux usagers de la voirie et un autre destiné aux gestionnaires. D'une part, il permet d'informer les usagers sur les **places disponibles en temps réel**. D'autre part, il permet, à partir de détecteurs ultrason, magnétiques ou visuels, d'**évaluer l'occupation ou l'utilisation** d'un espace de stationnement ou d'une aire de livraison. Cet outil de supervision et de contrôle du stationnement en temps réel permet à la collectivité de **mieux analyser les flux** de stationnement et, en conséquence, d'adapter son offre de stationnement ou d'aires de livraison.

Parkingmap est utilisé actuellement par des acteurs privés (Carrefour market) et des collectivités territoriales (Paris, Orléans Métropole, Communauté d'agglomération de la Porte de l'Isère, Ville de Soissons...).

La ville de Paris expérimente depuis septembre 2021 dans le 4^e arrondissement l'utilisation de ces deux dispositifs de manière complémentaire, sur **133 aires de livraison** (sur 168 aires au total).



Source : le siècle digital, septembre 2021 (Photographie : Stella Rosso).

Ce système présente de nombreux avantages :

- il **facilite le travail des livreurs** qui peuvent stationner plus facilement, ce qui a pour effet de réduire la congestion et les émissions de CO₂ ;
- il **réduit le temps de stationnement** des livreurs en leur permettant de stationner plus facilement au plus près du point de livraison ;
- à terme, il pourrait **faciliter le contrôle et la régulation des aires de livraison** grâce aux informations qu'il délivre. Ces applications peuvent en effet constituer un outil d'aide à la décision pour les communes, en favorisant une meilleure adéquation entre l'offre de stationnement et les besoins émanant des transporteurs, entreprises et riverains, concernant le nombre et la taille des aires de livraison.

Proposition n° 9 – Faciliter le stationnement des véhicules de livraison en ville grâce :

- à la création d'aires de livraison en nombre suffisant, dotées d'un gabarit adéquat, dans le cadre de l'enrichissement du volet logistique des plans de mobilité (cf. proposition n° 4) [collectivités territoriales] ;

- au renforcement du contrôle du stationnement illicite sur des aires de livraison *via* l'application du forfait post-stationnement instauré par la loi MAPTAM pour les places de stationnement, plus dissuasif que le régime actuel d'amende pénale [État] ;

- à des expérimentations facilitant le partage des aires de livraison avec d'autres usagers de la voirie et favorisant une gestion plus fluide de ces espaces [collectivités territoriales].

III. ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT D'UNE FLOTTE PLUS PROPRE ET SOUTENIR LE REPORT VERS DES MODES DÉCARBONÉS

En parallèle des évolutions proposées en matière de gouvernance et de planification, ou encore en ce qui concerne les règles de circulation et de stationnement, les rapporteuses considèrent que **le mouvement de conversion des véhicules thermiques** et **le report d'une partie du trafic vers des modes moins carbonés** sont l'un des leviers à mobiliser pour passer d'une logistique urbaine vue exclusivement comme une contrainte à une logistique plus **durable**.

A. SOUTENIR LA CONVERSION DES VÉHICULES THERMIQUES

1. Un parc caractérisé par une prépondérance des motorisations thermiques et, pour ce qui concerne les poids lourds, par une offre d'alternatives limitée

Dans les centres urbains, les livraisons sont majoritairement effectuées par des **poids lourds** (dont le poids total autorisé en charge [PTAC] est supérieur à 3,5 tonnes), mais également – pour une proportion croissante – par des **véhicules utilitaires légers** (VUL).

a) Un parc de poids lourds et de véhicules utilitaires légers utilisant pour l'heure majoritairement une motorisation thermique

Pour ce qui est des **véhicules lourds**, le parc français¹ compte environ 600 000 poids lourds, dont une très grande majorité a une **motorisation diesel (99 %)**². Seule une part à ce jour très marginale du parc utilise une **motorisation alternative**³.

La performance environnementale de ces poids lourds est retranscrite par le biais de la **norme Euro** qui fixe, à l'échelle de l'Union européenne, les seuils maximaux des émissions de polluants atmosphériques nocifs pour la santé et l'environnement.

¹ Il s'agit d'une donnée nationale non circonscrite aux seules agglomérations.

² Source :

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/le-parc-de-poids-lourds-en-circulation-est-stable-au-1er-janvier-2020?rubrique=58&dossier=1347>

³ Au 1^{er} janvier 2020, parmi les 5 700 véhicules ne roulant pas au diesel, 4 700 roulaient au gaz naturel pour les véhicules (GNV). En 2020, près de 44 000 poids lourds ont été immatriculés : 0,1 % fonctionnent à l'électricité ou l'hydrogène, 4 % au gaz et 95 % au diesel. Au 1^{er} janvier 2021, parmi les 600 000 poids lourds en circulation, 99 % roulent au diesel.

Deux principales catégories peuvent être distinguées au sein des activités de logistique urbaine. D'une part, le **transport pour compte d'autrui**, qui représente environ la moitié du parc de poids lourds en circulation, se caractérise par un renouvellement relativement rapide¹ du parc, de telle sorte que 80 % des tracteurs exploités en longue distance respectent la norme Euro VI, qui est la plus récente. D'autre part, pour ce qui est du **transport pour compte propre**, d'après la Confédération commerce de gros et international (CGI), « *les entreprises de transport pour compte propre, dont les grossistes, évoluant le plus souvent sur des zones de chalandises réduites et parcourant annuellement moins de kilomètres, ont des durées de renouvellement de leurs véhicules pouvant dépasser 10 ans* »². S'agissant plus particulièrement des entreprises artisanales, du commerce de détail ou encore des entreprises de service recourant à des véhicules de transport dans le cadre de leur activité, il leur est, de fait, plus compliqué d'optimiser l'usage de leurs véhicules, dont la durée de renouvellement dépasse très fréquemment la décennie³.

Le recours aux **véhicules utilitaires légers**, dont le **PTAC** est inférieur à 3,5 tonnes, s'accroît notamment sous l'effet du développement du commerce en ligne. Comme le soulignait le rapport de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau⁴ sur le transport de marchandises : « *ces véhicules sont particulièrement adaptés face à l'atomisation des flux urbains de marchandises, en particulier s'agissant des livraisons aux particuliers. En outre, les réglementations locales limitant la circulation des poids lourds en ville favorisent le recours à ces véhicules.* ». **95 % du parc** de VUL fonctionne au diesel et 2,5 % à l'essence⁴. En 2020, 410 000 VUL ont été immatriculés, dont 93 % au diesel, 4 % à l'essence et 2 % à l'électricité. Au 1^{er} janvier 2020, parmi les 6 millions de véhicules en circulation, 95 % roulent au diesel, 4 % à l'essence et 1 % à l'électricité⁵.

Au total, d'après l'Ademe, **le transport de marchandises représenterait environ 20 % des véhicules-kilomètres parcourus en agglomération et 20 % des émissions de gaz à effet de serre (GES)**. À Paris, il représente 15 à 20 % du trafic et génère 25 % des émissions de CO₂, 35 à 45 % des oxydes d'azote et 45 % des particules fines⁶.

Toujours d'après l'Ademe, le poids des véhicules utilitaires légers sur le segment du dernier kilomètre a eu tendance à s'accroître **au détriment d'une efficacité énergétique à la tonne transportée**⁷ : « *En France, le trafic des*

¹ La moitié des poids lourds a moins de 6 ans.

² Réponse de la CGI au questionnaire de la mission d'information.

³ Idem.

⁴ Rapport d'information n° 604 (2020-2021) de Mme Nicole Bonnefoy et M. Rémy Pointereau, fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, « Transport de marchandises : se donner les moyens d'une transition nécessaire ».

⁵ Réponse du ministère de la transition écologique au questionnaire sur le projet de loi de finances pour 2022.

⁶ Réponse de l'Ademe au questionnaire écrit de la mission d'information.

⁷ D'après le rapport de Damien Pichereau, député en mission à la demande du Premier ministre, avril 2018, « Les véhicules utilitaires légers : pour une meilleure régulation et des usages maîtrisés », « en zone urbaine très dense, le coût social de la pollution atmosphérique de la tonne transportée émise par des VUL roulant au diesel serait presque trois fois supérieur à

véhicules utilitaires légers (VUL) a augmenté de + 57 % depuis 1990, avec des émissions de GES en augmentation de + 38 %. **La motorisation diesel domine, [avec] plus de 95 % du parc de véhicules utilitaires (lourds ou légers).** La cyclologistique ou les expériences s'appuyant sur le fluvial ne représentent pas pour le moment des parts de marché significatives que ce soit en termes de tonnage ou de valeur. »¹ Ainsi, en zone urbaine très dense, le coût social de la pollution atmosphérique de la tonne transportée émise par des VUL roulant au diesel serait presque trois fois supérieur à celui généré par des poids lourds roulant au diesel (14,51 euros pour 100 véhicules par kilomètres pour les VUL, contre 5,84 euros pour des poids lourds). Au total, selon le rapport de Damien Pichereau, **le coût social de la pollution atmosphérique induite par les VUL s'élèverait à 3,7 Mds€, contre 3,2 Mds€ pour les poids lourds.**

b) Une trajectoire de transition du parc à préciser pour atteindre nos objectifs de décarbonation du transport de marchandises

Dans ce contexte, et compte tenu des seuils de qualité de l'air, qui, en agglomération, sont régulièrement dépassés, le **mouvement de verdissement des flottes utilisées en matière de logistique doit nécessairement être amplifié.** Pour autant, et malgré les objectifs de décarbonation des flottes fixés par la loi, cette évolution est conditionnée par la disponibilité et l'accessibilité d'**offres alternatives.**

Les objectifs de décarbonation du secteur des transports terrestres

Les objectifs de décarbonation du secteur des transports terrestres sont fixés par l'article 73 de la loi d'orientation des mobilités, modifié par l'article 103 de la loi « Climat et résilience »².

Aux termes de cet article, la France se fixe pour objectif d'atteindre, d'ici à **2050, la décarbonation complète du secteur des transports terrestres**, entendue sur le cycle carbone de l'énergie utilisée.

Pour atteindre cet objectif, la loi fixe plusieurs objectifs intermédiaires, parmi lesquels plusieurs concernent les poids lourds et les VUL :

- **une hausse progressive de la part des véhicules à faibles et très faibles émissions parmi les ventes de véhicules utilitaires légers neufs**, permettant, en 2030, de remplir les objectifs fixés par le règlement (UE) 2019/631 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 établissant des normes de performance en matière d'émissions de CO₂ pour les voitures particulières neuves et pour les véhicules utilitaires légers neufs, et abrogeant les règlements (CE) n° 443/2009 et (UE) n° 510/2011 ;

- **la fin de la vente des voitures particulières et des véhicules utilitaires légers neufs utilisant des énergies fossiles, d'ici à 2040 ;**

celui généré par des poids lourds roulant au diesel (14,51 euros pour 100 véhicules par kilomètres pour les VUL, contre 5,84 euros pour des poids lourds). »

¹ Réponse de l'Ademe au questionnaire écrit de la mission d'information.

² Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

- la fin de la vente des véhicules lourds neufs affectés au transport de personnes ou de marchandises et utilisant majoritairement des énergies fossiles, d'ici 2040.

Source : article 73 de la loi d'orientation des mobilités.

Or, pour ce qui concerne plus particulièrement les **poids lourds**, les représentants des transporteurs routiers ont alerté les rapporteurs sur **deux difficultés principales pour atteindre ces objectifs**.

