



Guide pour les collectivités

Développer les usages professionnels du vélo-cargo sur les territoires

- Comprendre le transport à vélo
- Connaitre les leviers d'action
- Prioriser l'action publique



Soutenu par



4 | Introduction

COMPRENDRE LE TRANSPORT À VÉLO

6 | Définition et chiffres clés

8 | Secteurs d'activités compatibles

10 | Avantages pour les organisations et les territoires

12 | Les critères territoriaux favorables

CONNAITRE LES LEVIERS D'ACTION

15 | Préparer la mise en œuvre

16 | Aménager le territoire

17 | Accompagner les acteurs économiques

PRIORISER L'ACTION PUBLIQUE

19 | Leviers d'action priorisés par les collectivités

20 | Représentations et exemples des leviers d'action priorisés

ANNEXES

27 | Résultats de la modélisation de l'impact des leviers d'action sur la pertinence de la cyclologistique - Université Gustave Eiffel

30 | Représentations impact / faisabilité des leviers d'action

31 | Méthodologie d'élaboration du guide

32 | Ressources mobilisées dans le recensement des leviers d'action

33 | Sources et références - Pour aller plus loin

34 | Glossaire

En collaboration avec :



INTRODUCTION

Élaboré avec le soutien de la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités (DGITM), ce guide a l'objectif d'informer les collectivités, et particulièrement les communes et les intercommunalités, des leviers d'action à leur disposition pour soutenir le développement des usages professionnels de vélos-cargos.

Répondant à des enjeux essentiels d'apaisement des cœurs de ville, de développement économique, de santé et de sobriété énergétique, les cyclomibilités professionnelles peuvent être au service de transformations importantes pour les collectivités.

Ce guide vise à recenser, décrire et qualifier les mesures actionnables à l'échelle des territoires. Il s'agit d'une boîte à outils pour les technicien.nes et élu.es souhaitant se saisir de cette solution de mobilité vertueuse.

L'esprit de ce guide se veut synthétique, des renvois vers des ressources détaillées sont indiqués par un * et les sources et références dédiées sont disponibles p.33.



UN GUIDE PORTÉ PAR LES BOÎTES À VÉLO

L'association des Boîtes à Vélo - France poursuit, depuis plus de 10 ans, un objectif non partisan, d'utilité sociale et d'intérêt général visant à promouvoir l'usage du vélo comme mode de déplacement professionnel principal. Elle réunit à ce jour plus de 350 cyclo-entreprises réparties sur tout le territoire français.

COMPRENDRE LE TRANSPORT À VÉLO

Comprendre le champ d'application du transport à vélo et ses multiples bénéfices est une étape incontournable pour accompagner au mieux les acteurs économiques. Ce chapitre aborde ces différents points :

- DÉFINITIONS ET PANORAMA DES ACTEURS
- SECTEURS D'ACTIVITÉS COMPATIBLES
- BÉNÉFICES DES CYCLOMOBILITÉS PROFESSIONNELLES
- CRITÈRES TERRITORIAUX FAVORABLES

LES CYCLOMOBILITÉS PROFESSIONNELLES

DÉFINITIONS

LES CYCLOMOBILITÉS PROFESSIONNELLES*

correspondent aux différents usages et pratiques liés aux vélos-cargos dans le cadre d'activités professionnelles. Elles renvoient particulièrement au transport de personnes ou de biens, en compte propre ou pour autrui, ainsi qu'au transport de matériel nécessaire aux interventions et activités professionnelles.

UNE CYCLO-ENTREPRISE

est une entreprise se servant de vélos-cargos dans ses opérations du quotidien.

LA CYCLOGISTIQUE*

correspond à l'organisation et la réalisation du transport de marchandises ou de biens réalisé en cycle pour le compte d'autrui.

UN VÉLO-CARGO*

est une catégorie de cycle qui se distingue du vélo classique par sa conception spécifique qui lui facilite le transport d'une masse et/ou d'un volume important (jusqu'à 300 kg)*. Il existe différents types de vélos-cargos, adaptés à différents usages professionnels :



