



**CYCLO -
CARGOLOGIE**

Avril 2025

Guide Opérationnel

Adopter la Cyclologistique



PORTÉ PAR :



UN PROGRAMME :



AVEC LE SOUTIEN :



Préface



Franck Dhersin

Sénateur du Nord, Vice-président du GART et
Animateur du CTLU des acteurs publics

La cyclologistique est un levier utile à mobiliser pour rendre la logistique urbaine efficace, respectueuse de l'environnement et durable sur nos territoires. Portée par des solutions de plus en plus matures, adaptées aux évolutions des flux et des modes de consommation, elle permet de répondre avec agilité aux enjeux de demain : transition écologique, souveraineté énergétique et développement économique local.

Cela implique de rendre compatible les territoires urbains et d'accompagner les entreprises du secteur, j'y ai personnellement veillé en tant que Président du comité de liaison des acteurs publics, en soutenant le programme ColisActiv'.

Ce guide participe pleinement à soutenir les entreprises qui investissent dans cette solution pragmatique et durable. Il accompagne cet écosystème dynamique qui permet à la France de rester pionnière en Europe.

Ce guide, pensé comme une boîte à outils, vous aiguillera à chaque étape de votre processus d'adoption de la solution vélo-cargo.



Le mot des partenaires



Paul ROUDAUT

Président



La cyclologistique est appelée à devenir un pilier incontournable de l'approvisionnement des centre-villes. Déployant toute son efficacité en zone urbaine dense et/ou contrainte, elle offre une réponse crédible aux défis structurels d'accessibilité, de prédictibilité et de réduction des externalités négatives du secteur transport. Grâce à des véhicules optimisés et un schéma opérationnel adapté, elle permet d'assurer des livraisons performantes avec **des coûts d'exploitation maîtrisés et une empreinte carbone réduite.**

Cependant, la cyclologistique ne s'improvise pas et une transposition à paramètres constants de son plan de transport VUL peut déboucher sur un échec. **Réussir son intégration, c'est comprendre ses spécificités** : diversité de l'offre matérielle, capacité d'emport, conditions de travail des livreurs, localisation des hubs, optimisation des tournées ou encore coordination avec les autres modes. La complémentarité avec le transport routier ou fluvial est essentielle pour garantir un report modal viable, et c'est dans cette articulation fine avec la pluralité des acteurs de la chaîne logistique que réside la pleine valeur du mode vélo.

Ce guide, nourri de l'expertise des opérateurs spécialisés et co-construit avec les partenaires de l'écosystème transport, **vous accompagnera dans l'identification des bonnes pratiques et des leviers de performance en vue d'une intégration réussie du vélo-cargo au sein de votre organisation logistique.** Comme souvent, tout commence par une stratégie bien rodée !



**Loic CHAVAROCHE
& Joy PASQUET**

Co-présidents de la
Commission logistique
urbaine



La cyclologistique **ouvre depuis plusieurs années maintenant de nouvelles perspectives pour la logistique urbaine.** En combinant agilité, performance, et respect de l'environnement, elle s'installe comme **un atout majeur dans la transition écologique des chaînes de transport.** En s'intégrant harmonieusement aux autres modes – notamment routier et fluvial – elle permet de construire des solutions logistiques plus durables et innovantes.

Loin d'être une solution isolée, la cyclologistique est un maillon complémentaire qui trouve toute sa valeur lorsqu'elle est mise en œuvre dans sa zone de pertinence. Les transporteurs et commissionnaires de transport jouent ainsi un rôle clé dans son développement, en accompagnant son intégration dans des chaînes logistiques optimisées et performantes. Ce guide vous invite ainsi à découvrir comment **exploiter pleinement son potentiel et l'intégrer de manière pertinente à vos activités, pour répondre aux enjeux de demain.**



**Romain BARBE
& Amauric GUINARD**

Relation donneurs d'ordre et
cofondateur



Très heureux d'avoir contribué à la réalisation de ce guide, suite logique de l'étude sur les freins à l'adoption de la cyclologistique. Echangeant au quotidien avec plus d'une centaine de donneurs d'ordre dans le cadre du programme Colisactiv' et ayant étudié la cyclologisticabilité (ouf :) d'une vingtaine de territoires, nous rencontrons souvent les mêmes questionnements. Nous sommes donc particulièrement enthousiastes par la publication de ce guide, fruit d'une collaboration avec TLF et les Boites à Vélo, qui concentre au même endroit les réponses les plus pertinentes aux situations les plus fréquentes.



Margherita ALESSANDRINI

Directrice du programme



**CYCLO -
CARGOLOGIE**

Ce guide a été élaboré dans le cadre du programme Cyclo-cargologie, qui accompagne la transition du secteur de la logistique vers l'intégration stratégique de la livraison à vélo-cargo comme solution pour le transport de marchandises en milieu urbain.

De l'identification du besoin à la planification opérationnelle en passant par l'évaluation de la pertinence d'une externalisation ou d'une internalisation de cette activité, il propose des recommandations pratiques fondées sur des retours d'expérience concrets.

Nous espérons que ce document aidera les professionnels à franchir le pas en intégrant cette pratique innovante et durable qui contribue à l'efficacité, à la performance et à la sobriété de la chaîne logistique.