D'une part, les **technologies** les plus sobres en émissions ne sont, pour l'heure, pas toutes encore **matures** pour les **véhicules les plus lourds** qui, par définition, permettent pourtant une **plus grande massification des marchandises**¹. En outre, pour ce qui concerne les **véhicules électriques**, l'**autonomie limitée** des batteries, leur **poids**² et le **coût élevé des véhicules à l'acquisition** (2 à 3 fois plus cher qu'un véhicule diesel³) et à la possession, dans un secteur où les **marges** sont **faibles**⁴, peuvent constituer des **obstacles à l'investissement dans ces technologies**, notamment pour les plus gros poids lourds qui effectuent des trajets de longue distance⁵. S'agissant du recours à l'**hydrogène**, le rapport de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau précité pointait également le fait que l'hydrogène n'est à ce jour pas encore à un stade de maturité suffisante, « *d'autant plus que la création d'hydrogène décarboné ne sera pas prioritairement affectée aux transports* ».

D'autre part, les **délais de commande** des véhicules à motorisation alternative au diesel, **particulièrement longs**, peuvent atteindre 24 mois, comme l'illustre le tableau ci-après. Cette situation peut en partie s'expliquer par la crise des matières premières, mais il est important de prendre en compte le temps de renouvellement des flottes, qui peut s'étaler sur plusieurs années. Pour les grossistes, la **phase de transition** nécessaire pourrait donc s'avérer d'autant plus longue⁶.

¹ D'après les conclusions intermédiaires de la « task force » publiées par la FNTR, l'OTRE et TLF en mai 2022, l'offre en matière de véhicules électriques se concentre sur certains usages exclusivement urbains (livraison, bennes à ordures ménagères, porteurs de 26 tonnes) ou de courte distance.

² Qui implique une perte de charge utile.

³ Source : CGI.

⁴ D'après le livre blanc de la Fédération nationale des transporteurs routiers de 2022, le secteur du transport routier et de la logistique se caractérise par de très faibles marges nettes, de l'ordre de 1 à 2 %. Le nombre de défaillance dans ce secteur serait quant à lui plus élevé que la moyenne nationale, avec 3 entreprises sur 10 cessant leur activité chaque année.

⁵ L'autonomie des véhicules électriques lourds les plus vendus dépassent rarement 300 ou 500 kilomètres.

⁶ Réponse de la CGI au questionnaire écrit de la mission d'information.

**Délais de commande moyens des véhicules
(en mois, au 26 janvier 2022)**

Energies	GAMME DE VEHICULES					Tracteur de parc
	3,5T	7T	12T-16T	19t-26t	44t	
B7	10 - 18	10-12	14	15	6 - 12	NC
GNL	NC	10	10	10	10- 14	NC
GNC	9 - 18	10-12	14	15	12 - 14	NC
Electrique	5 - 18	3 et plus	5 et plus	5 et plus	24	2
Retrofit Electrique	NC	NC	3 - 8*	NC	3 - 8(1)	NC
Hydrogène	NC	NC	NC	NC	NC	NC
B100	NC	NC	NC	NC	8 - 13	NC

(1) Plus 3 mois supplémentaire si demande d'homologation / difficulté d'obtention

Ces données sont des moyennes observées par les différentes entreprises

Remarques complémentaires :

Pas de délais de livraison précis pour certains constructeurs

*Intégration d'une clause de non responsabilité en cas de retard

*Arrêt de certaine gamme électriques du fait de difficultés techniques

*Les constructeurs deviennent très sélectif vis-à-vis de leur client

*En 2023 un nouvelle série de véhicule électrique plus aboutie techniquement

*Sur l'Hydrogène possibilité de retrofit en très faible quantité sous 6 à 8 mois en prototype mais pas d'homologation permettant de rouler en France

Source : réponse de TLF au questionnaire écrit de la mission d'information

En définitive, la Fédération nationale des transporteurs routiers (FNTR) a indiqué à la mission¹ **ne pas disposer d'une offre suffisante de véhicules ni de stations d'avitaillement en nombre**. En outre, et au-delà du seul renouvellement des flottes, la transition vers des motorisations moins carbonées peut conduire, pour certaines entreprises, à **revoir l'affectation de leurs véhicules** en fonction de l'activité².

S'agissant des **véhicules utilitaires légers (VUL)**, et comme l'indique le rapport de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau, l'électricité semble être l'option de motorisation la plus pertinente pour les VUL utilisés pour le transport de marchandises : « *L'autonomie limitée des batteries électriques, problématique pour les trajets de longue distance, n'est pas un obstacle à l'électrification des VUL qui parcourent en majorité de faibles distances (inférieures à 100 km), en particulier lorsqu'ils sont utilisés pour des livraisons du « dernier kilomètre* » ». Ce rapport pointait néanmoins deux obstacles à l'électrification des VUL : **l'offre de véhicules** - même si celle-ci est en cours de développement - et le **prix**.

En définitive, la transition des flottes pâtit d'une **absence de visibilité sur les énergies disponibles et accessibles à court et moyen termes et sur les objectifs de développement de chacune des motorisations**. Ainsi, d'après la DGITM : « *le calendrier de disponibilité des motorisations alternatives aux diesels pour les véhicules les plus lourds est encore un sujet de*

¹ Réponse de la FNTR au questionnaire écrit de la mission d'information.

² D'après les conclusions intermédiaires précitées, un même poids lourd peut, à ce jour, généralement, intervenir sur différents usages grâce à l'« universalité du gazole ».

travail vivant, autour duquel de nombreuses incertitudes subsistent, notamment en matière de technologie »¹.

Dans ce contexte, une « *task force* » **interministérielle** sur la **transition énergétique du transport routier de marchandises** est mise en place depuis décembre 2020, dans l'objectif de définir une **vision commune**, avec des objectifs de court et moyen termes par type de motorisation. Ses conclusions étaient attendues à l'été 2021. Ses travaux ne sont à ce jour pas terminés². Les rapporteuses estiment que **ce travail est indispensable à la définition d'une stratégie partagée et à la fixation d'objectifs intermédiaires de transition**. Elles font leur la recommandation formulée en mai 2021 par leurs collègues Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau de **publier au plus vite cette feuille de route** afin de donner un maximum de visibilité aux acteurs et de leur permettre d'anticiper le renouvellement de leur flotte.

2. Des aides à amplifier et à simplifier selon un phasage précis pour accompagner le secteur dans sa transition énergétique

a) Soutenir l'acquisition de véhicules peu polluants

Plusieurs types d'aides ont été mises en place afin d'accompagner le secteur dans sa transition énergétique.

Cinq principaux dispositifs visent à faciliter l'acquisition de poids lourds et de véhicules utilitaires légers (VUL) peu polluants.

1) Le **suramortissement** prévu à l'article 39 *decies* A du code général des impôts permet aux entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés ou à l'impôt sur le revenu de pratiquer une **déduction assise sur la valeur d'origine des biens acquis neufs**, hors frais financiers, affectés à leur activité, lorsqu'ils relèvent des catégories de véhicules dont le **poids total autorisé en charge (PTAC) est supérieur ou égal à 2,6 tonnes** qui utilisent exclusivement certaines énergies (gaz naturel et biométhane, combinaison de gaz naturel et de gazole, carburant ED95, électrique, hydrogène, carburant B100).

Cette déduction du résultat imposable est de l'ordre de 20 % pour les véhicules de 2,6 à 3,5 tonnes, de 60 % pour les véhicules de 3,5 à 16 tonnes et de 40 % pour les véhicules de plus de 16 tonnes. Sur l'initiative du rapporteur de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat, Philippe Tabarot, ce dispositif, qui devait initialement s'éteindre en 2024 a été **prolongé jusqu'en 2030** par l'article 133 de la loi « Climat et résilience ».

¹ Réponse de la DGITM au questionnaire écrit de la mission d'information.

² D'après la DGITM, une première phase de travaux a fait l'objet d'une présentation aux parties prenantes en mai 2021, en réunion plénière. Elle portait sur l'analyse des besoins en lien avec les usages, celle de l'offre de véhicules et la définition d'un modèle de calcul des coûts totaux de possession. Un état d'avancement des travaux a été présenté le 14 février à l'occasion d'un Conseil Ministériel pour le Développement et l'Innovation des Transports (CMDIT). Ces travaux constitueront également le socle de la démarche d'élaboration d'une feuille de route prévue par l'article 301 de la loi « Climat et résilience », au plus tard le 1^{er} janvier 2023.

2) Le **bonus écologique**, créé dans le cadre du plan France Relance, consiste en un **bonus pour l'achat d'un véhicule industriel électrique ou hydrogène**¹. Cette aide est plafonnée à **40 % du coût d'acquisition** toutes taxes comprises augmentée, le cas échéant, du coût de la batterie si celle-ci est prise en location, **dans la limite de 50 000 euros**². Ce dispositif, créé en janvier 2021, doit s'éteindre en décembre 2022. Or, à la mi-septembre 2021, le ministère de la transition écologique indiquait que seuls 25 dossiers étaient en traitement ou avaient d'ores et déjà fait l'objet d'une attribution d'aide³. Ce **faible recours au bonus écologique pour les poids lourds** s'explique sans doute, d'une part, par **l'insuffisance de l'offre en matière de poids lourds à motorisation électrique ou hydrogène** et, d'autre part, par **l'insuffisance du montant du bonus prévu en comparaison du surcoût important lié à l'acquisition d'un tel véhicule**.

Les **VUL** dont le taux d'émission de dioxyde de carbone est inférieur ou égal à 20 grammes par kilomètre peuvent également être éligibles au **bonus écologique**. Depuis juillet 2021 le montant de l'aide est fixé à **40 % du coût d'acquisition** toutes taxes comprises augmenté, le cas échéant, du coût de la batterie si celle-ci est prise en location, **dans la limite de 7 000 euros** si le véhicule est acquis ou loué par une personne physique ou de 5 000 euros si le véhicule est acquis ou loué par une personne morale.

3) En outre, le ministre des transports a annoncé⁴, le 14 février 2022, la **création d'un appel à projets** « Écosystèmes des véhicules lourds électriques », doté de **65 M€**, dont la subvention pourra atteindre 65 % de l'écart de coût d'acquisition entre le véhicule électrique et son équivalent diesel et jusqu'à **100 000 euros par véhicule de moins de 26 tonnes** et jusqu'à **150 000 euros par véhicule de plus de 26 tonnes**. L'installation de **bornes de recharge dédiées** à ces véhicules pourra également faire l'objet d'un accompagnement allant jusqu'à 60 %. Si les rapporteuses saluent cet effort important en faveur du renouvellement du parc de poids lourds par des véhicules électriques, elles **craignent que l'enveloppe de 65 M€ prévue ne permette d'accompagner cette transition que de façon marginale**. En estimant que l'aide moyenne pourrait s'élever à 100 000 euros, cette enveloppe ne permettrait de soutenir l'acquisition **que de 650 poids lourds, lorsque le parc français en compte 600 000**. Elles estiment donc **ce montant largement insuffisant**.

4) Les **VUL** et, depuis avril 2022⁵, les **poids lourds** sont éligibles à la **prime au rétrofit électrique**¹, opération qui consiste à transformer un

¹ Décret n° 2021-37 du 19 janvier 2021 relatif aux aides à l'acquisition ou à la location de véhicules peu polluants.

² 6° de l'article D. 251-7 du code de l'énergie.

³ Réponse du ministère de la transition écologique au questionnaire sur le projet de loi de finances pour 2022.

⁴

<https://www.ecologie.gouv.fr/transition-energetique-du-transport-routier-annonce-du-nouveau-dispositif-soutien-poids-lourds>

⁵ Décret n° 2022-669 du 26 avril 2022 relatif aux aides à l'acquisition ou à la location de véhicules peu polluants.

véhicule à motorisation thermique en véhicule à motorisation électrique. Pour un poids lourd, le montant de cette prime s'élève à 40 % du coût de la transformation du véhicule, dans la limite de 50 000 euros par véhicule.

5) Les VUL peuvent également être éligibles à la **prime à la conversion** en cas d'achat d'un véhicule neuf ou d'occasion électrique ou hybride.