BIPORTEURS / VÉLOS RALLONGÉS

Maniabilité
Polyvalence



ATTELAGES-REMORQUES

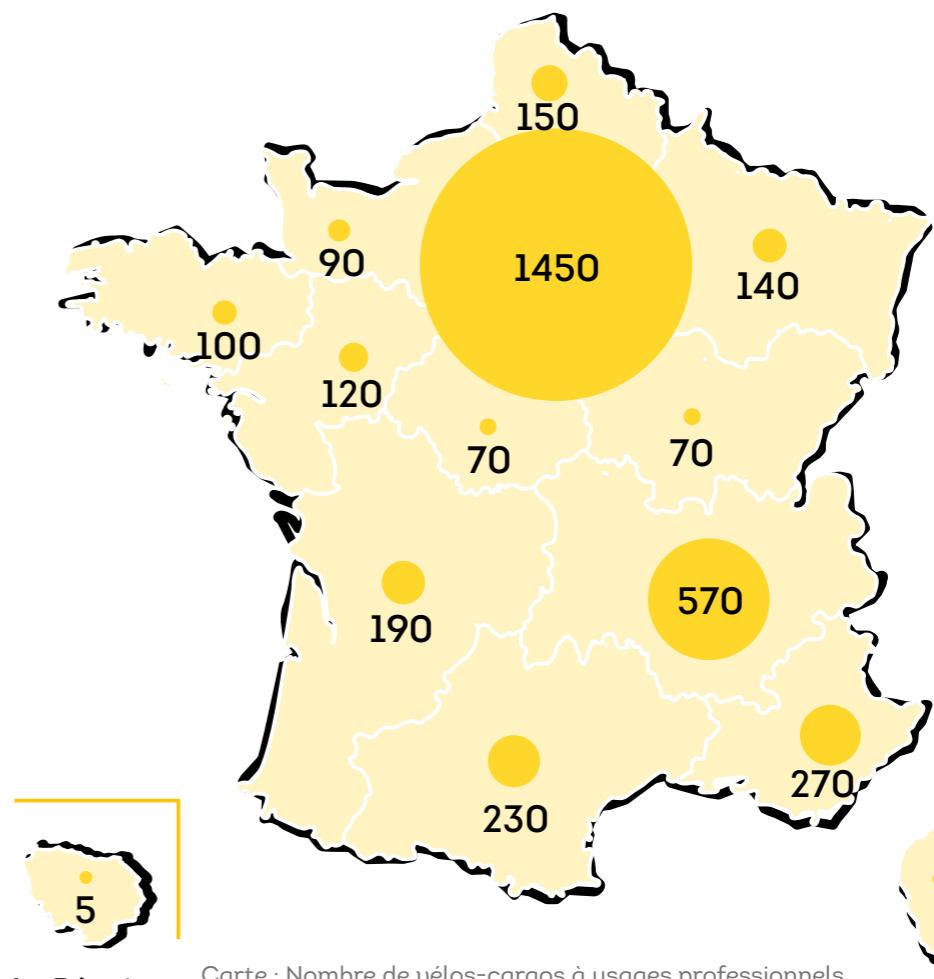
Capacité d'emport
Flexibilité d'usage



TRIPORTEURS / TRICYCLES

Capacité d'emport
Stabilité à l'arrêt

OBSERVATOIRE DES CYCLOMOBILITÉS 2024



+650

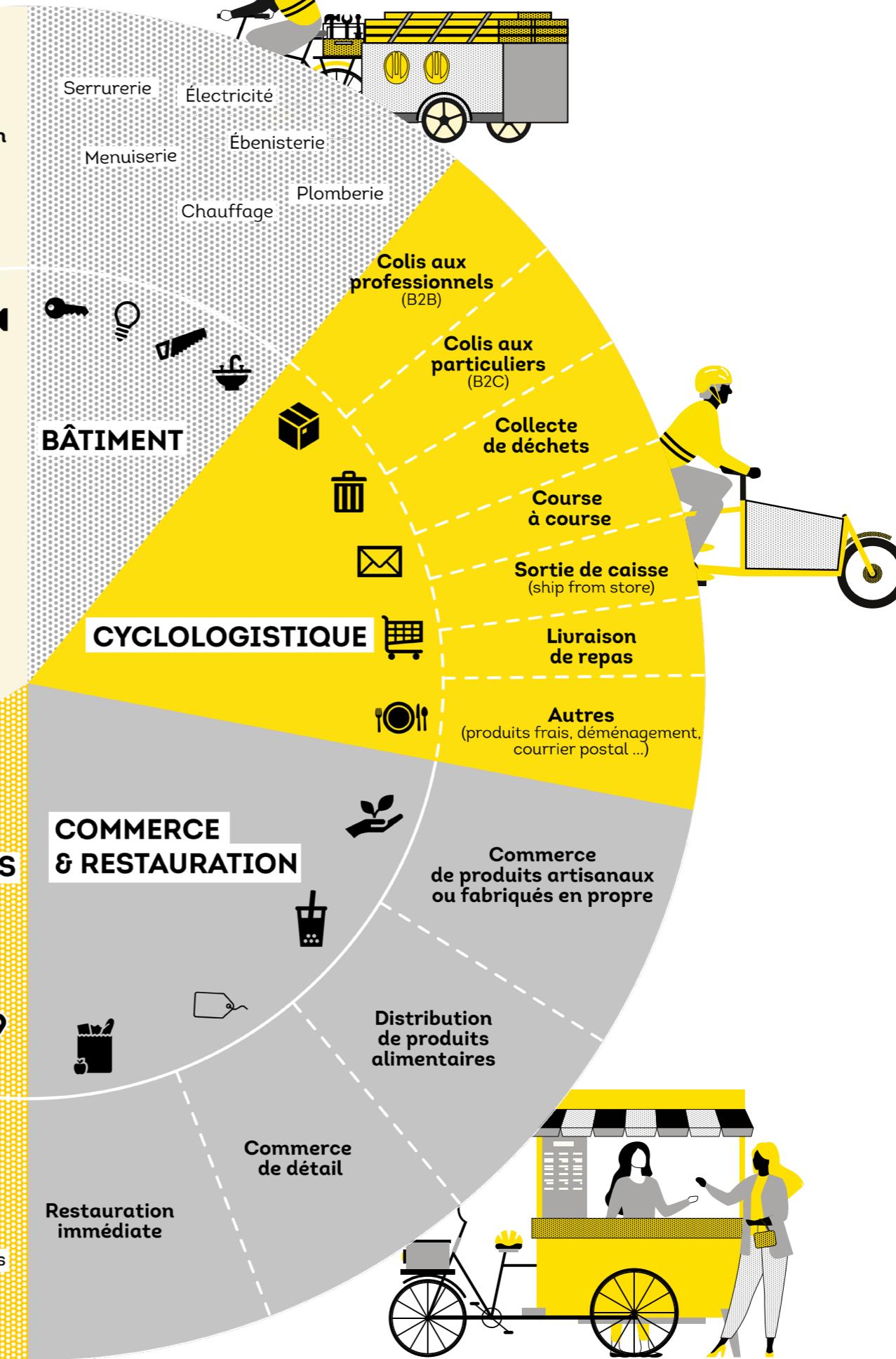
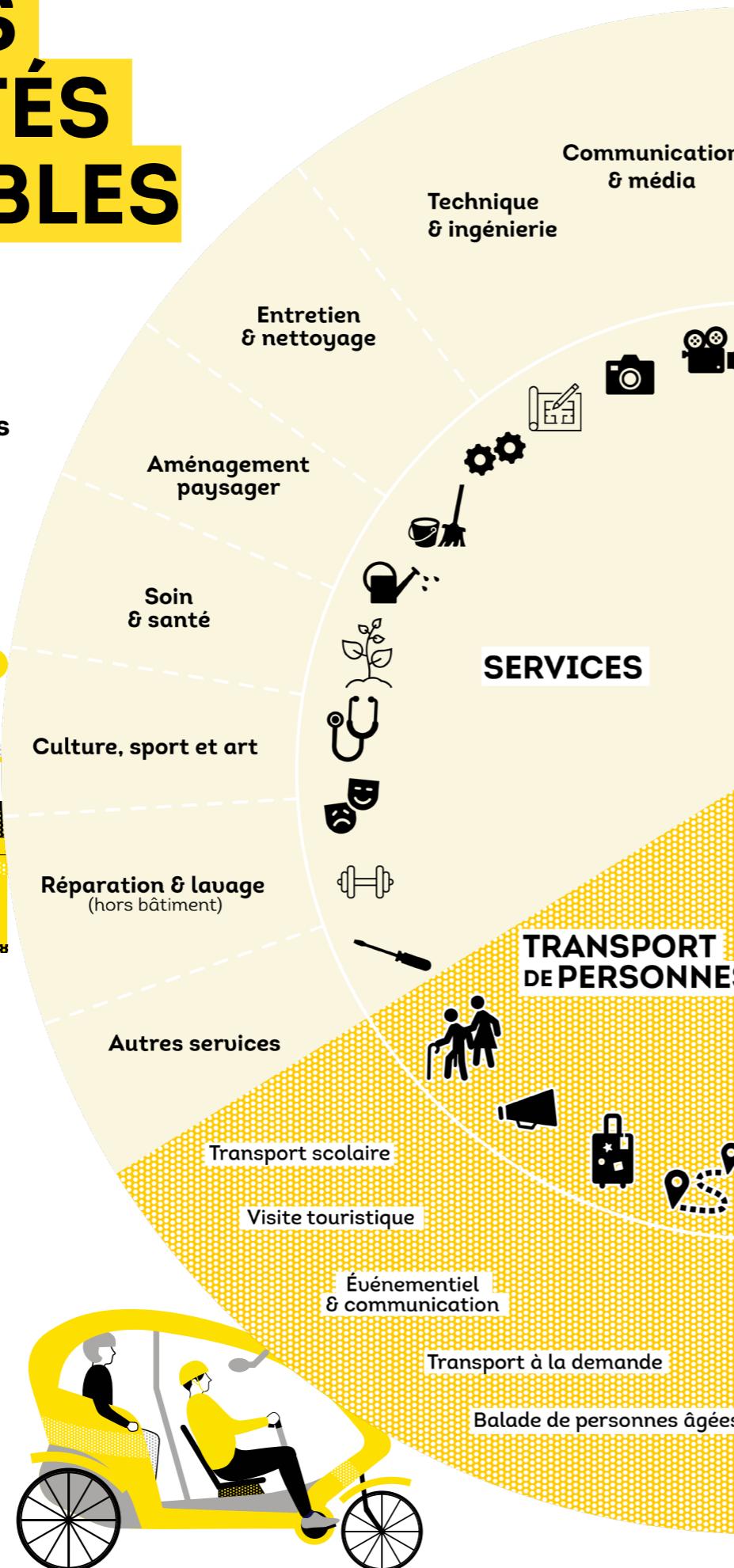
Cyclo-entreprises recensées
à l'échelle nationale*

3400

Vélos-cargos à usages
professionnels*

SECTEURS D'ACTIVITÉS COMPATIBLES

Si la cyclistique est actuellement la filière la plus représentée des cyclomibilités professionnelles, il existe plus de 40 métiers compatibles avec les déplacements à vélo-cargo, répartis dans les secteurs et sous-secteurs d'activités ci-contre.



LES BÉNÉFICES DES CYCLOMOBILITÉS PROFESSIONNELLES

POUR LES TERRITOIRES

Le vélo-cargo est un mode de déplacement vertueux au service non seulement de l'environnement et de la santé des citoyen.nes mais aussi de l'économie locale.



APAISEMENT DES CENTRES-VILLES

Décongestion des centres-villes

Le choix d'utiliser un vélo-cargo plutôt qu'un VUL participe à la **réduction des embouteillages en zones contraintes**.

Sécurité routière

L'énergie cinétique (facteur de dangerosité des véhicules), dont dépend la distance de freinage d'un véhicule, d'un vélo-cargo roulant à 15 km/h est **30x inférieure à celle d'un VUL roulant à 50 km/h***.

Réduction des nuisances sonores

Les vélos-cargos **limitent les externalités négatives des nuisances sonores** des transports.

Artificialisation des sols

Le local d'une cyclo-entreprise sans voiture utilise **11x moins de surface** qu'une entreprise conventionnelle*.



DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Emplois locaux

En moyenne, chaque million d'euros de CA réalisé par une entreprise de cyclologistique en France génère entre 37 et 38 ETP*.

Économie sociale et solidaire locale

Les cyclo-entreprises sont souvent caractérisées par une **raison d'être fondée sur l'utilité sociale et le bien commun**. Elles sont un moteur important de développement de l'économie sociale et solidaire locale.



SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Le vélo-cargo est au moins **6x moins émetteur de gaz à effet de serre** qu'un VUL thermique et **2x moins** qu'un VUL électrique (en gCO2eq/km)*.

Sobriété énergétique

Par km parcouru, le vélo-cargo **consomme 1% de la dépense énergétique d'un VUL***. Cela contribue à la résilience énergétique des professionnels du territoire.

Santé publique et qualité de l'air

Par km parcouru, les vélos-cargos **émettent au moins 8x moins d'oxydes d'azote** qu'un VUL thermique et **2x moins** qu'un VUL électrique*.

Développer les mobilités actives pour les professionnels c'est aussi les développer pour les citoyens (infrastructures cyclables, réglementations) et donc **contribuer à la lutte contre la sédentarité de la population**.



POUR LES ORGANISATIONS

Les usages professionnels de vélos-cargos contribuent à l'efficacité des opérations, valorisent l'image de marque et renforcent les externalités positives des organisations.



EFFICACITÉ EN ZONE CONTRAINTE

Accès aux zones soumises à une réglementation de la circulation

L'ensemble des **zones de trafic apaisé et zones de restriction de la circulation** (ZTL, aires piétonnes...) sont accessibles aux vélos-cargos.

Réduction des coûts liés à la mobilité

La sobriété énergétique et le **stationnement adaptatif des vélos-cargos** réduisent les charges liées aux amendes de stationnement et au carburant.

Facilité de circulation et de stationnement

Ayant accès au réseau cyclable, les vélos-cargos **circulent jusqu'à 2x plus rapidement que les VUL en centre-ville**.

En logistique, ils permettent de livrer jusqu'à 28% de points de livraison/h de plus qu'un VUL*.



QUALITÉ DE SERVICE

Maitrise du temps de trajet

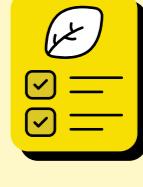
Moins impactées par la congestion, les cyclo-entreprises peuvent garantir des **horaires fiables** à leurs clients et ainsi **diminuer leur propre stress** lié à la crainte d'arriver en retard pour leurs interventions.

Flexibilité

La **proximité de leur local et les facilités de circulation** permettent aux cyclo-professionnels de **s'adapter rapidement en cas d'imprévu** (erreurs de livraison, besoin de matériel spécifique...).