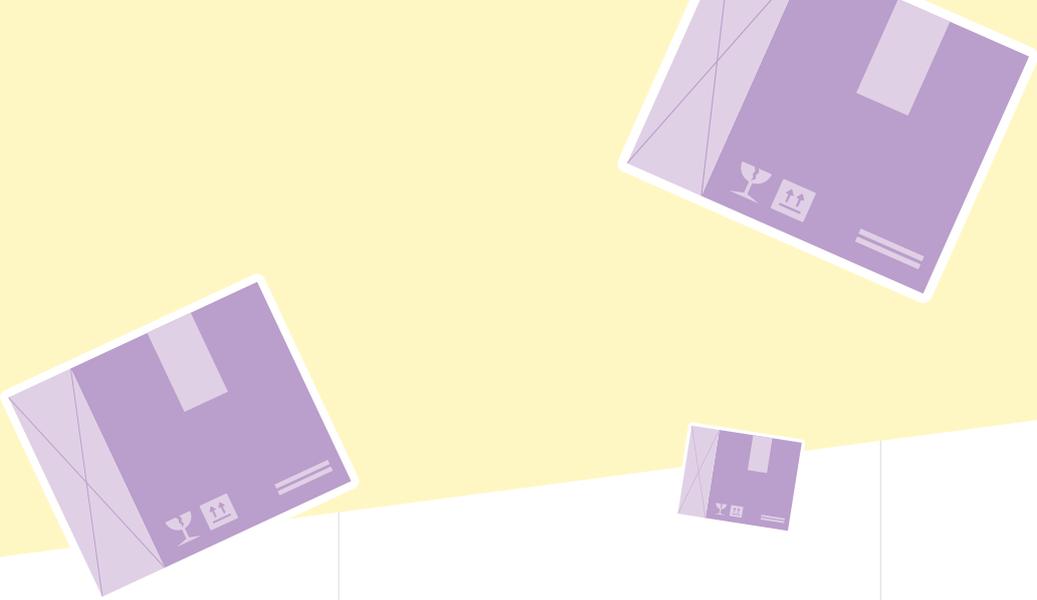
Introduction

En tant que donneur d'ordre, chargeur ou transporteur impliqué dans la logistique urbaine, vous êtes certainement en recherche permanente d'optimisation de votre chaîne logistique.

La cyclologistique est une solution durable et efficace pour la gestion du premier et du dernier kilomètre en milieu urbain. Pour réussir son intégration, il est nécessaire d'avoir une bonne compréhension de ses conditions d'application et de se préparer correctement.

Ce guide opérationnel va vous aider à structurer étape par étape votre projet d'utilisation de la cyclologistique, que vous choisissiez de sous-traiter à un prestataire spécialisé ou d'internaliser cette fonction au sein de votre propre organisation.





Méthodologie

- ⚙️ Ce guide a été conçu dans le cadre du programme CEE Cyclo-cargologie par les Boîtes à Vélo – France en partenariat avec l'Union TLF. Il a pu bénéficier des contributions de la Fédération Professionnelle de Cyclologistique et du programme CEE Colis Activ'.
- ⚙️ Le contenu de ce guide repose sur l'expertise combinée de donneurs d'ordre engagés et d'opérateurs de cyclologistique.
- ⚙️ Il a été réalisé entre janvier et décembre 2024.



Sommaire



Guide Opérationnel - Adopter la Cyclologistique

#1

La compréhension du périmètre d'application de la cyclologistique constitue une première étape indispensable pour appréhender l'intérêt de l'intégrer dans ses activités : définitions, activités concernées, réorganisation du modèle opérationnel, valeur ajoutée, capacité d'emport et spécificités des véhicules, réglementation.

#2

Une préparation rigoureuse est essentielle pour réussir l'intégration du vélo-cargo dans ses activités. Il s'agit d'identifier clairement son besoin logistique, ses zones de livraison potentielles et les coûts/bénéfices associés à la transition.

Vous pouvez commencer par une expérimentation avant d'envisager une mise à l'échelle.

Enfin, il vous faudra choisir entre confier la gestion du dernier kilomètre ou internaliser la fonction cyclologistique. Chaque solution présente des avantages et des inconvénients.

#3

#4

Cette option bénéficie d'un coût d'investissement et de risques limités. Vous pouvez choisir d'accompagner vos sous-traitants dans leur report modal ou d'établir un nouveau partenariat avec une entreprise spécialisée.

Cette option offre un plus grand contrôle sur votre chaîne de livraison. Elle nécessite de vous investir pleinement dans la recherche d'un espace en centre-ville (hub cyclologistique), de faire monter en compétences vos équipes et de trouver le matériel adéquat.

..... page 34

#1

Comprendre la cyclologistique

L'exploration des opportunités permises par la cyclologistique est l'étape incontournable à tout projet d'intégration de l'usage professionnel du vélo-cargo dans ses activités.