Certaines aides ont également été instituées localement. À titre d'illustration, **Grenoble Alpes Métropole** a créé une aide à l'achat pour les professionnels qui souhaiteraient remplacer leur VUL ou leur poids lourds par un véhicule moins polluant² ou bien en changer la motorisation (rétrofit). Le montant de l'aide peut aller jusqu'à 18 000 euros, laquelle est **cumulable avec les aides nationales**.

Les rapporteuses estiment que compte tenu de la diversité des soutiens prévus, un **guichet unique** pour **simplifier l'accès aux aides nationales** doit être mis en place. Par ailleurs, elles considèrent que ces aides doivent être **amplifiées** pour **accélérer le verdissement des flottes** et tenir compte des **surcoûts** liés à l'acquisition de véhicules propres.

Outre ces aides à l'acquisition, les rapporteuses constatent qu'il existe un ensemble de **dispositifs fiscaux et réglementaires visant à favoriser le développement de biocarburants**. À cet égard, le Gouvernement a récemment rendu les poids lourds circulant uniquement au B100 éligibles à la vignette Crit'air 1, répondant ainsi à une demande ancienne des transporteurs.

Sous réserve des conclusions de la « *task force* », les rapporteuses considèrent, dans le prolongement des travaux de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau sur le transport de marchandises, **qu'en l'absence d'offre de poids lourds électriques ou à hydrogène vert**, les **biocarburants** peuvent potentiellement constituer une **étape transitoire au verdissement du parc**. Leur développement doit en effet se faire de manière **raisonnée**, compte tenu de leur potentiel qui peut s'avérer limité (limite de capacité de production, émissions de polluants atmosphériques, etc.).

b) Accompagner le déploiement des infrastructures de recharge pour les énergies alternatives

Pour l'ensemble des **énergies alternatives** se pose la question du déploiement de **bornes d'avitaillement** adaptées aux véhicules lourds. Citée dans le rapport de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau précité, l'Organisation des transporteurs routiers européens (OTRE) indiquait que : le réseau d'énergies nouvelles est « *plutôt symbolique qu'effectif* » et que « *le manque de point de distribution est un véritable frein psychologique à l'achat des véhicules gaz ou électriques* ».

¹ Prévus à l'article D. 251-3-1 du code de l'énergie.

² Liste des motorisations éligibles : électrique, gaz naturel pour véhicules, gaz de pétrole liquéfié, hydrogène.

Déploiement des bornes d'avitaillement en gaz naturel et en hydrogène

S'agissant du **gaz naturel**, la France comptait **253 bornes d'avitaillement en GNV fin 2021** et le rythme de déploiement de stations respecte les objectifs définis par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), fixés à 138 stations pour 2023 et 326 pour 2028.

Concernant l'**hydrogène**, 49 stations de distribution avaient été déployées fin juin 2021. La PPE fixe l'objectif de 100 stations en 2023 et de 400 à 1 000 en 2028. Or, d'après les conclusions intermédiaires de la « *task force* » publiées par la FNTR, l'OTRE et TLF, « *ces stations sont exclusivement calibrées pour l'avitaillement des véhicules légers et [...] aucune projection n'est à ce jour établie pour les véhicules lourds* ». Or, la PPE fixe l'objectif de :

- 5 000 VUL et 200 véhicules lourds (bus, camions, TER, bateaux) alimentés en hydrogène en 2023.

- 20 000 à 50 000 VUL et 800 à 2 000 véhicules lourds d'ici 2028.

Source : PPE et conclusions intermédiaires de la « task force » publiées par la FNTR, l'OTRE et TLF.

Dans ce contexte, les rapporteuses appellent le Gouvernement, dans le cadre de la « *task force* », et dans la continuité du rapport de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau, à définir une **feuille de route nationale** adossée à des **objectifs spécifiques en matière de déploiement des infrastructures de recharge et d'avitaillement adaptées aux véhicules destinés au transport de marchandises**. À cet égard, la **Commission européenne** a fait une **proposition de règlement sur les infrastructures pour carburants alternatifs** qui prévoit des obligations minimales de déploiement de points de recharge ouverts au public pour véhicules légers et véhicules lourds. Ce projet de règlement est en cours de discussion.

S'agissant plus précisément des **bornes de recharge électriques**, d'après la DGEC, les **standards de prise** pour les véhicules industriels et VUL sont **identiques** à ceux des véhicules légers. Toutefois, les **niveaux de puissance**, l'**accès** et la **situation des bornes** doivent être adaptés à ces véhicules. Le standard européen pour la recharge rapide (CCS) permet de délivrer une puissance allant jusqu'à 350 kW. Des **travaux sont en cours** pour élaborer une **nouvelle solution** à destination des **véhicules lourds**, permettant de délivrer une puissance supérieure à 1 MW.

La recharge des véhicules lourds se déroule presque exclusivement la nuit, dans les dépôts (bornes privées). D'après les conclusions intermédiaires de la « *task force* » publiées par la FNTR, l'OTRE et TLF, ce cas d'usage devrait rester largement majoritaire (90-95 %) d'ici 2030¹.

¹ D'après le livre blanc de novembre 2019 élaboré par la Plateforme de la filière automobile et mobilités (PFA), la Fédération française de la carrosserie (FFC) ; l'Avère et l'Union routière de France (URF), « L'électricité pour la filière des véhicules industriels », « 90 % des applications de véhicules industriels électriques (camions et bus) concernent a priori des véhicules électriques avec recharge au dépôt, sur une durée de 6 à 8 heures, qui pour beaucoup de véhicules pourra s'effectuer pendant la nuit. »

Plusieurs milliers de bornes seraient nécessaires pour permettre de développer le transport lourd électrique. En outre, plusieurs acteurs ont fait part aux rapporteuses des **difficultés d'installation des bornes de recharge électrique** dans les entreprises et du coût de raccordement qu'elles sont susceptibles d'engendrer. D'après la DGEC, les bornes pour la logistique urbaine entrent par ailleurs dans le cadre réglementaire général des IRVE (infrastructure de recharge de véhicule électrique) pour lequel différentes mesures sont poussées pour lever les aspects contraignants (par exemple en ce qui concerne la sécurité incendie des parkings, des travaux sont en cours qui pourraient aboutir à des préconisations réglementaires).

Dans ce contexte, les rapporteuses estiment indispensable de **soutenir le déploiement des bornes de recharge électriques**, afin d'inciter davantage les transporteurs à s'équiper de véhicules électriques. Dans cette perspective, elles proposent d'amplifier le soutien à l'investissement¹ en faveur de l'installation d'infrastructures de recharges privatives destinées à la recharge des véhicules de transport de marchandises (étude de faisabilité, coût de raccordement, etc.).

Proposition n° 10 – Verdir le transport routier de marchandises en :

- définissant au plus vite une feuille de route relative à la transition énergétique du secteur, fixant des objectifs intermédiaires de renouvellement des flottes et d'installation de bornes d'avitaillement en énergies alternatives [État, dans le cadre « task force »] ;

- priorisant le soutien à l'acquisition de véhicules propres, par le déploiement d'aides dont le phasage repose sur les perspectives de disponibilité des offres de motorisations propres (augmenter l'enveloppe dédiée à l'acquisition de véhicules propres, envisager la création d'un prêt à taux zéro garanti par l'État pour l'achat de poids lourds et de VUL peu carbonés², etc.) [État] ;

- favorisant le déploiement de bornes de recharge électriques privatives par un soutien à l'investissement pour l'installation de ces infrastructures [État].

¹ Il existe à ce jour trois dispositifs pour accompagner l'installation d'infrastructures de recharge pour la mobilité lourde : le programme CEE Avenir, l'appel à projets « Déploiement de stations de recharge pour véhicules électriques » et l'appel à projets « Écosystème des véhicules lourds électriques ».

² Sur le modèle du prêt à taux zéro prévu à l'article 107 de la loi « climat et résilience », et intégré dans le texte à l'initiative de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable.

B. FAVORISER LES MODES PEU POLLUANTS

1. Développer le transport fluvial de marchandises

a) *Un mode faiblement développé malgré ses nombreux atouts*

La **part modale du fret fluvial** s'élève, à l'échelle nationale, à environ **2 % du transport de marchandises**. En 2021, le trafic fluvial a permis de transporter 52,2 millions de tonnes de marchandises, soit une augmentation de 3 % par rapport à 2020¹. Pour ce qui concerne la **desserte des grandes agglomérations**, l'activité dépassait en 2021 **10 millions de tonnes en région parisienne et s'échelonnait de 1,7 à plus de 3 millions de tonnes dans les principales agglomérations métropolitaines**².

D'après Voies navigables de France (VNF)³, le mode fluvial assure plusieurs fonctions logistiques directement liées aux enjeux d'aménagement des grandes agglomérations, à savoir :

- l'acheminement de biens entre les **ports maritimes** et les **centres de consommation** ;
- la **desserte des activités industrielles** (chimie, métallurgie à Lyon et Strasbourg, export de céréales à Metz) ;
- le transport de **biens support des activités urbaines** (matériaux de construction, déblais, économie circulaire) ;
- depuis près de dix ans, le développement de la **distribution de biens de proximité**.

Le tableau ci-dessous, transmis par VNF, résume les trafics des principales agglomérations ayant recours au mode fluvial et détaille les principaux types de marchandises acheminées.

	Trafic total 2021 (millions de tonnes)	Type de marchandises (millions de tonnes)
Région parisienne (depuis Corbeil jusqu'à Gennevilliers plus canal de l'Ourcq et Marne jusqu'à Bonneuil)	12,0	Matériaux de construction : 9,685 (80 %) Conteneurs : 0,616 (5 %)
Strasbourg	7	Conteneurs : 0,902 (13 %)

¹ D'après Voies navigables de France, la croissance de l'activité est notamment portée par les secteurs de la métallurgie (+ 18 %) et du BTP (+ 16,6 %). Le trafic de conteneurs est également en hausse de 3,4 %. Le seul poste significativement négatif porte sur le transport de marchandises agricoles (- 12,7 %) et résulte principalement de l'impact de la mauvaise campagne 2019/2020 dont les effets se font sentir au cours du 1^{er} semestre de 2021.

² Réponse de Voies navigables de France au questionnaire écrit de la mission d'information.

³ Idem.