Image de marque

Les **dimensions d'innovation et d'écoresponsabilité** liées à l'utilisation de vélos-cargos **valorisent l'image de marque de l'entreprise**.



TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE

Conformité aux exigences environnementales

L'intégration de vélos-cargos peut s'inscrire dans les **stratégies RSE comme levier de réduction des impacts environnementaux** et permet à l'entreprise de se conformer aux exigences environnementales exigées notamment par la CRSD.

Accessibilité professionnelle

Le vélo-cargo est **un mode de déplacement accessible aux personnes ne détenant pas le permis B**, ce qui favorise leur accès à l'emploi ainsi que leur autonomie une fois en poste.

LES CRITÈRES TERRITORIAUX FAVORABLES

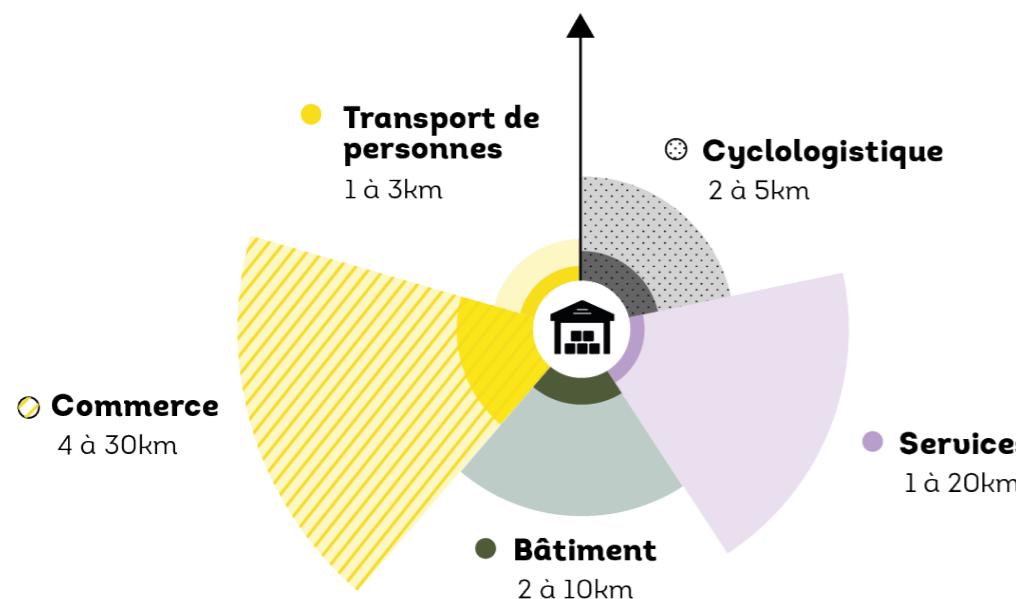
Les éléments présentés ci-dessous peuvent être des facteurs contribuant à la compatibilité d'un territoire avec les cyclomibilités professionnelles au sens large.

DENSITÉ DE POPULATION

Afin de maximiser leur efficacité, les cyclo-entreprises doivent être implantées au plus proche de communes densément peuplées. Elles leur permettent de rassembler une clientèle suffisante au sein d'une zone de chalandise resserrée afin d'éviter la perte de temps liée aux déplacements entre chaque intervention ou livraison. Dans ce contexte, **93 % des 650 cyclo-entreprises recensées en 2024 sont implantées dans un grand centre urbain***.

Cela n'exclut pas toutefois les territoires moins denses au sein desquels les cyclomibilités professionnelles seront davantage adaptées aux activités avec un moindre besoin de déplacement, dans le cadre d'interventions plus longues notamment (services d'aménagement du paysage, commerce de denrées à rotation moyenne/longue...).

RAYON MOYEN DES ZONES DE CHALANDISES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉS



TOPOGRAPHIE

La circulation à vélo-cargo est davantage aisée sur des territoires relativement plats : la montée d'une côte au-delà de 5 % de pente peut être complexe compte tenu de la limitation de la puissance de l'assistance électrique des cycles à 250 watts, et d'autant plus selon les charges transportées. Il est important de prendre ces notions en considération dans la mise en œuvre de politiques liées aux usages de vélos-cargos afin de cibler les périmètres d'intervention les plus adaptés. Il est également souhaitable d'identifier les éventuelles barrières urbaines, naturelles ou artificielles (cours d'eau, chemins de fer) qui contraignent la zone de chalandise potentielle des professionnelles.

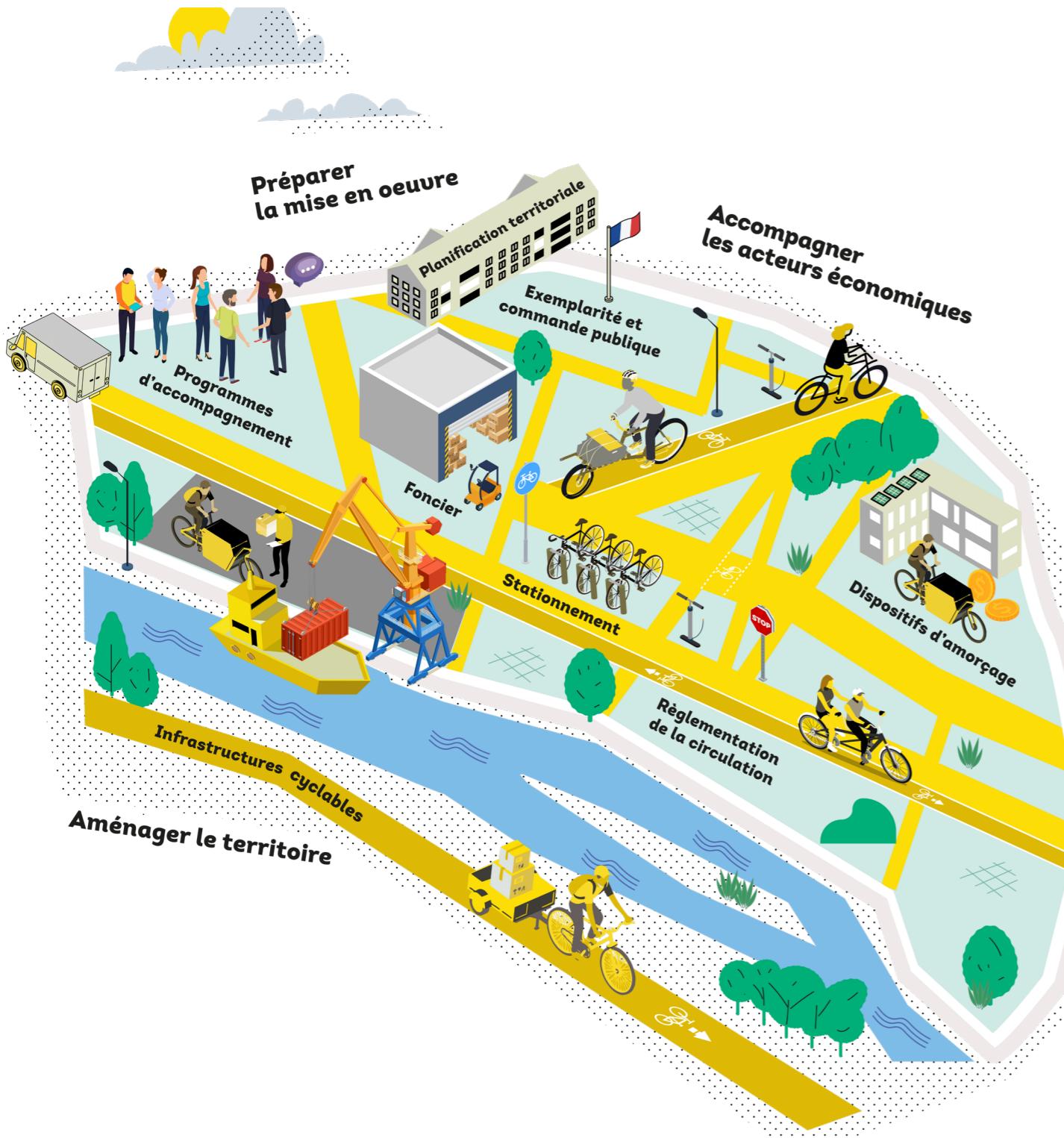
CONNAITRE LES LEVIERS D'ACTION

Les collectivités disposent de nombreux leviers d'action sur lesquels s'appuyer pour favoriser l'émergence de cyclo-entreprises et les différents usages de vélos-cargos.

Ces différents modes d'action se rassemblent en trois grandes familles :

- PRÉPARER LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS
- AMÉNAGER LE TERRITOIRE
- ACCOMPAGNER LES ACTEURS ÉCONOMIQUES

LES LEVIERS D'ACTION



PRÉPARER LA MISE EN ŒUVRE

Comme pour la mise en place de toute politique publique ambitieuse, il est primordial de pouvoir s'appuyer sur un socle solide en termes de ressources et de plan d'actions à mener pour assurer la viabilité des mesures envisagées.

PORTAGE POLITIQUE

- Affirmer une volonté politique forte de développement des cyclomobilités mobilisant un.e ou plusieurs élu.es référent.es.
- Assurer des capacités de planification permanentes et suffisantes (humaines et financières) dans l'administration et fixer un calendrier d'actions.

DIAGNOSTIC ET PLAN D'ACTIONS

- Réaliser un état des lieux du territoire et de son potentiel de développement de l'usage du vélo-cargo.
- Dessiner un plan d'actions déclinable dans les documents cadres et réglementaires.