Sommaire du chapitre



Définitions et écosystème



Secteurs d'activité



Schéma organisationnel



Valeur ajoutée



Véhicules

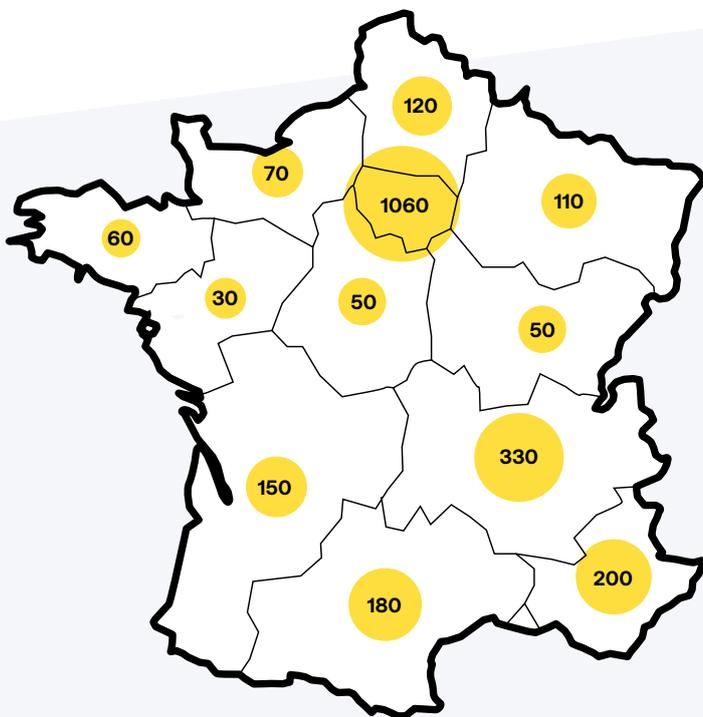


Encadrement réglementaire

Définitions et écosystème

La cyclologistique est l'organisation et la réalisation du transport de marchandises ou de biens réalisé à vélo ou vélo-cargo pour le compte d'autrui.

Les vélos-cargos (VC) sont des cycles mécaniques ou à pédalage assisté, aménagés par le constructeur pour permettre le transport de marchandises, fournitures et outils. Les attelages avec remorques sont considérés comme des vélos-cargos.



Répartition des emplois cyclologistiques en France métropolitaine en 2024 (en ETP)

La filière cyclologistique française est particulièrement dynamique et innovante dans le paysage européen et mondial. Elle est l'alliance d'un maillage de TPE et PME sur le territoire et de collaborations avec des acteurs économiques majeurs qui se saisissent de l'opportunité de politiques publiques et d'aménagements favorables.