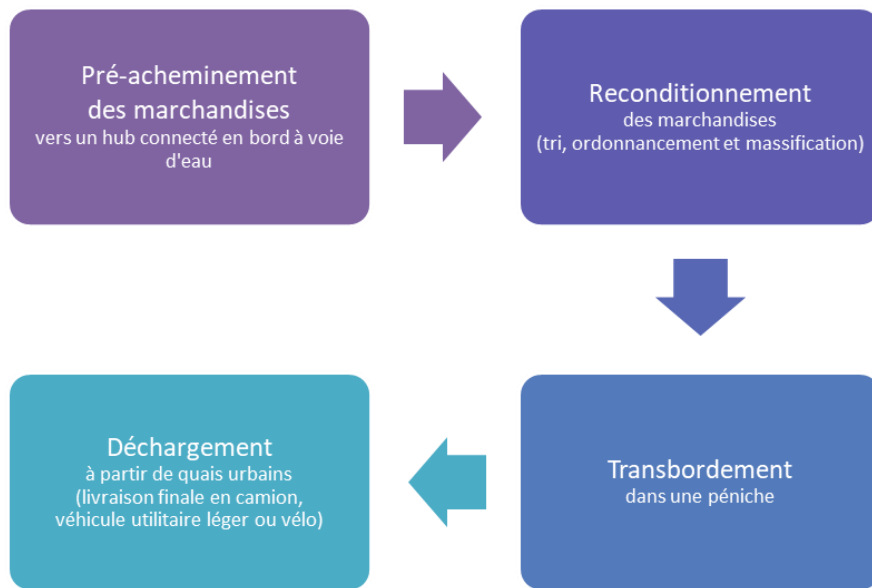
Lille	2,0	Matériaux de construction : 0,547 (27 %) Conteneurs : 0,663 (33 %)
Lyon	1,7	Produits pétroliers / chimiques : 0,822 (47 %) Conteneurs : 0,485 (28 %) Matériaux de construction : 0,368 (21 %)
Metz	1,7	Céréales : 1,56 (90 %)

Le mode fluvial présente de **nombreux atouts**, qui le rendent particulièrement pertinent pour acheminer des marchandises dans les grands centres urbains. Sa **capacité d'export** est particulièrement importante : une barge peut correspondre au chargement de 75 véhicules utilitaires légers. Il s'agit en outre d'un mode qui peut facilement desservir les **cœurs de ville**, et qui est très **fiable**, puisque les infrastructures fluviales ne sont pas saturées. C'est enfin un mode particulièrement **vertueux** d'un point de vue environnemental : il n'est pas source de nuisances sonores et est faiblement **énergivore**, puisqu'il émet **cinq fois moins de CO₂ à la tonne transportée** que le transport routier.

b) Le transport fluvial en zone urbaine : un maillon d'une chaîne logistique complexe et articulée

Malgré ces atouts, le mode fluvial peine encore à se développer à la hauteur de ses capacités, notamment en raison de l'**éclatement des flux** qui génèrent des **ruptures de charge**. Le schéma ci-dessous représente les principales étapes de la chaîne logistique fluviale en agglomération.

Principales étapes de la chaîne logistique fluviale



Source : réponse de VNF au questionnaire écrit de la mission d'information.

D'après Entreprises fluviales de France (E2F), ces ruptures de charge inscrivent le maillon fluvial du transport de marchandises dans une chaîne logistique plus étendue, de telle sorte que la rentabilité de la chaîne toute entière « implique une solidarité incontournable entre le coût de revient du segment de transport fluvial et le coût de revient des pré/post-acheminements, auxquels s'ajoutent les coûts de manutention portuaire. » Dans ce contexte, « la multiplicité des décideurs [...] peut être un frein au développement de la logistique urbaine fluviale s'ils ne sont pas coordonnés ni mis en synergie »¹.

En outre, la logistique urbaine ne s'organise que très peu à partir des plateformes portuaires urbaines, pour plusieurs raisons :

- l'**impératif de rapidité** imposé aux marchandises à partir des plateformes européennes de centralisation : « les transporteurs sont soumis à des temps d'acheminement très courts, peu compatibles avec le temps de parcours fluvial »² ;
- les flux de logistique urbaine transitent de plateforme en plateforme, principalement par le mode routier : « celles-ci se situent toujours dans des zones d'activité situées à **proximité du réseau autoroutier** »³.

En définitive, la logistique urbaine semble à ce jour principalement pensée pour le mode routier.

Enfin, un des obstacles au développement du transport fluvial au cœur de nos agglomérations réside dans la **difficulté à sanctuariser des quais pour la logistique urbaine**. Les opérations de chargement et de

¹ Réponse d'E2F au questionnaire écrit de la mission d'information.

² Réponse de VNF au questionnaire écrit de la mission d'information.

³ Idem.

déchargement nécessitent en effet d'utiliser des espaces en bord à voie d'eau. Or, les quais sont, en ville, souvent destinés à des activités de loisirs.

c) Lever les obstacles au développement du fret fluvial en agglomération

Plusieurs dispositifs ont été mis en place pour **favoriser le développement du transport fluvial**.

Il existe d'abord des **aides pour inciter les entreprises à recourir au mode fluvial**.

Les dispositifs d'aide au report modal vers le transport fluvial

Le dispositif d'**aide au transport** combiné (ou « **aide à la pince** ») vise à **réduire le surcoût induit par le transbordement des unités intermodales** (caisses mobiles, conteneurs, semi-remorques) entre les modes massifiés et la route. En France, la manutention dans les terminaux nationaux représente en moyenne un coût par transbordement compris entre 40 et 50 euros. D'après les services du ministère des transports¹, l'aide versée entre 2015 et 2019 (17 euros par manutention) a représenté environ 40 % de ces coûts de transbordement. Les opérateurs ont bénéficié d'un montant total d'environ 27 M€ en 2020 et cette enveloppe a été augmentée de 20 M€ en 2021, la portant ainsi à **47 M€**, de sorte que le montant unitaire versé aux opérateurs en 2021 au titre des trafics réalisés en 2020 s'est élevé à 31,50 euros (soit 70 % du coût moyen de transbordement).

Le **plan d'aide au report modal** (PARM) vise quant à lui à **accompagner les entreprises souhaitant intégrer un maillon fluvial dans leurs chaînes logistiques** à l'aide de soutiens financiers aux principales étapes d'un montage de projet de report modal. Ce plan comporte 3 volets distincts : subvention à une étude logistique en vue de recourir au transport par voie fluviale, expérimentation de transport par voie fluviale (l'aide pouvant atteindre 100 % des coûts engendrés en phase de test) et financement d'équipements de manutention².

En outre, le ministre délégué chargé des transports a annoncé, en mars dernier, la **fin des surcoûts de manutention pour le transport fluvial dans les terminaux portuaires du Havre et de Marseille pour l'ensemble des flux de conteneurs** acheminés par CMA-CGM au 1^{er} avril 2022³. Le ministre a également annoncé le lancement de deux nouveaux programmes de certificats d'économies d'énergie (CEE) en faveur du report modal vers le transport fluvial, dotés de près de 50 M€.

Outre ces aides, la loi d'orientation des mobilités⁴ prévoit que le plan de mobilité « **peut intégrer, lorsque l'agglomération est desservie par une voie de navigation fluviale ou par un réseau ferré, un schéma de desserte fluviale ou ferroviaire, qui identifie notamment les quais utilisables pour les transports urbains de marchandises et de passagers par la voie d'eau, les emplacements**

¹ Réponse du ministère de la transition écologique au questionnaire sur le projet de loi de finances pour 2022.

² Réponse d'E2F au questionnaire écrit de la mission d'information.

³ Source :

<https://www.ecologie.gouv.fr/jean-baptiste-djebbari-annonce-plusieurs-mesures-en-faveur-du-report-modal-et-du-transport-fluvial>

⁴ Article 16 de la loi n° 201-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, qui crée l'article L. 1214-2-2 du code des transports.

possibles pour les différents modes d'avitaillement afin d'assurer, en particulier, la multimodalité de ces avitaillements, les zones et les équipements d'accès au réseau ferré, leurs principales destinations et fonctionnalités ainsi que l'articulation avec les équipements logistiques existants et futurs ».

À l'occasion de l'examen du projet de loi, le Sénat avait introduit cette disposition, en le rendant toutefois **obligatoire** pour les agglomérations desservies par une voie fluviale. Cette obligation a été transformée en simple faculté par l'adoption d'un amendement à l'Assemblée nationale. Or, il semble qu'**aucune agglomération n'ait à ce jour intégré ce schéma à son plan de mobilité**. Cette disposition est certes entrée en vigueur récemment (le 1^{er} janvier 2021), mais il est à craindre que certaines agglomérations ne se saisissent pas de cet outil pourtant stratégique pour **définir une feuille de route à long terme en matière de desserte fluviale**. C'est pourquoi **les rapporteuses proposent de rendre ce schéma obligatoire, conformément à ce qu'avait initialement proposé le Sénat**. Cette obligation s'appliquerait aux futurs plans de mobilité ou alors ce schéma pourrait être intégré à l'occasion de la révision des plans de mobilité déjà entrés en vigueur.

Pour ce qui concerne la problématique de l'usage des quais en zone urbaine, une ordonnance d'avril 2021¹ a élargi les compétences de VNF en **lui permettant de se voir déléguer le droit de préemption urbain et le droit de préemption institué dans les zones d'aménagement différé**. Néanmoins, VNF a indiqué à la mission d'information que *« l'achat de foncier pertinent, l'installation des plateformes logistiques à proximité des villes, les investissements nécessaires à l'équipement de ces plateformes, n'ont pas été pris en compte »* dans le contrat d'objectifs et de performance (COP) conclu entre l'État et VNF pour la période 2020-2029. Dans ce contexte, le développement de la logistique urbaine fluviale repose donc sur :

- un domaine public fluvial à périmètre constant ;
- des concessions ou conventions d'occupation temporaire, qui induisent des investissements portés par le concessionnaire ou partenaire privé ce qui peut constituer une **barrière à l'entrée pour les logisticiens potentiellement intéressés, réduisant de fait le nombre de nouveaux entrants**. Chaque opération de logistique urbaine peut en effet coûter jusqu'à 10 M€ en investissement suivant les villes et les besoins d'acquisition de foncier et d'aménagement².

Les rapporteuses estiment que la **maîtrise du foncier en bord à voie d'eau est une condition sine qua non pour inciter les acteurs privés à recourir au transport fluvial** et, plus globalement, pour atteindre l'objectif d'augmentation de moitié du trafic fluvial dans le transport intérieur de marchandises d'ici 2030³. C'est pourquoi elles estiment indispensable de

¹ Article 2 de l'ordonnance n° 2021-407 du 8 avril 2021 complétant les missions et les capacités d'intervention de Voies navigables de France (VNF).

² Réponse de VNF au questionnaire écrit de la mission d'information.

³ Article 131 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

doter VNF de moyens dédiés à l'acquisition de foncier en bord à voie d'eau. Dans ce cadre, elles sont favorables au développement des expérimentations de quais à usage partagé (entre la logistique fluviale et les loisirs), ce qui suppose des investissements spécifiques (manutention, aménagements cyclables, etc.).

Plus globalement, un **lissage de l'effort d'investissement sur l'infrastructure fluviale semble nécessaire.** Comme le relève VNF, le COP prévoit 3 phases : de forts investissements sur la période 2020-2022 (856 M€), une baisse sensible sur la période 2023-2027, puis une nouvelle hausse à compter de 2027. Or, « *l'efficacité d'un programme d'investissement touche à la continuité de l'effort pour éviter des stop & go démobilisateurs et coûteux* »¹. Faute de lissage de cet effort, VNF estime qu'il faudra arbitrer, sur la période 2023-2027, entre la sécurisation des grands chantiers et les besoins de financement des chantiers de logistique urbain. Pour éviter cette situation, les rapporteuses souscrivent à la proposition de VNF consistant à lisser l'effort d'investissements.

Proposition n° 11 - Lever les obstacles au développement du transport fluvial de marchandises en [État] :

- rendant le schéma de desserte fluviale ou ferroviaire obligatoire pour les agglomérations desservies par la voie d'eau ;

- donnant à Voies navigables de France (VNF) les moyens d'acquérir du foncier et d'aménager des terrains en bord à voie d'eau, notamment afin de développer les expérimentations de quais à usage partagé ;

- lissant l'effort d'investissement de VNF jusqu'en 2027.

2. Soutenir la montée en puissance de la cyclologistique

Le développement de la cyclologistique constitue un **levier prometteur** en matière de décarbonation du transport de marchandises en agglomération. Comme le rappelle le rapport de Guillaume Gouffier-Cha, député, sur la filière économique du vélo² : « *37 % des trajets motorisés en ville (livraison et autres professionnels) sont réalisables à vélo selon une étude européenne, mais au-delà de 10 km le vélo cargo est moins efficient.* » Dans le contexte de développement du commerce en ligne, couplé au déploiement des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m), le vélo cargo offre une **alternative décarbonée aux livraisons réalisées par des véhicules thermiques.** Le **développement des ZFE-m** est en effet un **levier de développement du secteur**, comme l'a confirmé l'association Les Boîtes à

¹ Réponse de VNF au questionnaire écrit de la mission d'information.