PARTAGE D'EXPÉRIENCE ET TRANSVERSALITÉ

- Identifier les organisations proactives de son territoire (utilisateurs, services supports, associations vélo etc.).
- Solliciter les acteur.rices pour une mise en œuvre concertée des leviers d'action.

CONCERTATION ET LIEN AVEC L'ÉCOSYSTÈME

- Mettre en réseau les différents services (transport, développement économique, urbanisme, voirie).
- Partager des retours d'expérience entre collectivités pour juger de l'efficacité des leviers d'action et diffuser les bonnes pratiques.

FORMATION INTERNE

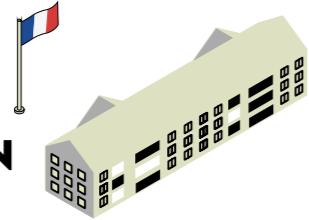
- Organiser des modules de sensibilisation et formation à destination des technicien.nes et élu.es.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE

Afin de maximiser le potentiel des usages de vélos-cargos, il est important que l'environnement lié aux opérations professionnelles des entreprises (circulation, stockage, stationnement...) soit optimal.

Les collectivités possèdent de nombreux leviers permettant de façonner un territoire favorable à l'usage professionnel de vélos-cargos.

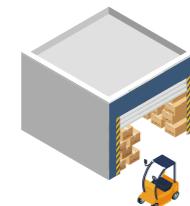
■ PLANIFICATION TERRITORIALE



- Intégrer et pérenniser les cyclomibilités professionnelles comme levier de transformation et de développement territorial dans les différents outils de planification (SRADDET, SCOT, PLU, schéma directeur cyclable, PCAET, plan de mobilité etc...).

Ressources additionnelles : InTerLUD+ : [Intégrez la mobilité des marchandises dans votre PDM](#) / Cerema : [Recommandations et retours d'expérience - Les schémas cyclables](#)

■ FONCIER



- Sécuriser et rendre disponible du foncier public à destination des cyclo-entreprises (entrepôts classiques, des parkings publics requalifiés et des sites en transition).
- Sensibiliser et inciter les propriétaires de foncier privés, publics et mixtes à développer des offres de foncier adaptées.

Ressources additionnelles : Les Boîtes à Vélo - France : [Guide sur les hubs cyclologistiques](#) / [Panorama National de la Cyclistique](#) / InTerLUD+ : [Réservier le foncier pour la logistique](#)

■ INFRASTRUCTURES CYCLABLES



- Structurer un réseau cyclable (continu, sécurisé, perméable, signalisé) en cohérence avec les flux anticipés et avec les gabarits des vélos-cargos (prévoir une largeur suffisante des pistes cyclables, intégrer la giration des vélos-cargos sur les axes structurants, éviter les dispositifs anti-intrusion).

Ressources additionnelles : Les Boîtes à Vélo - France : [Panorama National de la Cyclistique](#) (chapitres 9 et 10) / [Observatoire des Cyclomibilités Professionnelles](#) 2024 (chapitre 7)

ACCOMPAGNER LES ACTEURS ÉCONOMIQUES

Les collectivités peuvent agir plus directement sur l'accompagnement des cyclo-entreprises en leur donnant de la visibilité, en les valorisant comme acteurs économiques légitimes et fiables et en facilitant leur accès aux ressources matérielles indispensables à leur activité.

■ EXEMPLARITÉ ET COMMANDE PUBLIQUE



- Intégrer des clauses environnementales favorisant l'usage de vélos-cargos dans les marchés publics.
- Inclure l'usage du vélo-cargo dans les délégations de service public (collecte de déchets, transport de personnes à la demande, etc.).
- Convertir les activités de service public compatibles aux cyclomibilités professionnelles (entretien des espaces verts, entretien de la voirie, etc.).

Ressources additionnelles : Les Boîtes à Vélo - France : [Observatoire des Cyclomibilités Professionnelles](#) (chapitres 4 et 7) / [Guide sur la commande publique](#) / Urbike : [Les services publics à vélo-cargo](#)

■ PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT



- Promouvoir les cyclomibilités professionnelles et mettre en valeur les entreprises engagées (communication, valorisation des retours d'expérience, etc.).
- Soutenir localement la conduite du changement au sein d'organisations ou à l'échelle du territoire (formations pour les entreprises, programmes d'expérimentations).
- Mettre en réseau l'écosystème pour faciliter les partenariats entre acteurs économiques (rencontres, annuaires, etc.).
- Sensibiliser les usagers de la voirie à la présence des cycloprofessionnels et déconstruire les idées reçues (monitorer les accidents).

Ressources additionnelles : Les Boîtes à Vélo - France : [Observatoire des Cyclomibilités Professionnelles](#) (chapitres 6 et 7) / Grand Lyon : [Accompagnement vers la cyclomobilité professionnelle](#)

■ DISPOSITIFS D'AMORÇAGE



- Soutenir l'acquisition de vélos-cargos avec une aide financière visible, simple et complète (neuf/ reconditionné, achat/location, etc.).
- Appuyer l'investissement dans le foncier (soutien aux travaux de viabilisation, loyers modérés...) et l'acquisition d'autres équipements (matériel de maintenance, production, stockage, etc.).
- Participer à des programmes de subvention (Cyclo-cargologie (2023-2026), InTerLUD+ (2023-2026), Colis Actiu' (2019-2025), Marguerite (2022-2025), etc.).
- Mettre en place un dispositif de mise à disposition de vélos-cargos (intégration aux offres de location en libre-service, soutien aux offres de location à court terme, etc.).

Ressources additionnelles : [Panorama National de la Cyclistique](#) (chapitre 10) / [Programme Cyclo-Cargologie](#) / [Programme InTerLUD+](#) / [Programme ColisActiu'](#) / [Programme Marguerite](#)

LES LEVIERS D'ACTION PRIORISÉS PAR LES COLLECTIVITÉS

PRIORISER L'ACTION PUBLIQUE

Ce chapitre illustre les 6 leviers d'action priorités par une quarantaine de collectivités dans le cadre d'ateliers organisés et animés par Les Boîtes à Vélo - France.

Ces ressources permettent de cibler son action en fonction des caractéristiques de son territoire.



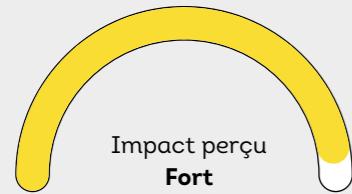
RÈGLEMENTATION DE LA CIRCULATION	Planifier à long terme des zones de trafic apaisé (zones 30, zones de rencontre) ou des zones de restriction de circulation (zones à horaires de livraisons, ZTL, etc.).
PLANIFICATION TERRITORIALE	Intégrer et pérenniser les cyclomobilités professionnelles comme levier de transformation et de développement territorial dans les différents outils de planification (SRADDET, SCOT, PLU, schéma directeur cyclable, PCAET, etc.).
INFRASTRUCTURES CYCLABLES	Structurer un réseau cyclable (continu, sécurisé, perméable, signalisé) en cohérence avec les flux anticipés et de manière adaptée aux gabarits des vélos-cargos.
FONCIER	Sécuriser et rendre disponible du foncier public à destination des cyclo-entreprises (entrepôts classiques, parkings publics requalifiés, sites en transition, places de stationnement pour les opérations de cyclologistique).
EXEMPLARITÉ ET COMMANDE PUBLIQUE	Intégrer des clauses environnementales favorisant l'usage de vélos-cargos dans les marchés publics.
PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT	Soutenir localement la conduite du changement (formations pour les entreprises, programmes d'expérimentations).

RÈGLEMENTATION DE LA CIRCULATION

Planifier à long terme des zones de trafic apaisé (zones 30, zones de rencontre) ou des zones de restriction de circulation (zones à horaires de livraisons, ZTL, etc.)

“En centralité de la métropole, il y a beaucoup de professionnels motorisés qui nous ont dit que la Zone à Trafic Limité mise en place les empêche de travailler. On a donc affiné certains éléments de notre plan de circulation avec des professionnels.” Nantes Métropole

REPRÉSENTATIONS IMPACT / FAISABILITÉ DES LEVIERS D'ACTION PAR LES COLLECTIVITÉS



UN FORT IMPACT SUR LA FILIÈRE

Les zones de circulation apaisée ont un effet direct, contraignant et localisé, qui valorise le vélo-cargo comme une solution alternative attractive pour les professionnelles concernées par les restrictions d'accès de véhicules polluants.



UNE FAISABILITÉ DÉPENDANTE DU CONTEXTE POLITIQUE ET SOCIAL

La mise en œuvre de ce levier dépend fortement du contexte politique et social du territoire, en lien notamment avec l'acceptabilité d'une telle mesure. Pour garantir son efficacité, il est nécessaire de mener une action de concertation élargie de l'écosystème (entreprises et riverains notamment) et d'activer des actions de contrôle coûteuses.

ÉTUDE D'IMPACT SUR LA PERTINENCE DE LA CYCLOGISTIQUE

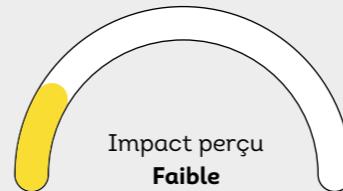
Selon l'Université Gustave Eiffel, le déploiement d'une zone de trafic apaisé abaissant la vitesse des VUL et Poids Lourds de 25 % conduirait à une **hausse des coûts de la cyclistique, influencée par l'approvisionnement routier** du micro-hub. Mais en raison de la **hausse des coûts du transport routier dans ce scénario, la cyclistique devient la solution pertinente** partout sauf dans les territoires de faible densité (voir p. 29).