+200

Entreprises de cyclologistique

2400

ETP coursiers et livreurs

70%

D'entreprises spécialisées, opérant quasi-exclusivement à vélo et vélo-cargo

3350

Vélos-cargos* dont

47%



29%



13%



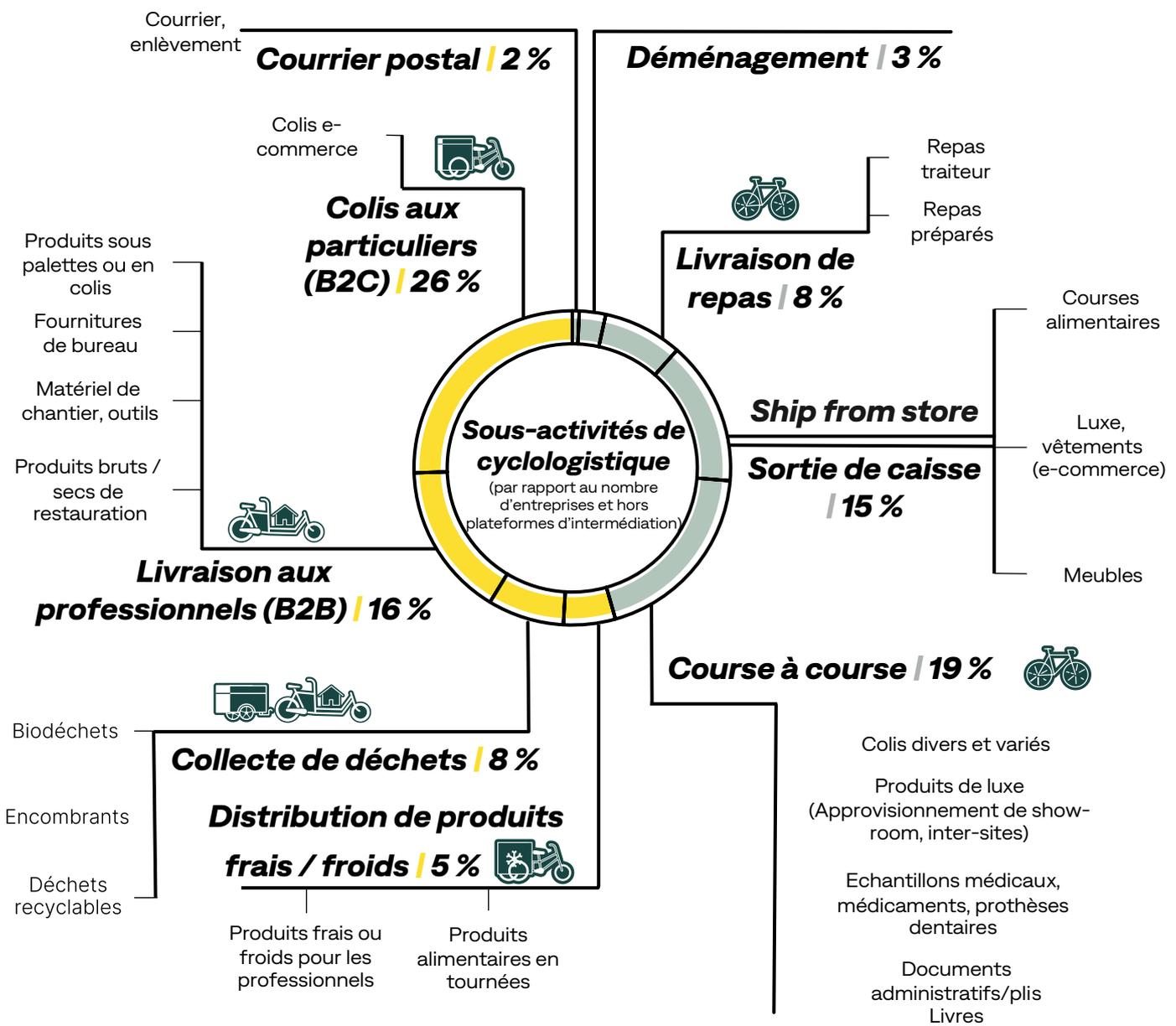
11%



*Voir détail [page 15](#)

Secteurs d'activités

La cyclologistique s'applique à une variété de sous-activités permettant le transport d'une diversité importante de marchandises. On distingue en particulier les activités de groupage des activités de course.



Groupage : marchandises massifiées dans un hub puis livraison en vélo-cargo

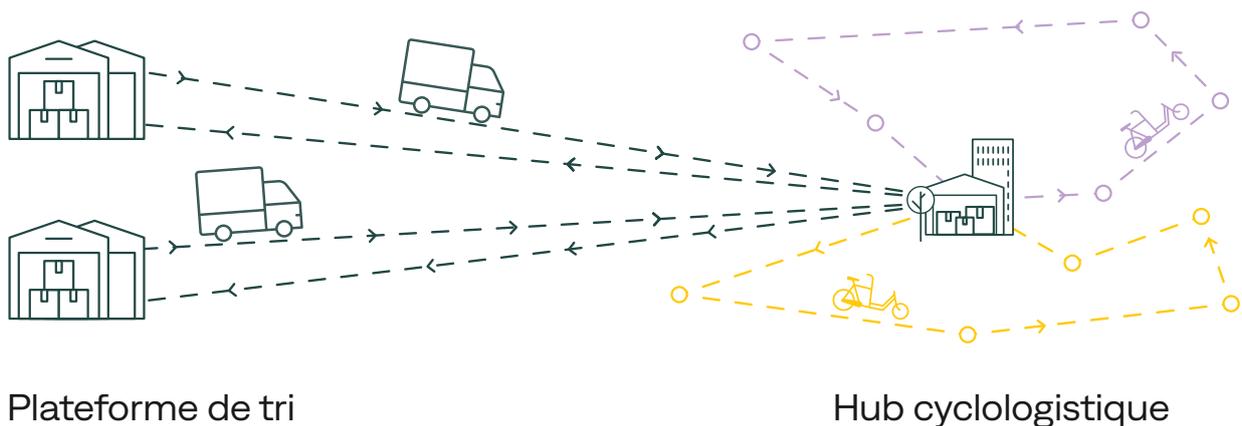
Course : trajet direct du donneur d'ordre au destinataire final

Schéma organisationnel

Pour les activités de groupage en particulier, le schéma organisationnel de la cyclologistique est différent de celui de la logistique urbaine motorisée, des réorganisations sont nécessaires.

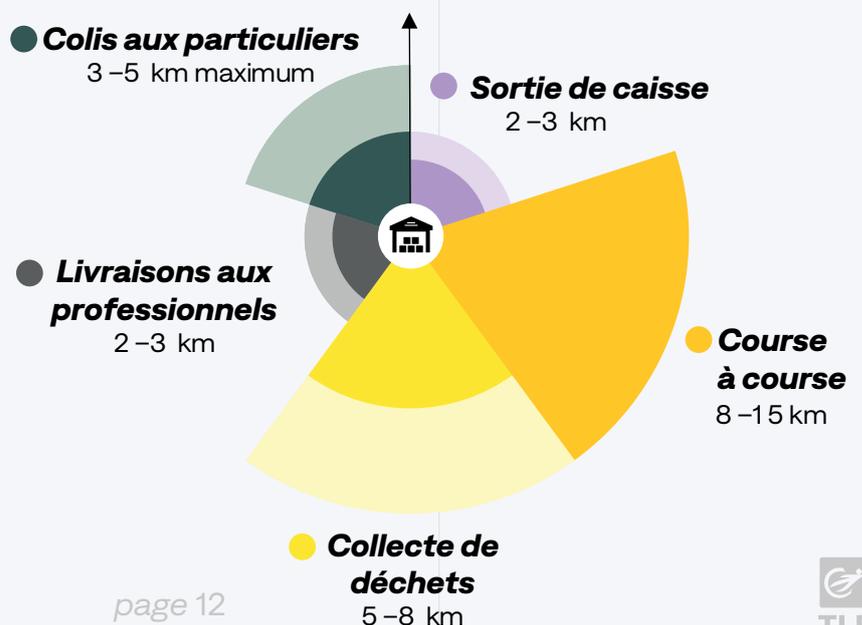
Les marchandises à livrer sont acheminées par un mode massifié à **un hub cyclologistique** situé à l'intérieur de la zone de livraison, c'est la **traction**.

Après la **rupture de charge** au hub, les livreurs à vélo réalisent leur tournée en « **pétales** » autour de ce point de massification. Un coursier peut réaliser **plusieurs allers-retours pour une même tournée**.