² Guillaume Gouffier-Cha, février 2022, « La filière économique du vélo ».

vélo : « Il est évident que les contraintes sur les véhicules thermiques avantagent d'autant plus la cyclologistique »¹.

D'après l'association **Les Boîtes à vélo**, qui vise à promouvoir l'usage du vélo comme mode de déplacement professionnel principal, le vélo cargo est le **véhicule le plus écologique sur les petites distances** : « Il présente une empreinte écologique bien plus faible que les véhicules utilitaires électriques en raison de son rapport optimisé charge utile/poids à vide et de sa propulsion en partie musculaire (il consomme 40 fois moins d'énergie qu'un VUL électrique). »² En outre, le vélo cargo peut se révéler **plus rapide qu'un VUL**, puisqu'il échappe aux épisodes de congestion. D'après une étude anglaise³ citée par l'association Les Boîtes à vélo, il serait en moyenne **1,6 fois plus rapide qu'une camionnette** pour réaliser une tournée de livraison. Pour autant, son usage reste circonscrit à **un segment bien identifié de marchandises** du fait de sa capacité d'emport limitée.

La cyclologistique doit, en outre, être pensée comme **un maillon d'une chaîne logistique** et s'inscrire en complémentarité avec les autres modes de transport. Plusieurs initiatives combinent d'ailleurs le mode fluvial avec le recours au vélo cargo. Ainsi, la société Urban Logistic Solutions (ULS) opère des livraisons de colis et l'approvisionnement de commerces de centre-ville de Strasbourg, par la voie d'eau, d'une part, et par des vélos cargos électriques, d'autre part⁴. Un service similaire de logistique fluviale est également prévu à Lyon.

Malgré ce **fort potentiel**, le développement de la cyclologistique se heurte à plusieurs **obstacles**. L'**accès au foncier** est l'une des principales difficultés pour le développement du secteur. Comme le rappelle l'association Les Boîtes à vélo, « la cyclologistique, de par son rayon d'action localisé, doit s'opérer depuis des locaux situés à peu de distance des centres urbains (hub) ». Une autre difficulté tient aux **défauts de conception de certaines infrastructures cyclables**. Enfin, la **baisse tendancielle des prix de livraison** (voire leur gratuité) est de nature à fragiliser le secteur, dans la mesure où elle « invisibilise le prix à payer pour la livraison et rend l'activité de livraison impossible à rentabiliser selon nos critères sociaux. »⁵

Un **plan national pour le développement de la cyclologistique**⁶, publié en mai 2021 et doté de 12 M€ a permis la mise en place de soutiens à ce secteur⁷.

Dans le prolongement de ces initiatives, les rapporteuses considèrent qu'il revient aux pouvoirs publics d'**accompagner le développement de la**

¹ Réponse de l'Association Les Boîtes à vélo au questionnaire écrit de la mission d'information.

² Réponse de l'Association Les Boîtes à vélo au questionnaire écrit de la mission d'information.

³ <https://static1.squarespace.com/static/5d30896202a18c0001b49180/t/61091edc3acfd2f4af7d97f/1627987694676/The+Promise+of+Low-Carbon+Freight.pdf>

⁴ Réponse de E2F au questionnaire écrit de la mission d'information.

⁵ Réponse de l'association « Boîtes à vélo » au questionnaire écrit de la mission d'information.

⁶ <https://www.ecologie.gouv.fr/plan-national-developpement-cyclologistique>

⁷ À titre d'exemple, le programme ColisActiv vise à soutenir les acteurs de la livraison par vélo cargo par le biais de subvention sur les colis acheminés.

cyclologistique en créant des **conditions favorables à sa montée en puissance**. En ce qui concerne les problématiques du foncier et des défauts de conception des infrastructures cyclables, elles estiment que la question de la cyclologistique et des infrastructures nécessaires à son développement doivent **davantage trouver leur place dans les documents de planification**. En particulier, elles considèrent que ce sujet pourrait être évoqué dans le volet logistique des plans de mobilité, que la proposition n° 4 du présent rapport propose de renforcer. S'agissant des difficultés liées à l'abaissement des prix de la livraison pour les particuliers, la proposition n° 13 du présent rapport suggère d'interdire la mention « livraison gratuite » et de mieux informer les consommateurs sur l'impact environnemental de leurs livraisons.

En outre, les rapporteuses partagent certaines des recommandations formulées par Guillaume Gouffier-Cha dans son rapport précité, et notamment celle visant à **rendre la taxe sur la valeur ajoutée déductible pour l'achat de cyclo cargos utilisés dans le cadre du transport de marchandises**. Les rapporteuses constatent qu'en l'état actuel du droit, un **flou juridique** existe sur cette possibilité. En application du 6° du 2 du IV de l'article 206 de l'annexe II au code général des impôts, sont exclus de cette déductibilité les véhicules ou engins conçus pour transporter des personnes ou à usages mixtes. Il semble que les vélos cargos soient, tantôt considérés comme des véhicules de transport de marchandises, tantôt comme des véhicules à usages mixtes, ce qui ne permet pas aux professionnels de bénéficier systématiquement de la déductibilité de la TVA. Les rapporteuses souhaitent donc clarifier ce point pour permettre aux vélos cargos de ne pas être exclus de ce dispositif.

Proposition n° 12 - Développer la cyclologistique, notamment en clarifiant la doctrine fiscale en matière de déductibilité de la TVA pour faciliter l'achat de vélo-cargos affectés au transport de marchandises [État].

IV. RENDRE PLUS ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLES LES LIVRAISONS DE MARCHANDISES AUX PARTICULIERS

A. SENSIBILISER LES CONSOMMATEURS À L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LEURS LIVRAISONS

1. Les livraisons aux particuliers, un phénomène croissant qui aggrave l'impact environnemental du transport de marchandises en ville

Comme évoqué plus haut, le transport de marchandises représente une **part élevée du trafic et des émissions polluantes** en ville.

Les livraisons aux particuliers constituent une part croissante du transport de marchandises en ville du fait de l'essor du commerce en ligne (« e-commerce »). La crise sanitaire liée à la covid-19 a amplifié ce phénomène : d'après les chiffres de la Fevad, en **2021**, le secteur du e-commerce a dépassé 129 Mds€, soit une **hausse de 15,1 % sur un an, dont 67 Mds€ pour les ventes de produits**. En un an, la Fevad recense **2,1 Mds de transactions dans le secteur du e-commerce en France**, soit une hausse de 16 % par rapport à 2020.

Le recours au commerce en ligne concerne désormais **90 % des 15-79 ans selon l'Ademe**.

Le recours aux livraisons aux particuliers a permis d'**amortir les effets économiques des confinements successifs** durant la crise sanitaire. En outre, en comparaison du commerce traditionnel, il présente certains avantages environnementaux : selon une étude publiée par le Massachusetts Institute of Technology¹, le commerce en ligne permettrait de réduire les émissions de CO₂ de 36 %. Selon la Fevad, cette différence s'explique par l'optimisation des livraisons et l'éviction des émissions liées aux kilomètres parcourus en voiture individuelle pour effectuer des achats en magasin.

Toutefois, le commerce en ligne a un impact non négligeable sur le trafic de marchandises en ville et, en conséquence, sur la qualité de l'air.

Le **mode de transport utilisé** pour l'acheminement final de la marchandise (« livraison du dernier kilomètre ») est un facteur déterminant dans l'impact environnemental de la livraison.

Comme évoqué précédemment, les livraisons en ville sont effectuées par des poids lourds (véhicules de plus 3,5 tonnes), par des véhicules utilitaires légers (VUL) conçus pour le transport de marchandises d'un poids inférieur à 3,5 tonnes pour une part croissante et, plus marginalement, par des véhicules non motorisés.

Le recours croissant aux VUL pour effectuer des livraisons en ville soulève certaines difficultés.

Selon la DGITM, on estime à environ **150 000** le nombre de VUL servant à effectuer du transport de marchandises rien que pour le compte d'autrui. Comme évoqué plus haut, le trafic des VUL a augmenté ces dernières décennies, ce qui génère d'importantes émissions de GES.

2. Mieux informer les consommateurs du e-commerce afin de générer des comportements plus vertueux

Face à ces constats, et dans la droite lignée des préconisations du rapport de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau précité, les rapporteuses estiment indispensable de **responsabiliser les consommateurs sur l'impact environnemental de leurs livraisons**.

¹ MIT, Prologis Research, Logistics Real Estate and E-Commerce Lower the Carbon Footprint of Retail, Janvier 2021.

Plusieurs pistes d'évolution peuvent être mises en avant.

a) *Rétablir un principe de « vérité des prix » pour les ventes en ligne aux particuliers*

De nombreux sites de vente en ligne aux particuliers mettent en avant la « gratuité des frais de port ».

En 2021, partant du constat que la pratique de la livraison gratuite induisait une « perte de visibilité » de l'acte de livraison – la livraison faisant pourtant partie intégrante du service pour les entreprises de transport –, la mission d'information sénatoriale sur le transport de marchandises face aux impératifs environnementaux avait préconisé de **mettre fin à l'usage de la mention « livraison gratuite »** sur les sites de vente en ligne, pour y substituer la **mention de « livraison offerte »**.

Une telle évolution pourrait permettre d'induire des **comportements plus vertueux et responsables d'un point de vue environnemental** de la part des consommateurs.

Le changement sémantique ainsi proposé permettrait en outre, comme l'avait indiqué le groupe **La Poste** devant les membres de la mission d'information en 2021, « *de ne pas laisser sous-entendre au consommateur que les livraisons n'ont aucun coût* ».

Dans le cadre de l'examen de la loi « Climat et résilience », le Sénat avait porté une proposition en ce sens, qui n'a pas été conservée au stade de la commission mixte paritaire¹.

b) *Informier le consommateur sur l'impact environnemental de ses livraisons*

Les rapporteuses déplorent que, sur les sites de vente en ligne, **aucune information ne soit généralement donnée** au consommateur sur l'impact environnemental des différentes solutions de livraison proposées.

En 2021, la mission d'information sénatoriale sur le transport de marchandises face aux impératifs environnementaux avait organisé une consultation en ligne ayant permis de recueillir le point de vue de près de 3 000 personnes sur des questions concernant l'impact environnemental des livraisons aux particuliers.

Dans ce cadre, **93 % des personnes interrogées avaient indiqué s'estimer insuffisamment informées des conséquences environnementales de la livraison lorsqu'elles effectuent un achat en ligne**. Par ailleurs, 90 % des répondants avaient fait part de leur souhait, lorsqu'ils effectuent un achat en ligne, de disposer d'une information concernant l'impact environnemental des solutions de livraison proposées.

Partant de ces constats, la mission d'information avait proposé d'imposer aux sites de vente en ligne l'affichage du **bilan carbone** des

¹ Amendement COM-1615 présenté par Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau, adopté par la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable.

solutions de livraison proposées, pour informer le consommateur sur l’empreinte environnementale de l’acte de livraison et l’inciter à moduler son choix d’un mode de livraison (livraison à domicile ou en point-relais, délai de livraison...).

Les rapporteuses souscrivent à cette proposition et regrettent son absence de mise en œuvre à ce jour, tout en reconnaissant que l’impact environnemental d’une livraison peut s’avérer difficile à estimer de manière « *a priori* ». En effet, le vendeur ne dispose pas forcément, au moment où l’achat est effectué, d’informations pourtant déterminantes pour établir le bilan carbone final de la livraison, comme le type de véhicule qui sera utilisé.

Aussi, dans un souci de pragmatisme, les rapporteuses proposent une **solution alternative** semblant plus facile à mettre en œuvre : renseigner le consommateur sur le coût carbone de sa livraison de manière *a posteriori*, une fois la marchandise réceptionnée. À des fins **pédagogiques**, cette estimation pourrait s’accompagner d’une comparaison « parlante », par exemple « *la livraison a émis X grammes de CO₂, soit l’équivalent de X minutes/heures d’utilisation d’une ampoule* ». **L’évaluation de ces émissions pourrait s’appuyer sur la méthodologie mise au point par l’Ademe** détaillée dans l’encadré ci-après.