EXEMPLES ET RESSOURCES :

- **Émergence de synergies multimodales** : [l'Eurométropole de Strasbourg](#) a mis en place une Zone à Trafic Limité où les véhicules motorisés peuvent effectuer leurs livraisons entre 6h et 11h. Cette mesure a permis la valorisation d'alternatives décarbonées de logistique et a notamment contribué à l'émergence d'un modèle de livraison intermodal dans l'hypercentre (fluviale et à vélo-cargo).
- **Mise en place d'actions de contrôle** : [la métropole de Lyon](#) indique prévoir avant fin 2025 la mise en place d'un système de contrôle automatisé basé sur le relevé des plaques d'immatriculation et de vérification de la conformité du véhicule avec les normes en vigueur, ce qui pourrait être un levier pour limiter les abus de la réglementation.

PLANIFICATION TERRITORIALE

Intégrer et pérenniser les cyclomibilités professionnelles comme levier de transformation et de développement territorial dans les différents outils de planification (SRADDET, SCOT, PLU, schéma directeur cyclable, PCAET, etc.).



Faisabilité perçue
Élevée

DES DOCUMENTS STRATÉGIQUES ET NON OPÉRATIONNELS

Les outils de planification attestent d'une vision à long terme. Ils ancrent une ambition susceptible de déclencher d'autres leviers à d'autres échelles territoriales et d'inspirer des acteurs du territoire. Toutefois, ils traduisent une orientation stratégique et non pas une mise en œuvre opérationnelle immédiate, rendant leurs effets à court terme limités.

UNE MISE EN ŒUVRE AISÉE MAIS TRÈS CONTRAINTE DANS LE TEMPS

L'action est facilement mise en œuvre car elle requiert de moindres ressources financières et temporelles notamment. Toutefois, l'inertie du renouvellement des documents de planification limite la fenêtre d'opportunité politique pour mettre les cyclomibilités professionnelles à l'agenda.

EXEMPLES ET RESSOURCES :

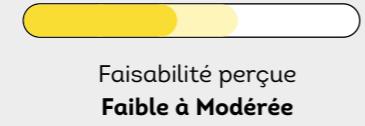
- **Plan de déplacements urbains** : [la métropole de Nantes](#) a fixé dans son plan de déplacements urbains des objectifs de part modale du vélo à la hausse sur son territoire, passant à un objectif de 12% de part modale du vélo pour 2030. Cet objectif a été repris dans le [Schéma directeur des itinéraires cyclables de la métropole](#) et valorise les différents cycles dans la part modale visée, dont les vélos-cargos.
- **Schéma directeur de la logistique** : [la ville de Marseille](#) a mis en place en 2022 un [Schéma directeur de la logistique et du transport de marchandises en ville](#), qui inclut l'objectif de « Favoriser le développement de la cyclistique et des modes actifs ».
- **Plan local d'urbanisme bioclimatique** : [la ville de Paris](#) encourage dans son PLU-b la création de lieux de dégroupage des marchandises au plus près des destinataires finaux, indispensables aux activités de cyclistique pour permettre une livraison du dernier kilomètre décarbonée. Plus d'une centaine de « périmètres de localisation » pour les équipements de logistique y ont été identifiés.

RESSOURCES LIÉES

- [InTerLUD+ : Intégrer la mobilité des marchandises dans votre PDM](#)
- [Cerema : Recommandations et retours d'expérience - Les schémas cyclables](#)

INFRASTRUCTURES CYCLABLES

Structurer un réseau cyclable (continu, sécurisé, perméable, signalisé) en cohérence avec les flux anticipés et de manière adaptée aux gabarits des vélos-cargos.



UN VECTEUR IMPORTANT DE CONDITIONS DE CIRCULATION FAVORABLES

La qualité du réseau cyclable et sa compatibilité avec le gabarit des vélos-cargos renforcent l'efficience opérationnelle, la sécurité et le confort des cyclo-professionnels. Ce levier permet également la mise en visibilité et la légitimation des usages de vélos-cargos dans le paysage urbain.

ÉTUDE D'IMPACT SUR LA PERTINENCE DE LA CYCLOGISTIQUE

Selon l'Université Gustave Eiffel, un développement des pistes cyclables qui entraînerait une augmentation de la vitesse de 20 % des cycles et une baisse de 15 % des distances parcourues pour la cyclogistique conduirait à une **baisse du coût total de possession de la solution cyclogistique** estimée entre 1,4 % et 4,2 % suivant les niveaux de densité (voir détails p. 29).

EXEMPLES ET RESSOURCES :

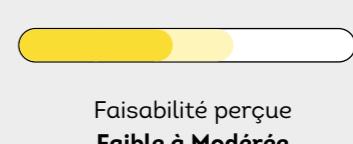
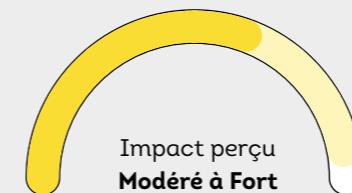
- **Axes structurants** : le réseau [Les Voies Lyonnaises](#) développé par la métropole du Grand Lyon a l'objectif de mailler l'ensemble du territoire de la métropole de Lyon, reliant 49 communes avec 13 lignes dédiées à la circulation des cyclistes et des piétons et avec des largeurs adaptées à la circulation de vélos-cargos.
- **Mise en conformité des infrastructures avec les gabarits des vélos-cargos** : la métropole de Nantes a ajouté un référentiel d'aménagements cyclables à son [schéma directeur des itinéraires cyclables](#) incluant notamment parmi les principes de traitement en section courante pour les axes magistraux et les axes structurants :
 - La prise en compte des vélos à gabarit large (biporteurs, 3 et 4 roues) et des attelages
 - La prise en compte des pentes, des rayons de girations pour vélos rapides, larges et/ou longs et de la courbure des axes

RESSOURCES LIÉES

- Cerema : [Rendre sa voirie cyclable : les clés de la réussite](#)

FONCIER

Sécuriser et rendre disponible du foncier public à destination des cyclo-entreprises (entrepôts classiques, parkings publics requalifiés, sites en transition, places de stationnement pour les opérations de cyclogistique).



UNE MISE EN ŒUVRE CONTRAINE PAR LA RARETÉ DES ESPACES ADAPTÉS ET LA RÉGLEMENTATION

La faisabilité de ce levier dépend du contexte immobilier et politique de chaque territoire. Par ailleurs, la rareté des locaux professionnels dans les centres-ville accroît la concurrence d'accès à ces espaces. Aussi, certains locaux disponibles ne sont pas nécessairement adaptés aux besoins des cyclo-professionnels (plain-pied, zones de stockage, ateliers de réparation...). Finalement, la discordance des rythmes des acteurs politiques (temps long) et des acteurs privés (temps court) rend difficile la mise en cohérence des enjeux de chaque partie.

IMPACT SUR LA PERTINENCE DE LA CYCLOGISTIQUE

Selon l'Université Gustave Eiffel, une subvention à hauteur de 50 % du loyer d'un micro-hub entraînerait une **baisse du coût total de possession de la solution cyclogistique** estimée entre 5,6 % et 9,5 % suivant les niveaux de densité (voir détails p. 29).

EXEMPLES ET RESSOURCES :

- **Location directe auprès de cyclo-entreprises** : la commune de Faches-Thumesnil (métropole de Lille) a requalifié les anciens locaux des services techniques municipaux en hangar et locaux d'entreprises qui sont actuellement loués à cinq cyclo-entreprises.
- **Appel à manifestation d'intérêt dédié** : la ville de La Rochelle a lancé un AMI « livraison urbaine décarbonée », inscrit dans le cadre du programme « Cœur de ville », prévoyant d'accueillir spécifiquement un opérateur de cyclogistique dans un bâtiment mis à disposition par la communauté d'agglomération et géré par son service Mobilité et Transports.

RESSOURCES LIÉES

- Fédération Professionnelle de Cyclogistique : [Guide sur les hubs cyclogistiques](#)
- Fiche Action InTerLUD+ : [Réservuer le foncier pour la logistique](#)

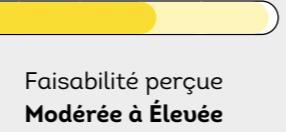
EXEMPLARITÉ ET COMMANDE PUBLIQUE

Intégrer des clauses environnementales favorisant l'usage de vélos-cargos dans les marchés publics.



UN IMPACT DÉPENDANT DU TYPE ET DE LA TAILLE DU/DES MARCHÉ(S) CONCERNÉ(S)

Ce levier permet de valoriser les cyclo-entreprises en termes d'impact environnemental. Aussi, en nourrissant l'activité des professionnels à vélo-cargo, il a un effet financier direct et sécurisant pour les entreprises compatibles. L'impact de ce levier dépend toutefois du volume et de la valeur des marchés publics concernés par les clauses favorisant les déplacements à vélo-cargo des prestataires.



UNE LÉGISLATION FACILITANTE

L'ajout de clauses environnementales liées aux conditions d'exécution des marchés publics est une mesure assez simple, il suffit d'identifier les segments pertinents à l'usage du vélo-cargo. De plus, de telles démarches font l'objet d'un appui législatif dans le cadre des obligations apportées notamment par la « Loi Climat et résilience » de 2021 (exemple : SPASER obligatoire pour un montant d'achat public supérieur à 50 millions d'euros par an).