Rayon de chalandise de la cyclologistique

par sous-secteurs d'activités



Valeur ajoutée

Opérer en zone contrainte



- **La cyclologistique permet d'accéder**, toute la journée, **aux zones soumises à des exigences réglementaires** (zones piétonnes, Zone à Faibles Emissions, Zone à trafic limité, etc.).
- **Le vélo-cargo s'affranchit des contraintes de circulation et est jusqu'à 2 fois plus rapide** que le VUL en milieu urbain dense (centre-ville, centre historique étroit, zone touristique, etc.).
- Son utilisation en milieu contraint peut **permettre des gains économiques** : performance accrue et coûts réduits des charges de carburant, amendes et assurances.

Augmenter sa qualité de service



- Moins sujet aux aléas de circulation, le temps de trajet maîtrisé assure un **meilleur respect des heures limites de livraison et la gestion de créneaux plus serrés**. Cela permet d'améliorer l'offre et la qualité de service et de limiter la gestion des délais de livraison non respectés (appel téléphonique et dédommagement). Par extension, les équipes sont moins stressées par les horaires de livraisons.
- **Le vélo-cargo permet de s'arrêter au plus proche du lieu de dépose**. Il n'y a pas de perte de temps liée à la recherche de stationnement, moins de conflits d'usage avec d'autres acteurs de l'espace public et une diminution des risques de vol de colis.
- **Le capital sympathie du vélo** et le caractère innovant des livraisons **renforcent l'image de marque de l'entreprise**.

Source : [Panorama de la cyclologistique, 2023](#)

Réussir sa transition écologique et sociale



- Par km parcouru, les émissions de **gaz à effet de serre du vélo-cargo sont 6 fois plus faibles** que celles des VUL thermiques. Les émissions de polluants de l'air sont également considérablement réduites.
- L'usage du vélo-cargo participe à l'apaisement des centres villes en **réduisant la pollution sonore et la congestion**.
- Les postes en cyclologistique sont ouverts à des publics diversifiés : **c'est un métier accessible** qui ne nécessite pas de permis de conduire.

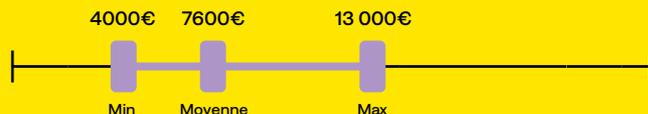
Les véhicules

Triporteur et tricycle

Colis B2B/B2C

Froid

Sortie de caisse



- Vélo à trois roues avec charge avant ou arrière
- Capacitaire, auto-stable
- Jusqu'à **300 kg** de charge utile et **2000L** de volume utile



Biporteur

Multi-sectoriel



- Vélo à deux roues avec charge avant
- Polyvalent, rapide, semi-capacitaire
- Jusqu'à **115 kg** de charge utile et **220L** de volume utile en moyenne



Remorque

Colis BtoB

Collecte de déchets



- Attelée à un véhicule tracteur (VAE ou biporteur)
- Existe avec assistance électrique
- Modulaire, capacitaire
- Jusqu'à **350 kg** de charge utile et **1000L** de volume utile



VAE classique et vélo rallongé

Course à course

Livraison de repas



- Cycle classique ou avec porte-bagage rallongé (longtail)
- Léger, rapide et très maniable
- En attelage avec des remorques



En savoir plus

- ⚙ [Le catalogue](#) des Boîtes à Vélo – France recense plus de 120 modèles.
- ⚙ Le [livret métier sur la température dirigée](#) permet de découvrir les solutions cyclologistiques qui permettent de respecter la chaîne du froid.

Encadrement réglementaire

Accès à la profession

Les structures qui n'opèrent qu'avec des vélos-cargos ne sont pas soumises à une réglementation d'accès à la profession. L'inscription au registre du commerce suffit.

Conditions de travail des livreurs

- La profession est régie par la convention collective n°3085 des transports routiers (IDCC16) dont la définition de coursier inclut les coursiers sur véhicules non motorisés depuis l'avenant n°104 du 12 décembre 2014.
- Les connaissances supposées pour exercer comprennent la lecture et l'utilisation de plans et cartes et l'utilisation courante des moyens de télécommunication.

Formation

- Depuis l'avenant n°110 du 12 juin 2018 relatif à la formation des personnels coursiers, les entreprises ont l'obligation de dispenser, via un organisme agréé par l'Etat, une formation de 2 jours à tout nouveau coursier dans les 6 mois suivant son embauche, portant sur l'environnement professionnel, le perfectionnement à la conduite, la sécurité routière et l'organisation des déplacements.
- Une attestation de formation coursier (équivalence professionnelle) peut être délivrée par l'entreprise au personnel coursier ayant 3 mois d'expérience.
- Le recrutement est accessible aux personnes en insertion ou sans permis.

Transport sous température dirigée

Les matériels de cyclologistique agréés ATP (Accord sur le Transport des denrées Périssables) permettent de respecter les réglementations qui encadrent ce type de transport pour les livraisons de denrées alimentaires, le **transport d'échantillons biologiques** et médicaments.



Définition des véhicules

Les vélos-cargos sont inclus dans la définition réglementaire des « cycles » par l'article **R311-1** du Code de la Route :

- **Cycle** : Un véhicule d'au moins deux roues, propulsé exclusivement par l'énergie musculaire à l'aide de pédales ou de manivelles.
- **Cycle à pédalage assisté** : Un vélo à assistance électrique (VAE) classique doit être équipé d'un moteur d'une puissance nominale continue maximale de 0,25 kilowatt (alimentation réduite progressivement et interrompue à 25 km/h ou si le cycliste arrête de pédaler).
- **Remorque** : véhicule non automoteur sur roues, destiné à être tracté par un autre véhicule.