À ce bilan environnemental pourraient être jointes des **recommandations visant à réduire, à l’avenir, l’impact environnemental des solutions de livraison retenues** (privilégier une livraison en point relais, une livraison sur rendez-vous, un délai de livraison plus lent...).

Base Carbone de l’Ademe

En 2016, l’Ademe a mis à disposition la « Base carbone », afin de permettre la mise en œuvre de l’article L. 229-25 du code de l’environnement, tel que modifié en 2015 par l’ordonnance n° 2015-1737 du 24 décembre 2015 relative aux bilans d’émission de gaz à effet de serre et aux audits énergétiques. Cet article a instauré l’obligation pour certaines personnes morales¹ de réaliser un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre (GES).

La base vise à faciliter la diffusion des données nécessaires à la réalisation d’une évaluation d’émission de dioxyde de carbone. Elle est accessible sur le site « Bilan GES » de l’Ademe². Elle recense les facteurs d’émission nécessaires à l’établissement d’une comptabilité carbone et permettre d’évaluer les émissions de GES en kilogrammes équivalent CO₂. Avec cet outil, une entreprise peut par exemple déterminer la quantité de CO₂ émise par le transport d’un produit donné, selon le véhicule utilisé et la distance parcourue.

¹ 1° Les personnes morales de droit privé employant plus de cinq cents personnes ; 2° Dans les régions et départements d’outre-mer, les personnes morales de droit privé employant plus de deux cent cinquante personnes exerçant les activités définies au 1° ; 3° L’État, les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d’agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes. »

² <https://bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/presentation/siGras/0>

La base carbone constitue un outil essentiel pour la mise en œuvre de la **Stratégie nationale bas carbone**, qui fixe l'objectif d'atteindre la neutralité carbone à horizon 2050 et de réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

Donner au consommateur une information sur les émissions de GES liées à la livraison du produit commandé pourrait permettre, comme l'a indiqué la **Fédération du e-commerce et de la vente à distance (Fevad)** aux rapporteuses, de réduire « *le paradoxe entre les attentes en tant que client (délai de livraison, prix de la livraison) et celles en tant que citoyen (réduire les nuisances, la circulation et les émissions de CO₂).* »

En **juillet 2021**, le ministère de la Transition écologique, le secrétariat d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques, la Fevad et quatorze grandes enseignes du commerce en ligne¹ ont signé une « **Charte d'engagements pour la réduction de l'impact environnemental du commerce en ligne** » comportant des engagements relatifs à l'information du consommateur (informer le consommateur sur l'impact environnemental de sa livraison, rappeler les consignes de tri et de réemploi...), aux emballages (notamment, conduire des actions de réduction du volume des emballages), aux entrepôts et à la livraison (regrouper les livraisons de produits commandés en même temps par exemple). En mars 2022, 18 nouvelles entreprises² ont rejoint cette démarche.

Les rapporteuses saluent cette initiative.

En outre, informer le consommateur sur l'impact environnemental de ses livraisons est **conforme à l'esprit de l'article L. 1431-3 du code du transport**, qui prévoit que « *toute personne qui commercialise ou organise une prestation de transport de personnes, de marchandises ou de déménagement doit fournir au bénéficiaire de la prestation une information relative à la quantité de gaz à effet de serre émise par le ou les modes de transport utilisés pour réaliser cette prestation* ». Dans le cadre de la loi « Climat et résilience », **le Sénat a d'ailleurs renforcé ce dispositif** en instaurant, à compter de 2025, une amende administrative dont le montant ne peut excéder 3 000 € en cas de manquement à cette obligation. Pour aller plus loin, le Sénat a également proposé d'instaurer une obligation, pour les entreprises situées au-delà d'un seuil de chiffre d'affaires défini par voie réglementaire, d'**informer leurs clients de l'impact environnemental du service de livraison des produits** qu'elles leur ont vendus³. Cette disposition n'a pas été conservée au stade de la commission mixte paritaire.

¹ Cdiscount, Ebay, Fnac, Darty, La Redoute, Maisons du Monde, Millet Mountain Group, Sensee, Otelo, Rakuten France SAS, Groupe Rosa, Sarenza, Showroomprivé, SOS accessoire et Veepee.

² Afibel, Agrizone, Blancheporte, Boulanger, Damart, E.Leclerc, Electro Dépôt, Fleurance Nature, FM Logistic, Kadolis, Leroy Merlin, Manutan, Mondial Relay, Quel Bon Plan, Sédagyl, Tikamoon, Topaz, et Vitrine Magique.

³ Amendement n° 1108 rect bis de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau, adopté en séance publique.

Proposition n° 13 - Sensibiliser les consommateurs au coût environnemental de leurs livraisons en [État, acteurs privés] :

- interdisant la mention « livraison gratuite » sur les sites de vente en ligne aux particuliers à compter du 1^{er} janvier 2023 ;

- donnant une information sur l'impact environnemental de leurs livraisons a posteriori, associé à des recommandations en vue de le réduire lors de futures livraisons.

B. INNOVER EN FAVEUR DE MODES DE LIVRAISON PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

1. Donner davantage de choix au consommateur pour faciliter la mutualisation des flux et réduire les échecs de livraison

Les livraisons aux particuliers génèrent d'importants flux de transport, dont l'**optimisation** est souvent difficile.

Les livraisons aux particuliers se caractérisent par un **éclatement des flux**, lié à la dispersion des demandes et à des délais de livraison souvent brefs. La **Fédération du commerce et de la distribution** (FCD) souligne à ce sujet que la difficulté de s'adapter à la fragmentation des flux engendrée par le développement des livraisons rapides (Jour +1) voire instantanées (heure +1 ou heure +2).

Par ailleurs, les **délais de livraison**, souvent brefs, ne favorisent pas le **remplissage** des véhicules de livraison. Selon des chiffres avancés par l'Ademe en 2018, en zone urbaine, **25 % des kilomètres parcourus par des véhicules de livraison le sont à vide** et le **taux de remplissage moyen des véhicules ne dépasse pas 67 %**¹.

En outre, les sites de ventes en ligne ne permettent pas de manière systématique à l'acheteur de choisir entre plusieurs délais et modes de livraison (livraison à domicile, sur rendez-vous, en point-relais), **la livraison rapide et à domicile restant un modèle largement dominant**. L'absence de choix entre diverses solutions de livraison pose deux difficultés :

- elle ne permet pas la **responsabilisation** de l'acheteur et ne lui offre pas la possibilité d'opter pour des modalités de livraisons à l'impact environnemental réduit ;
- elle accroît le phénomène des **échecs de livraison**, lorsque l'acheteur est contraint de recourir à la livraison à domicile alors qu'il ne peut être présent pour réceptionner le colis. **Selon l'Ademe, dans un cas sur deux, le livreur d'un achat en ligne**

¹ <https://expertises.ademe.fr/professionnels/entreprises/organiser-demarche-environnementale/optimiser-logistique>

opéré par un particulier sur internet trouve porte close lors de la livraison.

Les rapporteuses encouragent donc les acteurs du commerce en ligne à donner davantage de possibilités aux consommateurs dans le choix du mode de livraison de leur marchandise, conformément à un amendement¹, adopté par le Sénat dans le cadre de l'examen du projet de loi « Climat et résilience », qui proposait d'imposer à certaines entreprises de permettre au consommateur, dès lors que la vente d'un produit s'accompagne d'un service de livraison, de choisir entre des modalités de livraison différenciées en fonction de leur impact environnemental.

Toutefois, la mise en place d'une telle mesure soulève plusieurs difficultés :

- la nécessité de distinguer entre les plateformes de vente en ligne et les entreprises qui vendent en ligne leurs propres produits ;
- la nécessité de ne pas pénaliser les TPE/PME, qui n'ont pas nécessairement les moyens de proposer différentes alternatives de livraison à leurs clients. À ce sujet, fixer un seuil au-delà duquel l'entreprise serait soumise à cette obligation pourrait s'avérer difficile (si établir un seuil en fonction du chiffre d'affaires peut sembler une idée intéressante, appliquer des critères plus fins pourrait être nécessaire – cibler le chiffre d'affaires réalisé par la vente en ligne notamment).

Afin de concilier les enjeux de préservation de l'environnement et de protection des acteurs économiques les plus fragiles, cette mesure devra donc faire l'objet de réflexions plus avancées, notamment s'agissant de son périmètre d'application.

2. Des innovations à encourager pour favoriser des livraisons plus propres en ville

En complément de la responsabilisation accrue des particuliers à l'impact environnemental de leurs livraisons, les rapporteuses estiment primordial d'encourager les initiatives permettant de mieux **mutualiser les livraisons du dernier kilomètre**.

• D'une part, la **mutualisation des véhicules** servant à la livraison des marchandises constitue une piste intéressante pour réduire les flux de transport de marchandises en ville.

Pour encourager cette pratique, la LOM² a autorisé le **cotransportage de colis** qui se définit comme « *l'utilisation en commun, à titre privé, d'un véhicule terrestre à moteur effectuée à titre non onéreux, excepté le partage des frais,*

¹ Amendement n° 1107 rect bis, présenté par Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau, adopté en séance publique.

² Article 40 de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2020 d'orientation des mobilités.

pour transporter des colis dans le cadre d'un déplacement qu'un conducteur effectue pour son propre compte »¹.

À l'inverse du covoiturage de colis qui permet uniquement des livraisons entre particuliers, le cotransportage de colis permet de recourir aux services d'un particulier ou d'un transporteur (par exemple, un transporteur effectuant un trajet à vide). Il permet donc d'**optimiser le chargement des véhicules** en utilisant l'espace vide dans les camions, camionnettes, utilitaires ou voitures. Le nombre de véhicules à affréter pour le transport s'en trouve donc réduit. Il permet en outre des économies pour le conducteur, les frais de route étant partagés.

Le **décret en Conseil d'État** devant préciser les modalités d'application des dispositions introduites par la LOM, « *notamment la nature des frais pris en considération* » pour le partage des frais, **n'a toutefois pas encore été publié par le Gouvernement.**

Afin de désengorger la circulation et de tirer pleinement parti des mobilités peu polluantes, **certaines agglomérations européennes expérimentent l'utilisation des lignes de tramway pour le transport de marchandises.**

Le tramway de marchandises - Quelques expérimentations européennes

*** Karlsruhe (Allemagne)**

Depuis mars 2021, la ville de Karlsruhe expérimente, pour une durée de trois ans, l'utilisation du tramway pour le transport de marchandises. Dans le cadre de ce projet dénommé « **LogiKTram** », le transport des marchandises depuis les terminaux ferroviaires jusqu'à la livraison finale s'effectue sur des trams ou des véhicules ferroviaires légers, en utilisant les infrastructures existantes.

L'opérateur local (AVG) met à disposition un tram-train, relativement ancien, adapté aux exigences du transport de colis. À terme, l'objectif est de concevoir un tram « voyageurs » qui puisse être utilisé uniquement pour le transport de passagers aux heures de pointes et faire l'objet d'une **utilisation combinée** entre transport de passagers et de marchandises aux heures creuses. L'intérieur des trams devra donc être aménagé de manière à créer des **espaces de chargement dédiés**.

*** Zürich (Suisse)**

Depuis plusieurs années, la ville de Zürich dispose d'un service de « *reverse logistics* » **basé sur l'utilisation du tramway**. Ce service consiste à utiliser le tramway pour collecter les **déchets encombrants** (Cargo-tram), les produits métalliques et électroniques (E-Tram). Onze arrêts sont prévus en ville, à une fréquence de quinze jours. Chaque arrêt doit durer une demi-journée voire une journée entière. Le tramway est composé d'une voiture datant des années 1990 et de deux voitures permettant la collecte.