EXEMPLES ET RESSOURCES :

- **Clause « déplacements/motorisations »** : la ville de Paris a mis en place une clause obligeant les opérateurs à considérer en premier lieu les trajets à pied, à vélo ou en transport en commun. Dans ce contexte, la direction des Finances et des Achats de la commune a établi un marché public relatif aux flux internes de logistique réalisés en vélo-cargo, qui sera renouvelé courant 2025.
- **Pacte de logistique urbaine durable et résiliente** : la métropole de Nantes a établi en 2022 un pacte de logistique urbaine durable et résiliente qui inclut, entre autres, une liste de marchés de fournitures pouvant accueillir une clause de livraison par vélo-cargo.

RESSOURCES LIÉES

- Fédération Professionnelle de Cyclologistique : [Guide sur la commande publique](#)

BONNES PRATIQUES

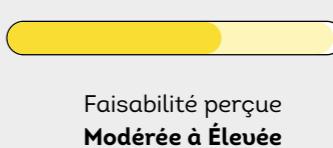
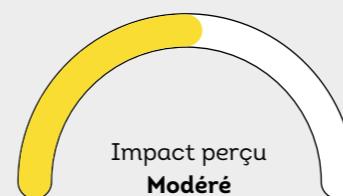
- **L'attribution de critères verts** à un marché public relatifs par exemple à la consommation énergétique ou à l'empreinte carbone des services proposés permet de privilégier des prestataires ayant des modes de déplacement vertueux. Cette action va de pair avec un suivi des performances environnementales durant l'intégralité de l'exécution du marché public.
- **L'allotissement géographique** permet de scinder les prestations de transport par zone de pertinence, en réservant par exemple les prestations de transport en centre-ville à la cyclistique.

PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT

Soutenir localement la conduite du changement au sein d'organisations ou à l'échelle du territoire (formations des entreprises à l'intégration de vélos-cargos, programmes d'expérimentations avec tests de véhicules, etc.).

“ **La puissance du test aide vraiment à la prise de décision !** ”

Cabinet Vraiment Vraiment, partenaire de l'expérimentation du Grand Lyon (voir encart Exemples et ressources)



UN TREMPLIN DE CHANGEMENT FORT AVEC DES IMPACTS VARIABLES

Le soutien à la conduite du changement permet de donner des impulsions importantes à une échelle modérée. Il peut prendre différentes formes (formation, sensibilisation) dont les impacts sont plus ou moins directs et mesurables.

DES RESSOURCES À MOBILISER IMPORTANTES

Des actions telles que la mise en place de formations dédiées ou d'expérimentations requièrent des ressources humaines et financières importantes et une expertise spécifique liée aux freins au report modal.

EXEMPLES ET RESSOURCES :

Programmes d'accompagnement à la conduite du changement

- **Cyclo-Cargologie** : avec **l'objectif principal d'engager la transition de la logistique du dernier kilomètre**, le programme Cyclo-Cargologie vise à la sensibilisation des acteurs des chaînes logistiques, à la montée en compétences de l'ensemble de l'écosystème sur les sujets de cyclistique et au développement de solutions digitales d'optimisation des processus cyclistiques.
- **Cycl'Evolution** : ce dispositif **met à disposition un vélo-cargo gratuit durant un mois** pour les artisans et autres professionnels **d'Aix et Marseille** utilisant un véhicule thermique pour se déplacer habituellement.
- **L'expérimentation « Accompagnement vers la cyclomobilité professionnelle »** initiée par le **Grand Lyon** en partenariat avec la CMA Lyon-Rhône, s'est déroulée en 2022. Ce projet avait l'ambition de **comprendre les besoins et contraintes de mobilité spécifiques** des professionnel.les concerné.es par les restrictions imposées par la ZFE-m depuis 2020. Dans ce contexte, 19 entreprises de secteurs d'activités très variés (services, bâtiment, commerce et soins et santé) ont été accompagnées dans le test de l'usage d'un vélo-cargo pour leurs opérations professionnelles. Quatre sessions d'un à trois mois ont été organisées sur une période d'environ un an, à l'issue de laquelle **79 % des entreprises participantes ont été convaincues de l'utilité de l'usage d'un vélo-cargo** dans le cadre de leur activité.
- **CargoBike** : coordonné par Bruxelles Mobilité, ce programme a pour objectif **l'accompagnement de particuliers et d'organisations sur 3 ans** pour transformer leurs habitudes de mobilité et encourager à l'usage régulier de vélos-cargos à travers le test de matériel, des formations et un accompagnement personnalisé.

ANNEXES, SOURCES, RÉFÉRENCES & GLOSSAIRE

■ RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION DE L'IMPACT DES LEVIERS D'ACTION SUR LA PERTINENCE DE LA CYCLOGISTIQUE – UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL

■ REPRÉSENTATIONS IMPACT / FAISABILITÉ DES LEVIERS D'ACTION

■ MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU GUIDE

■ RESSOURCES MOBILISÉES DANS LE RECENSEMENT DES LEVIERS D'ACTION

■ POUR ALLER PLUS LOIN

■ GLOSSAIRE

ANNEXE 1

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE SUR L'IMPACT DES LEVIERS D'ACTION SUR LE COÛT DE LA CYCLOGISTIQUE

Dans le cadre de la présente étude et des analyses de l'impact des leviers d'action (p. 19 à 25), un groupe de recherche de l'Université Gustave Eiffel a été missionné afin d'**analyser et de comparer la mise en place de différents leviers d'action publique** en termes de rapport **coût/bénéfices** sur le développement d'activités de cyclologistique et plus précisément de distribution de colis de 5 kg.

Ce projet de recherche a permis de concevoir un outil de modélisation des scénarios de distribution de colis déclinant plusieurs paramètres :

- **Type de véhicules de livraison**
 - Vélo-cargo avec micro-hub
 - Vélo-cargo sans micro-hub
 - VUL diesel
 - VUL électrique
 - Petit poids lourd diesel
 - Petit poids lourd électrique
- **Densité du territoire**
 - 200 hab/km²
 - 750 hab/km²
 - 2 500 hab/km²
 - 15 000 hab/km²

Les résultats de cette étude ont été intégrés aux analyses de perception de l'impact et de la faisabilité des leviers d'action inclus dans le périmètre de l'étude et notamment :

- **La planification à long terme des zones de trafic apaisé** (zones à horaires de livraison, ZTL, piétonnisation...), correspond dans cette modélisation à une **baisse de la vitesse des Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et des Poids Lourds (PL) de 25%**.
- **L'extension du réseau cyclable** (continu, sécurisé, perméable, signalisé) en cohérence avec les flux anticipés et de manière adaptée aux gabarits des vélos-cargos qui correspond dans cette modélisation à **l'augmentation de la vitesse de 20% des cycles et une baisse de 15% des distances parcourues pour les vélos-cargos**.
- **Sécuriser et rendre disponible du foncier public à destination des cyclo-entreprises** (entrepôts classiques, parkings publics requalifiés, sites en transition, places de stationnement pour les opérations de cyclologistique), illustrée par le versement d'une **subvention à hauteur de 50 % des loyers de micro-hub**.

L'impact des leviers analysés correspond à leur influence sur le **Coût Total de Possession*** de la solution **cyclologistique basé avec micro-hub sur l'utilisation d'un micro-hub** par rapport aux coûts des solutions avec d'autres modes de transport sur une **durée de 5 ans**, pour la livraison de colis, dans **differents contextes de densité de population**.

Les résultats de cette étude pour l'ensemble des scénarios inclus sont disponibles dans les pages suivantes.

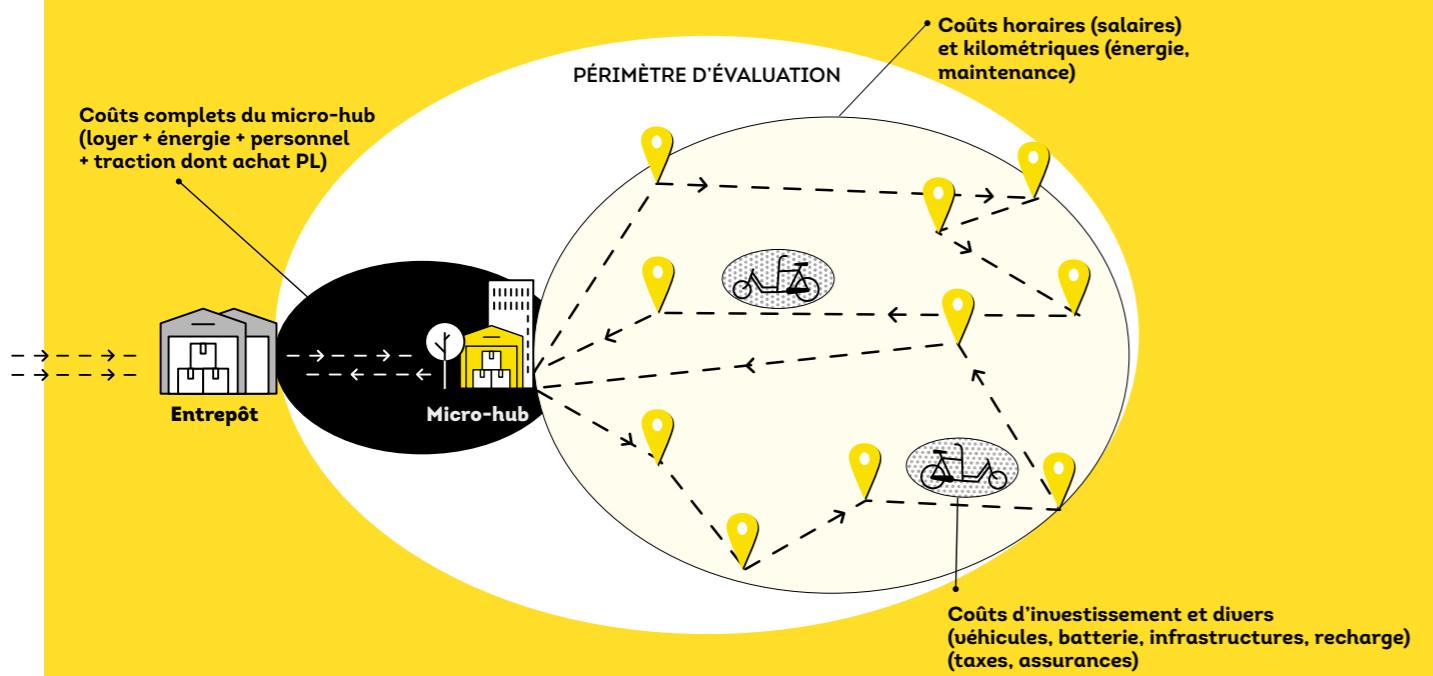
*(Total Cost of Ownership, ou TCO) : Coût total d'un produit ou service, comprenant les coûts d'acquisition et d'exploitation (maintenance, externalités...)