Les véhicules qui ne répondent pas à ces définitions doivent être immatriculés et assurés. Le conducteur doit alors porter un casque.



Une concertation nationale est en cours sur la réglementation des vélos-cargos. Des travaux ont également lieu à l'échelle européenne pour élaborer les normes des vélos-cargos.



Conditions de circulation

Les vélos-cargos ont accès à la voirie, aux aménagements cyclables et aux aires piétonnes en tant que « cycles ». Ils respectent la réglementation définie par les article [R110-2](#) et [R431-9](#) du Code de la Route.

Arrêt et stationnement

Les cyclologistes ne sont pas soumis à des contraintes de stationnement. En tant que cycle, le vélo-cargo peut réaliser des arrêts sur les trottoirs pour livrer au pas des portes dans la mesure où il ne gêne pas les autres usagers (PMR, poussettes, etc.).

#2

Préparer son projet

Une phase de préparation rigoureuse est essentielle pour optimiser l'intégration du vélo-cargo dans ses activités. Il s'agit d'identifier clairement son besoin logistique, ses zones de livraison potentielles et le coût associé à la transition.

Vous pouvez commencer par une expérimentation avant d'envisager une mise à l'échelle. Des réorganisations au niveau du tri et de la traction seront nécessaires.

Enfin, il vous faudra choisir entre confier la gestion du dernier kilomètre ou internaliser la fonction cyclologistique, chaque solution présentant des avantages et inconvénients.

Sommaire du chapitre



Identifier et définir son besoin

- Besoins de transport de marchandises
- Analyse des zones de livraison
- Analyse des coûts



Planifier la mise en œuvre opérationnelle

- Cadencer l'intégration de la cyclologistique
- Repenser le tri des marchandises
- Organiser la traction



Faire le meilleur choix d'adoption

- Capacité de gestion interne
- Infrastructure et logistique
- Croissance et flexibilité
- Analyse des risques
- Retour sur Investissements

Identifier et définir son besoin

Évaluation des besoins de transport de marchandises

La première étape consiste à évaluer votre besoin logistique. Il est crucial de déterminer si les flux peuvent être pilotés en charges gérables pour les vélos-cargos. Vous devez analyser les flux éligibles à la cyclologistique, identifier les types de marchandises à transporter, leur poids et leur volume et la fréquence des livraisons. Cette analyse vous permettra de déterminer si la cyclologistique est adaptée à votre activité.



- Identifiez les types de marchandises à transporter en cyclologistique (poids, volume, valeur, caractère périssable / fragile, température dirigée, autres).
- Déterminez la quantité de marchandises.
- Conditionnez les marchandises en accord avec votre fonctionnement actuel et les capacités du matériel utilisé en cyclologistique.
- Évaluez la fréquence et les délais de livraison, l'é étroitesse des créneaux de livraison ainsi que les éventuels pics d'activité.
- Déterminez les horaires des tournées.



Les véhicules en cyclologistique permettent de couvrir une large gamme de besoins :

- Le transport palettisé jusqu'à 200kg (sur un standard EU 80*120) est possible avec le matériel adéquat.
- Plusieurs solutions de cyclologistique peuvent accueillir du froid actif comme passif tant en froid positif que négatif. Toutes les solutions permettent de suivre l'historique des températures et sont certifiées ATP.



En savoir plus sur la chaîne du froid en cyclologistique



🔧 Livret métier [Travailler à vélo sous température dirigée](#)

Profiter d'un accompagnement personnalisé

Certains cyclologisticiens proposent des prestations de conseil pour accompagner votre transition :

- 🔧 [Annuaire](#) des Boîtes à Vélo - France, [Annuaire](#) cyclo des JO 2024
- 🔧 [Carte interactive](#) des opérateurs de cyclologistique

Analyse des zones de livraison

L'analyse des zones de livraison est cruciale pour déterminer l'emplacement optimal d'un hub logistique, s'il est nécessaire, fondé sur la localisation des points de livraison et leur densité. Cette étape permet de minimiser les distances parcourues, d'optimiser les itinéraires et d'assurer une distribution efficace et rapide des marchandises.



- Analysez les zones de livraison en prenant en compte :
 - la géographie de la ville (dénivelés importants, frontières naturelles ou urbaines),
 - les réglementations en vigueur ou à venir pour les livraisons (ZFE, ZTL, etc.),
 - les zones structurellement congestionnées (centre-ville historique par exemple),
 - l'aménagement du territoire et les facilités de circulation existantes ou à venir pour les vélos (réseaux routiers et cyclables, axes structurants, zones piétonnes, doubles-sens cyclables, etc.).
- Identifiez les zones à forte densité de position et les distances moyennes entre chaque livraison.
- Vérifiez que le temps d'approche en vélo-cargo entre votre agence et les zones de livraison n'est pas trop important.
- Si votre agence ne convient pas à des livraisons en cyclologistique, étudiez le besoin d'avoir recours à un hub cyclologistique .
- Déterminez l'emplacement stratégique du hub cyclologistique si nécessaire.
- Considérez l'importance de la conformité de l'entrepôt au PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la ville aux exigences d'un entrepôt.