Le TramFret présente de nombreux **atouts** : il permet de **massifier** les flux, d'assurer une **desserte fine** du cœur de ville, et ce, à partir d'un moyen de transport parmi les plus propres. Son développement se heurte

¹ Article L. 3232-1 du code des transports.

toutefois à des difficultés tenant principalement à son **coût élevé** pour la collectivité et aux **ruptures de charge** qu'il occasionne.

En France, peu de projets de TramFret ont été mis en œuvre. Une expérimentation a eu lieu à **Saint-Etienne** en 2017, en association avec le groupe Casino, mais le projet n'a pas été pérennisé. Le développement de ce type de solution logistique pourrait être amené à se renforcer, la mise en place des ZFE-m conduisant à repenser les modes d'acheminement des marchandises en ville.

• D'une part, le **développement des lieux permettant la mutualisation des marchandises** à livrer dans les agglomérations est à encourager.

Ces lieux, qui constituent un type d'**espace logistique urbain** (ELU), permettent de rassembler les biens destinés à la livraison dans un ou plusieurs secteurs de l'agglomération (ville, quartier, centre-ville...) afin de **concentrer les flux**. Une plateforme de mutualisation organise ensuite des livraisons sur la base de **tournées optimisées** pour l'ensemble des prestataires. Idéalement, afin de limiter encore davantage l'impact de la livraison, les tournées sont effectuées avec des véhicules propres (GNV, électriques, vélo-cargos, selon la distance vis-à-vis de la zone de livraison et la quantité de marchandises).

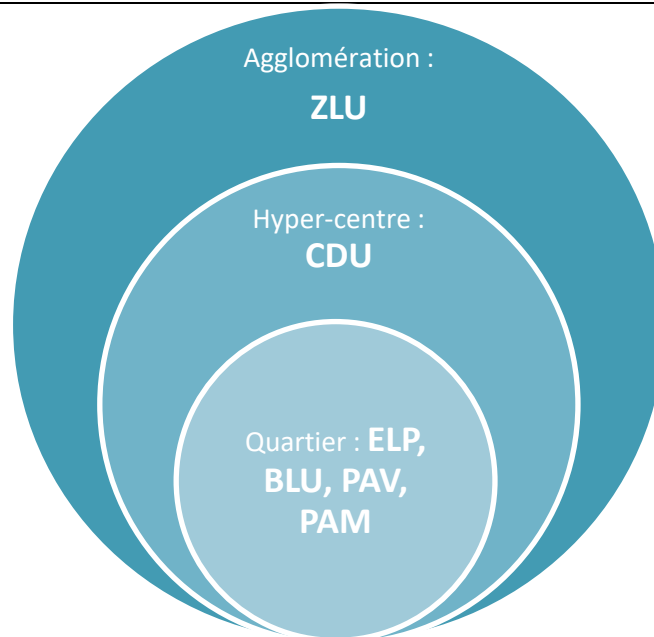
Les espaces logistiques urbains (ELU)

Il existe une **typologie** d'espaces de logistique urbaine, avec différents périmètres logistiques de pertinence. De la plus large à la plus petite échelle, ils peuvent se définir comme suit :

- la **zone de logistique urbaine** (ZLU) qui permet de réunir, sur un site d'au moins deux hectares pour les agglomérations de 100 000 habitants, différentes plateformes de logistique, au plus proche des secteurs à desservir ;

- le **centre de distribution urbaine** (CDU) qui permet la consolidation des marchandises dans un secteur de l'agglomération ;

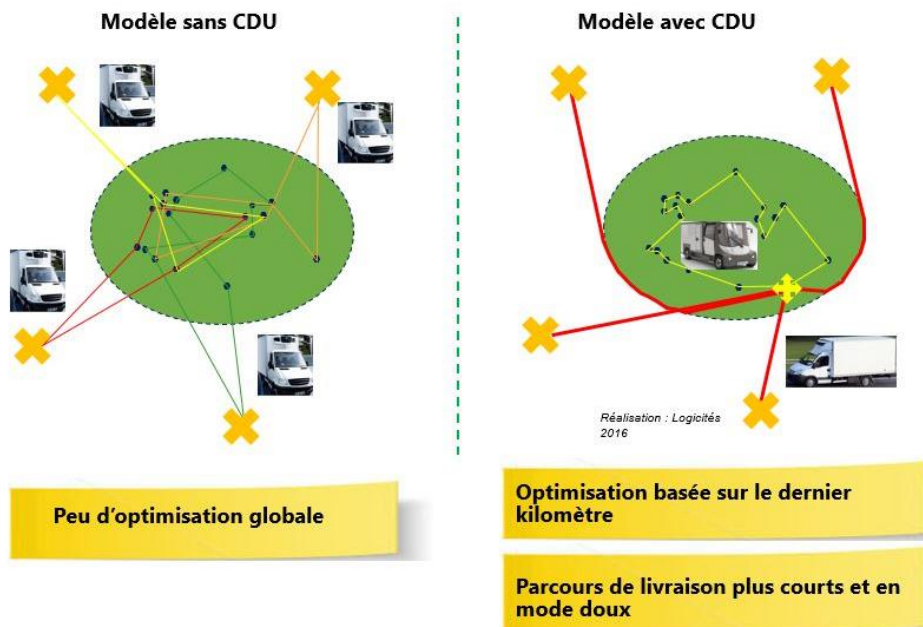
- les espaces situés à l'échelle du quartier en zone dense, tels que les **espaces logistiques de proximité** (ELP), les **points d'accueil de véhicules** (PAV) qui permettent de mettre à disposition des transporteurs des places réservées et sécurisées, les **points d'accueil de marchandises** (PAM) qui constituent des points de dépôt des marchandises pour les clients et les **boîtes de logistique urbaine** (BLU).



Les CDU et ELP sont des exemples intéressants d'ELU permettant la mutualisation des tournées de livraison au plus près des clients finaux.

*** Les centres de distribution urbains (CDU)**

Le modèle des « Centres de distribution urbains » (CDU) a été initié durant les années 1990 dans certains pays d'Europe. Il permet de mutualiser les livraisons de marchandises à l'échelle de la **zone dense**.



Source : Logicités.

En pratique, toutefois, le CDU s'avère **complexe** et lourd à mettre en œuvre dans les zones urbaines :

- consolider les flux de plusieurs transporteurs nécessite d'**importants développements informatiques** ;

- obtenir l'**adhésion des professionnels du transport** en vue de mutualiser leurs flux avec des concurrents peut s'avérer difficile. Dans un article publié en 2016, **Logicités**¹ note d'ailleurs que les « *les CDU qui ont une chance de fonctionner sont ceux qui ont choisi comme opérateur un groupe qui maîtrise une partie significative des flux de l'agglomération (La Poste par exemple)* » ;

- les **coûts** de mise en œuvre s'avèrent élevés.

Au total, le modèle des CDU en France offre un **bilan très mitigé**, les expériences menées à La Rochelle et à Saint-Etienne ont par exemple été abandonnées. Si cette solution logistique apparaît positive et innovante, elle semble difficile à mettre en œuvre. L'**adhésion des acteurs économiques** constitue un **facteur déterminant** pour assurer la **viabilité économique** de ce modèle de massification des flux. Or, à La Rochelle et Saint-Etienne, il semble que les transporteurs n'aient pas adhéré au projet de manière suffisamment large.

* Les espaces logistiques de proximité (ELP)

Les ELP sont situés à une **plus petite échelle** que les CDU, au niveau d'un quartier ou d'un centre-ville. Ils permettent de transférer les marchandises de véhicules poids lourds vers des modes doux. Il s'agit de petites espaces qui sont plus faciles à mettre en œuvre que des CDU, qui constituent une infrastructure plus lourde.

La **ville de Bordeaux** a mis en place un ELP dès **2004**, afin d'approvisionner une zone rendue inaccessible par les travaux de construction d'une ligne tramway. En 2017, le dispositif a été remis en place dans le cadre de travaux sur cette ligne de tramway. Le projet a alors mobilisé la métropole de Bordeaux (qui a financé le projet à hauteur de 80 %), la CCI (financier à 20 %), le groupe La Poste chargé d'exploiter l'ELP à la suite d'un appel d'offre et les commerçants du secteur.

L'ELP était implanté à proximité de la zone en chantier. Un bungalow a servi de base d'accueil au personnel en charge de l'ELP : deux personnes assuraient l'accueil des chauffeurs/livreurs (un agent de La Poste et un employé de l'ELP) et proposaient une aide au stationnement et au déchargement pour le véhicule et le prêt de matériel de manutention pour réaliser la livraison des derniers mètres. Le conducteur pouvait alors effectuer lui-même la livraison au moyen du matériel prêté par l'ELP ou confier la marchandise à l'ELP (la Poste réalisait alors la livraison).

Les rapporteuses souscrivent pleinement à la recommandation formulée par la mission « LUD » d'inciter à la **mutualisation des livraisons à partir de sites qui consolident les flux et organisent des tournées de distribution**. Toutefois, elles constatent que les expériences de ELU suscitent un intérêt contrasté selon les territoires et que les difficultés de mise en œuvre sont nombreuses s'agissant des CDU. **Si l'instauration d'ELP semble**

¹ <https://www.logicites.fr/2016/11/28/cdu-solution-magique-de-logistique-urbaine/>

moins lourde, du fait de son échelle réduite, la volonté politique et la capacité à susciter une adhésion suffisante des transporteurs demeurent déterminantes.

Dans ce contexte, la consolidation des tournées de livraison du dernier kilomètre est rendue plus facile lorsqu'elle est le fait d'un seul opérateur, représentant une grande partie des flux. Ainsi, les rapporteuses saluent l'initiative du groupe **La Poste** à travers la mise au point du **dispositif « Urby »**, permettant d'implanter des **centres de mutualisation en entrée de ville** qui concentrent et distribuent ensuite les marchandises aux entreprises et commerçants. Les livraisons sont effectuées avec des véhicules à faible émission ou à vélo. 22 communes disposent désormais d'un centre Urby (Paris, Orléans, Tours, Lyon, Saint-Etienne, Nice, Aix-Marseille, Annecy ou encore Strasbourg). De même, la **société FedEx** a indiqué aux rapporteuses qu'elle organisait ses livraisons de manière à optimiser le remplissage des véhicules de livraison.

Afin d'encourager les opérateurs de transport à davantage concentrer les flux de livraisons, les rapporteuses recommandent de valoriser ce type d'initiatives à travers, par exemple, la mise en place d'un **label de logistique durable**.

En 2021, le rapport d'information de Nicole Bonnefoy et Rémy Pointereau préconisait l'instauration d'un **label destiné à valoriser les entreprises engagées dans une démarche de logistique urbaine durable**. Les rapporteuses soutiennent pleinement cette proposition, et considèrent que ce label pourrait notamment prendre en compte l'engagement de l'entreprise dans une démarche de mutualisation des flux de livraison du dernier kilomètre. **Afin de prendre en compte l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et pas uniquement le dernier kilomètre, elles souhaitent que ce label porte sur la logistique durable dans sa globalité, et pas uniquement sur son segment urbain.**

- D'autre part, le développement des livraisons aux particuliers au sein d'un « **hub** » final plutôt qu'à domicile doit être encouragé.

Ce mode de livraison peut prendre la forme d'une livraison en **points-relais**, des PAM (*cf. supra*) ou dans des consignes automatiques, qui présentent l'intérêt d'être accessibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Le **PAM**, également appelé « bureau de ville », permet de consolider la livraison des marchandises d'un quartier ou d'une typologie de produits. Au lieu de desservir le client final, les livreurs déposent la marchandise au PAM. Les clients, situés à 100 à 200 mètres du PAM, se déplacent pour récupérer leur marchandise. Ce service comprend par exemple les **points-relais**. On dénombre environ 22 000 point-relais en France selon la **Fédération du commerce et de la distribution (FCD)**.