SYNTHÈSE DES PARAMÈTRES DE LA MODÉLISATION

On calcule un Coût Total de Possession* (Total Cost of Ownership, ou TCO) lié à la solution cyclologistique avec micro-hub, sur une durée de 5 ans, pour la livraison de colis (5 kg en moyenne), dans différents contextes territoriaux :

- Urbain diffus = 200 hab. / km²
- Urbain = 750 hab. / km²
- Urbain dense = 2 500 hab. / km²
- Urbain très dense = 15 000 hab. / km²

On compare aussi les coûts de la cyclologistique aux coûts d'autres solutions (utilitaires diesel / électriques, petits poids lourds diesel / électrique), pour le même service de livraison de colis.



LES SCÉNARIOS DE MISE EN ŒUVRE DE POLITIQUES PUBLIQUES ÉVALUÉS SONT LES SUIVANTS

- S1** - Apaisement du trafic = baisse de la vitesse des Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et Poids Lourds (PL) de 25%
- S2** - Subvention à l'achat des vélos-cargos = aide à l'achat portée à 2,5k euros (au lieu de 1k euros)
- S3** - Subvention du loyer du micro-hub = 50% de subvention
- S4** - Ville cyclable = aménagement de pistes cyclables se traduisant par une hausse de la vitesse de 20% et une baisse de 15% des distances parcourues pour les vélos-cargos
- S5** - Hauteur des taxes sur le diesel = +50% sur les taxes pour le diesel
- S6** - Baisse des taxes sur le travail = -50% sur les taxes sur le travail pour les livreurs à vélo
- S7** - Micro-hub en périphérie = augmentation des distances parcourues par les vélos-cargos entre le micro-hub et la zone de livraison, et baisse de 20% du loyer du micro-hub
- S8** - Ville apaisée et cyclable = S1 + S4
- S9** - Politique cyclologistique = S1 + S2 + S4
- S10** - Politique cyclologistique renforcée = S1 + S2 + S3 + S4

IMPACTS DES SCÉNARIOS SUR LES COÛTS DE LA CYCLOGISTIQUE

	200 hab/km ²	750 hab/km ²	2,5k hab/km ²	15k hab/km ²
S1 - Apaisement du trafic	+2,2%	+0,8%*	+0,3%*	+0,5%*
S2 - Subvention à l'achat des vélos-cargos	-0,7%	-0,8%	-1%*	-1,1%
S3 - Subvention du loyer du micro-hub	-5,8%	-6,7%	-5,6%*	-9,5%
S4 - Ville cyclable	-1,4%	-1,7%	-4,2%*	-3,9%
S5 - Hauteur des taxes sur le diesel	+0,7%	+0,2%	0*	0
S6 - Baisse des taxes sur le travail	-7,7%	-7,7%	-7,9%*	-7,6%
S7 - Micro-hub en périphérie	+4,2%	+11%	+4,8%	+1,8%
S8 - Ville apaisée et cyclable	+0,8%	-0,8%*	-3,8%*	-3,4%
S9 - Politique cyclologistique	-5%	-7,5%*	-9,5%*	-12,9%
S10 - Politique cyclologistique renforcée	-5,7%	-8,4%*	-10,5%*	-14%

*cyclologistique rendue pertinente grâce au scénario mis en œuvre

Le tableau ci-dessus illustre le fait que les scénarios ont des impacts contrastés sur la performance de la cyclologistique (**les cases en gris montrent les hausses de coût de la cyclologistique, les cases en jaune les baisses**).

Le scénario 1, l'apaisement du trafic, conduit à une hausse des coûts, en lien avec l'approvisionnement routier du micro-hub. Mais en raison de la hausse des coûts du transport routier dans ce scénario, la cyclologistique devient la solution pertinente partout sauf en urbain diffus. En revanche, **le scénario 4 de développement de l'infrastructure cyclable va avoir un impact important sur la baisse des coûts de la cyclologistique**, mais ne rend pas pour autant cette solution pertinente, sauf dans l'urbain dense, **les performances du transport routier étant inchangées dans ce scénario**.

Le scénario 2 n'affecte que très peu la cyclologistique en raison du coût faible des vélos-cargos (en comparaison à d'autres postes de dépenses). Cependant, **la subvention du micro-hub dans le scénario 3 permet une baisse importante du coût global de la solution cyclologistique**, la rendant pertinente en urbain diffus et en urbain dense.

Le scénario 5 n'a que peu d'effet sur les coûts de la cyclologistique puisque la hausse des taxes sur le diesel n'impacte que l'approvisionnement du micro-hub. Cette hausse rend la cyclologistique plus performante que le transport routier dans l'urbain dense en raison de l'augmentation du coût du transport routier qu'elle implique. En revanche, **une baisse des taxes sur les salaires des livreurs à vélo, dans le scénario 6, aurait un impact significatif sur la baisse des coûts de la cyclologistique** et rend pertinente cette solution dans l'urbain dense et l'urbain diffus.

Le scénario 10, qui combine les scénarios 1, 2, 3 et 4, montre des baisses de coûts qui peuvent atteindre 14% pour la cyclologistique dans l'urbain très dense, en lien avec la mise en place de politiques d'apaisement du trafic et de développement des infrastructures cyclables. On constate notamment que la cyclologistique est compétitive dans le scénario 8, malgré des baisses de coûts modestes, parce que celles-ci s'accompagnent d'une dégradation des performances des modes routiers.

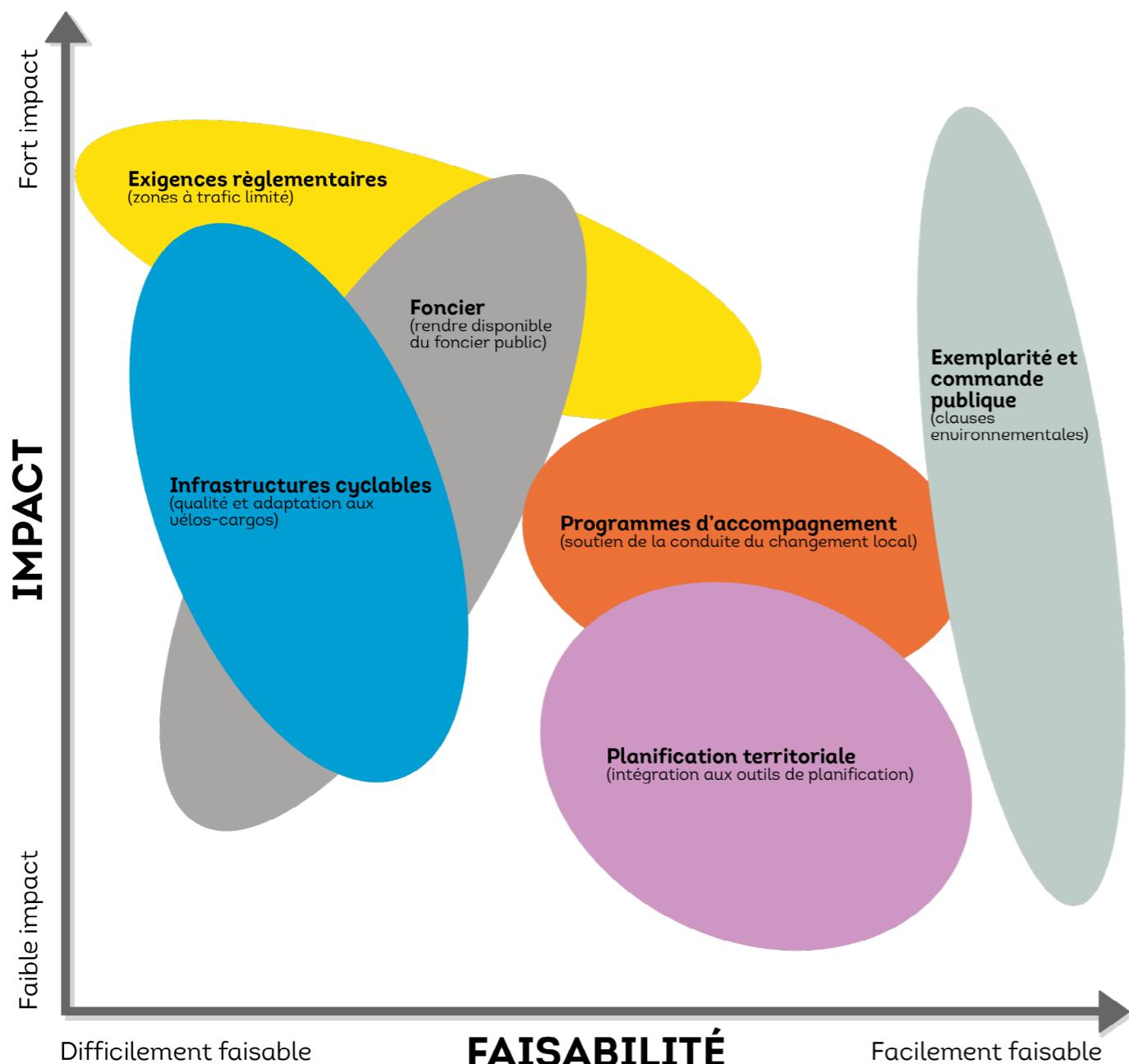
Le scénario 7, montre qu'il vaut mieux privilégier un foncier logistique au plus proche de la zone des livraisons à réaliser pour y installer un micro-hub. La baisse de 20% du coût du foncier, dans ce scénario, est largement annulée par les surcoûts liés à l'augmentation des distances de livraison en vélos-cargos.