- Si le choix d'un hub cyclologique est fait, il faudra considérer en particulier la localisation, la surface et le prix du hub pour optimiser votre activité. Le chapitre [[Internaliser / Hub](#)] détaille ce sujet.
- En fonction de votre activité, de la localisation et de la densité des positions à livrer, le calcul d'un barycentre peut vous aider à identifier les meilleurs emplacements.

- Considérez les autres solutions moins consommatrices de foncier : transbordement sur une aire de livraison, usages asynchrones, recours à un micro-hub ou intermodalité. Ces alternatives sont détaillées dans le chapitre [[Internaliser / Hub](#)].
- Analysez l'emplacement des aires de livraison présentes sur les zones d'intervention si vous optez pour un transbordement au pied du véhicule.



Analyse des coûts

Comparez les coûts de l'intégration de la cyclologistique avec ceux d'une solution classique VUL/PL, mais également des autres solutions décarbonées. Prenez en compte les coûts initiaux et opérationnels pour chaque option afin de faire une analyse financière complète.



- Calculez les coûts d'acquisition ou de location de vélos-cargos et équipements.
- Évaluez les coûts de maintenance des vélos et équipements.
- Estimez les coûts de formation et de recrutement de personnel.
- Estimez le coût induit par l'intégration d'une rupture de charge supplémentaire.
- Prévoyez les coûts d'aménagement des infrastructures.
- Calculez les salaires du personnel dédié (livreurs, dispatcheurs, mécaniciens, etc...).
- Comparez avec le coût des prestations externes → voir chapitre [[Confier la gestion du dernier kilomètre](#)].
- Calculez les économies et surcoûts attendus sur les postes propres par rapport aux véhicules motorisés (carburant, stationnement, amendes de circulation etc.).
- Ayez une vision à long terme : considérez les économies d'échelle engendrées par le déploiement d'une solution cyclologistique.
- Prenez en compte les aides nationales et territoriales auxquelles votre solution est éligible → voir chapitre [[Internaliser / Matériel](#)].

- Coût d'acquisition des vélos-cargos → **en moyenne à partir de 3000 € à 6000 €**. Voir chapitre [[Comprendre / Véhicules](#)].
- Coût de maintenance des vélos-cargos → entre 30 € et 200 €/mois/vélo-cargo en fonction des véhicules, de la formation des livreurs et des processus de maintenance préventive.
- Prix moyen du foncier cyclologistique → **entre 50 € et 210 €/m²/an**.



Planifier la mise en œuvre opérationnelle

Cadencer l'intégration de la cyclologistique

Intégrer la cyclologistique ne consiste pas uniquement à acheter des vélos-cargos. C'est un nouveau métier qui nécessite une bonne préparation et une intégration progressive.

Commencer par une expérimentation permet à vos équipes de comprendre les enjeux et le fonctionnement de la cyclologistique en prenant un risque limité. C'est une étape indispensable avant un déploiement plus important.

- Fixez des objectifs clairs pour l'expérimentation (réduction des coûts, amélioration des délais de livraison, réduction de l'empreinte carbone, etc.).
- Définissez la durée de l'expérimentation, les zones géographiques couvertes, et les indicateurs de performance clés (KPI) à surveiller.
- En fonction des résultats de l'expérimentation, développez un plan d'intégration à long terme. Pensez à valoriser et diffuser son retour d'expérience.



Repenser le tri des marchandises

En groupage, l'organisation des tournées doit être repensée en termes de compatibilité des marchandises et du territoire avec la cyclologistique. Il est important de bien connaître en amont les caractéristiques des colis.

- Caractérissez en amont les marchandises dédiées à la cyclologistique (poids, dimensions) et intégrez ces informations au TMS utilisé. Essayez d'obtenir ces informations le plus en amont possible.
- Privilégiez le découpage des tournées à la rue. Le code postal n'est pas toujours adapté aux opérations en cyclologistique.
- Facilitez la possibilité de mutualisation des marchandises avec les flux d'autres entreprises afin d'optimiser le chargement des vélos-cargos.
- Pensez à préparer en amont les tournées finales : la conteneurisation (palettes, sacs) des marchandises pour les tournées les plus denses peut faciliter la rupture de charge.



Organiser la traction

La traction à partir d'une plateforme de tri en périphérie est une nouvelle étape à optimiser pour en limiter le coût.

- En fonction de vos capacités, déterminez les ressources à mobiliser pour effectuer la traction : ressource interne, délégation à un sous-traitant.
- Identifiez les possibilités d'intégration de la traction à des tournées existantes en véhicule motorisé.



Faire le meilleur choix d'adoption



Une fois le besoin défini et la mise en œuvre planifiée, vous pouvez **choisir entre déléguer la gestion du dernier kilomètre ou internaliser la fonction cyclologistique**. Le choix entre ces options dépend fortement de votre volume d'affaires et de sa variabilité, qui justifiera ou non un besoin RH interne fixe ou de sous-traiter les opérations en cyclologistique.

Capacité de gestion interne

Évaluez votre capacité interne à gérer une flotte de vélos-cargos. Cette évaluation doit inclure les ressources humaines et l'expertise technique disponibles au sein de votre structure.



- Analysez les compétences nécessaires en gestion cyclologistique.
- Vérifiez la disponibilité et la motivation du personnel qualifié pour suivre le projet.
- Évaluez le besoin de formation interne à la cyclologistique (coursier, dispatcher, manager, mécanicien cycle éventuellement).