S'agissant enfin des consignes automatiques, aussi appelées « **boîtes de logistique urbaine** » (**BLU**), le colis est livré dans un casier automatique situé dans un lieu public (gare, magasin, centre commercial...). Un code reçu

par SMS ou mail permet au particulier d'ouvrir le casier. Ces consignes peuvent compléter l'offre de point-relais existante en ville.

En audition, l'**Ademe** a exprimé son souhait de voir le recours à des consignes pour le dépôt ou la réception de colis se développer en ville.

Cette solution de réception permet de réduire les flux de livraison sur les derniers mètres et d'éviter les échecs de livraison. Elle implique toutefois pour les collectivités de préserver des espaces accessibles 24 heures sur 24 et proches de points de passages, pour installer des blocs de consigne.

En complément, les rapporteuses souscrivent à la proposition formulée par la mission d'information sur les perspectives de la politique d'aménagement du territoire et de cohésion territoriale dans le cadre des travaux conduits par les rapporteurs Bruno Belin et Serge Babary sur le commerce en zone rurale¹, tendant à instaurer une **tarification inférieure pour les livraisons effectuées en point-relais. Cette proposition permettra d'inciter les acheteurs à recourir à la livraison en point-relais.**

Proposition n° 14 - Encourager la massification des livraisons aux particuliers par l'instauration d'un label destiné à valoriser les entreprises engagées dans une démarche de logistique durable, prenant notamment en compte l'engagement de l'entreprise dans une démarche de mutualisation des flux de livraison du dernier kilomètre [État].

¹ Proposition n° 8 du rapport d'information n° 577 (2021-2022) du 16 mars 2022 au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable et de la commission des affaires économiques sur les perspectives de la politique d'aménagement du territoire et de cohésion territoriale, sur le volet « attractivité commerciale en zones rurales ».

EXAMEN EN COMMISSION

Le compte rendu est disponible sur le [site internet du Sénat](#).

LISTE DES PERSONNES ENTENDUES ET CONTRIBUTION ÉCRITE

PERSONNES ENTENDUES PAR MMES MARTINE FILLEUL ET CHRISTINE HERZOG

Mardi 4 janvier 2022

- *Entreprises fluviales de France* : **M. Didier LEANDRI**, président-délégué général.

- *Université Gustave Eiffel* : **Mme Laetitia DABLANC**, directrice Chaire Logistics City.

Mercredi 5 janvier 2022

- *Audition commune de la Fédération du commerce et de la distribution (FCD) et de la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (FEVAD)* : **M. Jacques DAVY**, directeur des affaires juridiques et fiscales en charge de l'urbanisme (FCD), **Mme Sophie AMOROS**, responsable Affaires publiques et Communication (FCD), **M. Marc LOLIVIER**, délégué général (FEVAD).

Mardi 11 janvier 2022

- *Auteurs du rapport « Logistique urbaine durable »* : **Mme Anne-Marie IDRAC**, présidente de France Logistique, **Mme Constance MARÉCHAL-DEREU**, directrice générale de France Logistique, **Mme Anne-Marie JEAN**, vice-présidente de l'Eurométropole de Strasbourg, **M. Jean-Jacques BOLZAN**, adjoint au maire de Toulouse délégué à l'Alimentation.

- *Logicités* : **M. Jérôme LIBESKIND**, expert en logistique urbaine et e-commerce.

Mercredi 12 janvier 2022

- *La Poste* : **M. Olivier STORCH**, directeur général adjoint, **M. Yannick IMBERT**, directeur des affaires territoriales et publiques, **Mme Rebecca PERES**, déléguée aux affaires parlementaires et territoriales.

Mardi 18 janvier 2022

- *Groupement des autorités responsables de transport* : **M. Guy LE BRAS**, directeur général.

Mardi 25 janvier 2022

- *Voies navigables de France* : **M. Thierry GUIMBAUD**, directeur général, **M. Lionel ROUILLON**, directeur du développement, **Mme Muriel MOURNETAS**, responsable des relations institutionnelles.

- *France urbaine* : **M. Etienne CHAUFOUR**, en charge de l'éducation, petite-enfance, jeunesse, des mobilités, des solidarités, de l'outre-mer, et directeur Île-de-France.

- *Club du dernier kilomètre de livraison (CDKL)* : **M. Marc TEYSSIER D'ORFEUIL**, président, **M. Thibaut MOURA**, responsable du pôle mobilité durable et énergies.

Mardi 8 février 2022

- *Audition commune de la Fédération nationale des transports routiers (FNTR), de l'Organisation des transporteurs européens (OTRE) et de l'Union des entreprises de transport et logistique de France (TLF)* : **M. Jean-Marc RIVÉRA**, secrétaire général (OTRE), **Mme Florence BERTHELOT**, déléguée générale (FNTR), **Mme France BEURY**, directrice déléguée aux affaires européennes et internationales (TLF), **Mme Pauline MARTIN**, secrétaire générale de la FNTR Île-de-France.

- *Groupement des activités de transport et de manutention (GATMARIF)* : **M. Jean-Pierre GAUMET**, président, **M. Philippe de CLERMONT-TONNERRE**, vice-président et **M. Jean-Marc PARIS**, délégué général.

- *Afilog* : **Mme Diana DIZIAIN**, directeur délégué.

- *Association Les boîtes à vélo* : **M. Mathieu EYMIN**, président et dirigeant d'Eymin Paysagistes et Velab, **M. Olivier GIRAULT**, membre du conseil d'administration, cyclologisticien chez Toutenvélo.

Jeudi 24 février 2022

- *Confédération du commerce de gros et international (CGI)* : **M. Michel MOURGUE-MOLINES**, directeur général, **M. Christian ROSE**, responsable Environnement, Transport et Logistique.

PERSONNES ENTENDUES AVEC LES RAPPORTEURS MME PATRICIA DEMAS ET MM. BRUNO BELIN ET BRUNO ROJOUAN

Mercredi 9 février 2022

- *Association des maires de France et des présidents d'intercommunalité (AMF)* : **Mme Charlotte DE FONTAINES**, chargée des relations avec le Parlement, **Mme Nathalie FOURNEAU**, responsable du département aménagement du territoire, **Mme Constance DE PÉLICHY**, maire de La Ferté Saint-Aubin.

Mardi 15 février 2022

- *Association des maires ruraux de France (AMrF)* : **M. François DESCOEUR**, maire d'Anglards-de-Salers, membre du conseil d'administration de l'Association des maires ruraux de France, **Mme Adèle LABORDERIE**, Juriste - conseil, **M. Cédric SZABO**, directeur.

- *Assemblée des petites villes de France (APVF)* : **M. Vincent CHAUVET**, membre du Bureau, maire d'Autun, **M. Sacha BENTOLILA**, Conseiller relations avec le Parlement.

Mardi 22 février 2022

- *Association nationale des pôles territoriaux et des pays* : **M. Frédéric REISS**, premier vice-président, **M. Michaël RESTIER**, directeur, **Mme Lisa LABARRIÈRE**, chargée de mission.

Mardi 1 mars 2022

- *Assemblée des communautés de France* : **M. Benjamin SAINT HUILE**, Président de la Communauté d'Agglomération Maubeuge-Val de Sambre.

Mercredi 2 mars 2022

- *Assemblée des départements de France* : **M. Bruno FAURE**, président du département du Cantal.

- *Ministère de la transition écologique et solidaire - Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer* : **M. Marc PAPINUTTI**, directeur général, **Mme Delphine HARDY**, conseillère parlementaire et communication au cabinet du directeur général, **M. Xavier-Yves VALÈRE**, conseiller politique de fret et logistique.

- *Direction générale des collectivités locales* : **M. Stanislas BOURRON**, directeur général, **M. Olivier BENOIST**, sous-directeur de la cohésion et de l'aménagement du territoire.

Mercredi 9 mars 2022

- *Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)* : **M. David ZAMBON**, directeur Infrastructures de transport et Matériaux, **Mme Annabelle FERRY**, directrice Territoires et Villes.

Mardi 22 mars 2022








- *Agence de la transition écologique (Ademe)* : **Mme Maeva THOLANCE**, cheffe du service Transports et Mobilités, **M. Yann TRÉMÉAC**, chef adjoint du service adjoint Transports et Mobilité.

CONTRIBUTION ÉCRITE

- FedEx

TABLEAU DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

N° de la proposition	Proposition	Acteurs concernés	Calendrier prévisionnel	Support
1	Renforcer l'information des agglomérations sur les flux de marchandises traversant leur territoire à travers deux leviers (réalisation d'enquêtes sur le transport de marchandises et expérimentation de nouvelles modalités de transmission d'informations sur les flux de transport de marchandises sur leur territoire).	État, collectivités territoriales		PLF et autre vecteur législatif
2	Prolonger le programme Interlud pour la période 2023-2025.	État, pilotes du programme		Règlement
3	Favoriser le dialogue entre les acteurs publics et économiques intervenant en matière de logistique urbaine.	Collectivités territoriales, État		Vecteur législatif
4	Approfondir l'intégration de la logistique urbaine dans les documents de planification des collectivités territoriales (plans de mobilité et schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation).	État		Vecteur législatif
5	Renforcer la place de la logistique dans les politiques locales par la désignation, dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants, d'un élu responsable de ce sujet.	Collectivités territoriales		Décision du président d'EPCI
6	Expérimenter localement des livraisons en horaires décalés dans les grandes agglomérations, avec une méthode d'accompagnement pour garantir le respect de la tranquillité des riverains et des conditions de travail des professionnels de la logistique.	Collectivités territoriales, État		Délibération de l'EPCI
7	Constituer rapidement une base de données afin de partager les règles de circulation et de stationnement des véhicules de livraison de marchandises dans les grandes agglomérations et prévoir la transmission de ces informations aux transporteurs par l'intermédiaire des services numériques d'assistance au déplacement.	État		Mise à disposition de l'outil par la DGITM

8	Accélérer le développement de la LAPI pour permettre l'effectivité du contrôle des règles de circulation en ZFE-m.	État		Mise à disposition de l'outil par la DGITM
9	Faciliter le stationnement des véhicules de livraison en ville (notamment par le renforcement du contrôle du stationnement illicite sur des aires de livraison).	État / collectivités territoriales		Délibération de l'EPCI et vecteur législatif
10	Verdir le transport routier de marchandises (définition d'une feuille de route et soutien à l'acquisition de véhicules propres et à l'investissement pour l'installation de bornes de recharge électriques privatives).	État, dans le cadre de la « task force »		PLF
11	Lever les obstacles au développement du transport fluvial de marchandises (obligation d'élaborer le schéma de desserte fluviale ou ferroviaire et augmentation des moyens donnés à VNF afin d'acquérir du foncier et d'aménager des terrains en bord à voie d'eau, etc.).	État		PLF et autre vecteur législatif
12	Développer la cyclologistique, notamment en clarifiant la doctrine fiscale en matière de déductibilité de la TVA pour faciliter l'achat de vélo-cargos affectés au transport de marchandises.	État		Doctrine fiscale et/ou PLF
13	Sensibiliser les consommateurs au coût environnemental de leurs livraisons (interdiction de la mention « livraison gratuite », information des consommateurs sur le bilan environnemental de leurs livraisons).	État, acteurs privés		Vecteur législatif
14	Encourager la massification des livraisons aux particuliers par l'instauration d'un label destiné à valoriser les entreprises engagées dans une démarche de logistique durable, prenant notamment en compte l'engagement de l'entreprise dans une démarche de mutualisation des flux de livraison du dernier kilomètre.	État		Vecteur législatif