ANNEXE 2

REPRÉSENTATIONS IMPACT / FAISABILITÉ DES LEVIERS D'ACTION

La matrice ci-dessous synthétise le travail de priorisation et de définition l'impact et la faisabilité perçus des leviers d'action lors des ateliers d'intelligence collective organisés avec les collectivités.

Chaque forme elliptique représente un levier d'action priorisé par les collectivités, consignés dans le tableau p. 19. Plus le levier est jugé impactant, plus il sera disposé dans la partie haute de la matrice. Plus le levier est considéré comme facile à mettre en œuvre, plus il sera disposé dans la partie droite de la matrice.



ANNEXE 3

MÉTHODOLOGIE D'ELABORATION DU GUIDE

RECENSEMENT DES LEVIERS D'ACTION



Revue de la littérature

Le travail de recensement et de classification des leviers d'action publics propices au développement des usages professionnels du vélo-cargo (p. 15 à 17) est le résultat de la synthèse de ressources existantes provenant des Boîtes à Vélo et des partenaires de l'écosystème européen des cyclomobilités professionnelles, (voir Annexe 4, ressources mobilisées). Le présent guide s'inscrit particulièrement dans le prolongement du [Cyclodig](#), un outil de diagnostic et de diffusion de bonnes pratiques pour les collectivités élaboré par la Fabrique de la Logistique en collaboration avec le Cerema et les Boîtes à Vélo - France.

QUALIFICATION, PRIORISATION ET ÉTUDES DE CAS



Atelier participatif

Un atelier participatif a été organisé dans le cadre de la Rencontre Nationale InTerLUD+ du 5 décembre 2024. Il a rassemblé 62 participant.es dont 25 collectivités qui ont priorisé les leviers d'action les plus pertinents selon des perceptions d'impact et de faisabilité (voir p. 30). Après avoir consulté la liste des leviers d'action recensés par Les Boîtes à Vélo (p 14-17), les participant.es ont été invité.es à voter pour les leviers qui leur paraissent les plus pertinents. Les leviers priorisés ont été alors disposés sur la matrice p. 30, croisant la perception de faisabilité et d'impact potentiel du levier en question. Ils prennent la forme de formes elliptiques, représentant les diverses perceptions pour chacun des leviers priorisés à travers les différents groupes de l'atelier. Les arguments justifiant de l'emplacement des leviers sur la matrice émanent de cet atelier et ont été consignés par chaque animateur.rice et synthétisés dans le cadre de cette étude (p. 19 à 25).

NB : Des leviers relatifs aux infrastructures cyclables et au foncier/stationnement ont été fusionnés en accord avec certaines remarques et schémas de réflexion observés lors de l'atelier.



Entretiens semi-directifs

La métropole de Nantes et la ville de Paris ont été interrogées dans le but de faire l'état des lieux des politiques publiques liées au vélo-cargo mises en œuvre sur leur territoire et illustrer les différents axes et thématiques abordés dans ce guide.



Cellule de relecture

Cinq collectivités ont été sollicitées afin d'apporter leur regard sur le contenu prévu dans le guide et de relire la version finale du présent guide. Des acteurs structurants de l'écosystème du vélo et de l'aménagement tels que le Cerema, le Réseau Vélo et Marche et les partenaires de l'étude ont également participé à un cercle de relecture.

ANALYSE DES IMPACTS DES LEVIERS D'ACTION



Focus impact des leviers

Un projet de recherche dédié à l'analyse de l'impact de la mise en place de différents scénarios d'action publique sur le coût de la cyclistique a été mené par l'Université Gustave Eiffel (Voir Annexe 1, p.27).

ANNEXE 4

RESSOURCES MOBILISÉES DANS LE RECENSEMENT DES LEVIERS D'ACTION

Titre	Organisation	Année de publication
The Yearly Cycle Logistics Barometer	The Yearly Cycle Logistics Barometer	2024
Radlogistik - Grundlagen zu Logistik und Wirtschaftsverkehr mit Lasten- und Transporträdern	Tom Assmann, Anna Bürklen, Johannes Gruber, Dennis Knese, Patrick Mayregger, Christian Rudolph	2024
Observatoire des Cyclomibilités Professionnelles Panorama National de la Cyclologistique	Les Boîtes à Vélo - France	2024 2023
CycloDiag	La Fabrique de Logistique	2024
Cémathèque : Cyclologistique professionnelle	Fédération Wallonie-Bruxelles et Urbike	2024
The Cargo Bike Friendly City	City Changer Cargo Bike	2021
Recomendaciones para el impulso de la ciclogistica en ciudades	La Red de Ciudades por la Bicicleta	2022
Biking for Goods	Martin Koning et Alison Conway	2014

SOURCES & RÉFÉRENCES

POUR ALLER PLUS LOIN

Panorama National de la Cyclologistique

P. 6

- Cyclologistique (Chapitre 3 : Définitions et historique de la cyclologistique – 3.1)
- Vélo-cargo (Chapitre 8 : Matériel et services supports)

P. 8

- Réduction des nuisances sonores (Chapitre 3 – 3.3.2.)
- Emplois locaux (Chapitre 5 : Impacts socio-économiques et environnementaux - 5.1.2.)
- Amélioration de la qualité de l'air (5.2.1.3.)
- Réduction des gaz à effet de serre et Sobriété énergétique (5.2.2.1.)

P.10

- Topographie (Chapitre 6 : Schémas organisationnels et plateformes logistiques - 6.1.1.2.)

Observatoire des Cyclomibilités Professionnelles

P. 6 :

- Les cyclomibilités professionnelles (Chapitre 3 : Définitions et acteurs des cyclomibilités professionnelles – 3.1.)
- Vélo-cargo (Chapitre 4 : Spécificités d'une activité mobile à vélo-cargo – 4.2.1.)
- Résultats de l'enquête nationale sur les usages professionnels des vélos-cargos (Chapitre 3 – 3.2.1.)

P. 8 et 9

- Segmentation des métiers compatibles ([Synthèse](#) p. 6)

P. 10

- Artificialisation des sols (Chapitre 5 : Étude comparative d'impacts environnementaux et économiques de la cyclomobilité - 5.4.2.1.)

P. 11

- Réduction des charges liées à la mobilité (Chapitre 5 – 5.5.2.1.)

P. 12

- Densité de population (Chapitre 3 – 3.2.1.1. et Chapitre 4 – 4.1.3.1.2.)
- Rayon moyen des zones de chalandise par secteur d'activités (Chapitre 4- 4.1)

Transforming Urban Deliveries: Data Evidence from Belgium's Cargo Bike Transition

P. 11

- Réduction des charges liées à la mobilité (Chapter 3 - Efficiency Analysis: Cargo Bikes vs. Vans)

Données Les Boîtes à Vélo - France

P. 8

- Énergie cinétique : L'énergie cinétique d'un vélo-cargo de 600 kg (PTAC maximal très rarement atteint) roulant à 15km/h est 11x inférieur à celui d'une camionnette (1890 kg) roulant à 30km/h, 30x inférieur si la camionnette roule à 50km/h.

Insee

P. 10

- Les grands centres urbains correspondent au niveau de densité le plus haut sur la [grille de densité à 7 niveaux](#) définie par l'Insee. Ils correspondent à 2,21 % des communes françaises et rassemblent 38 % de la population.

GLOSSAIRE

CA : Chiffre d'Affaires

CSRD : Corporate Sustainability Reporting Directive

ETP : Équivalent Temps Plein

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PCAET : Plan Climat-Air-Énergie Territorial

RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SPASER : Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Economiquement Responsables

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

VUL : Véhicule Utilitaire Léger

ZTL : Zone à Trafic Limité



© LES BOÎTES À VÉLO – FRANCE

L'association des Boîtes à Vélo – France poursuit, depuis plus de 10 ans, un objectif non partisan, d'utilité sociale et d'intérêt général visant à promouvoir l'usage du vélo comme mode de déplacement professionnel principal.

Pour consulter les autres études publiées par les Boîtes à Vélo – France :

<https://lesboitesauvelo.org/centre-de-ressources/>



f

o

in



Soutenu par :


MINISTÈRE
DU PARTENARIAT
AVEC LES TERRITOIRES
ET DE LA DÉCENTRALISATION
Liberté
Égalité
Fraternité