Infrastructure et logistique

Analysez le besoin et les ressources en infrastructures : assurez-vous que vos infrastructures existantes sont adaptées pour accueillir une solution cyclologistique ou si elles doivent nécessiter des aménagements. Des infrastructures supplémentaires peuvent être requises pour répondre aux besoins spécifiques de la cyclologistique [[Hub Cyclologistique](#)].



- Vérifiez la disponibilité de locaux adaptés pour le stockage et la recharge des vélos.
- Évaluez les infrastructures nécessaires pour le chargement et le déchargement.



Croissance et adaptabilité

Considérez la flexibilité et la capacité d'adaptation de votre organisation nécessaire pour gérer les fluctuations de la demande, notamment saisonnières, mais également sur le long terme.



- Analysez les variations saisonnières et les pics de livraisons.
- Évaluez la capacité d'adaptation à une croissance rapide de la part cyclologistique dans vos flux.

Analyse des risques

Analysez les risques associés à chaque option, notamment opérationnels et financiers.



- Identifiez les risques opérationnels liés à la gestion interne (par exemple une charge de travail accrue par des processus devenus manuels).
- Évaluez les plans de mitigation pour les deux options afin d'anticiper les imprévus.
- Évaluez les risques financiers de l'investissement initial.

Retour sur investissement (ROI)

Déployée sur la bonne zone de pertinence et répondant au besoin spécifique identifié, la solution cyclologistique représente le mode le plus intéressant d'un point de vue opérationnel et financier. Il trouve alors toute sa pertinence économique en générant des bénéfices financiers pour l'entreprise.

Comparez le retour sur investissement des deux options. Calculez le ROI à long terme en tenant compte des coûts initiaux et opérationnels, ainsi que des gains potentiels.



- Calculez le ROI pour l'intégration interne.
- Calculez le ROI pour l'externalisation avec un prestataire.
- Comparez les gains potentiels en termes de coûts de livraison et d'efficacité logistique.

Faire le meilleur choix d'adoption entre

Confier la gestion du dernier kilomètre



Les plus

- Montant des coûts initiaux limité.
- Risques RH associés limités.
- Délégation du besoin de formation.
- Expérimentation facilitée.
- Sollicitation d'une expertise et de moyens éprouvés.



Les moins

- Risques liés à la sous-traitance.
- Nécessite une relation de confiance avec ses sous-traitants.
- Perte du lien avec le client final.
- Manutention supplémentaire.

OU

Internaliser la fonction Cyclologistique



Les plus

- Contrôle total sur toutes les opérations de livraison.
- Potentielle réduction des coûts à long terme en supprimant les frais de sous-traitance.



Les moins

- Coûts initiaux et investissements en temps significatif (acquisition du matériel roulant des équipements et formation du personnel).
- Risques associés à la gestion RH.

#3

Confier la gestion du dernier kilomètre

Cette option a l'avantage d'avoir un coût d'investissement et des risques limités. Vous pouvez choisir d'accompagner vos sous-traitants dans leur report modal ou d'établir un nouveau partenariat avec une entreprise spécialisée.

Sommaire du chapitre



Accompagner ses sous-traitants

- Identifier les bons acteurs parmi vos partenaires
- Co-définir un nouveau cahier des charges



Etablir un nouveau partenariat avec un cyclologisticien

- Sélection des prestataires
- Organisation opérationnelle

Accompagner ses sous-traitants



Accompagner vos sous-traitants vers la cyclologistique vous permet de vous appuyer sur des acteurs déjà familiers de votre organisation, de vos critères contractuels et de la qualité de service que vous attendez.



Identifier les bons acteurs parmi vos partenaires

Il peut être intéressant de se reposer dans un premier temps sur des partenaires sensibles à la thématique de la cyclologistique.



- Si besoin, sensibilisez vos partenaires en proposant des ressources pédagogiques comme ce guide ou un accompagnement personnalisé.
- Assurez-vous que les sous-traitants intéressés ont les capacités d'opérer le report modal. La question foncière est notamment centrale.

Co-définir un nouveau cahier des charges



Du fait des différences structurelles entre des livraisons effectuées en véhicule motorisé et des livraisons à vélo, définissez de façon conjointe avec votre sous-traitant les éléments du nouveau cahier des charges cyclologistique et accompagnez-le au besoin sur un certain nombre d'éléments.



- Définissez la tranche de colis (poids et volume) que le prestataire va opérer en cyclologistique.
- Identifiez le matériel roulant nécessaire pour effectuer la livraison : catégorie de véhicule, capacité d'emport, spécifications techniques pertinentes pour la typologie de marchandises (frigo, colis, sec, etc.), normes à respecter, etc.
- Adaptez les procédures d'audit qualité (notamment pour ce qui concerne le matériel roulant).
- Si nécessaire, définissez la durée et les horaires des tournées.
- Déterminez l'équipement de sécurité requis sur site et recommandé sur la route (casque, gilets réfléchissants etc.).
- Identifiez les éléments divergeant du cahier des charges initial, par exemple en cas d'intempéries.
- Déterminez les conditions sociales attendues : statut salarial des livreurs, certifications ou formations éventuelles pour des livreurs sans permis de conduire, etc.
- Définissez la nouvelle structure de la tarification des prestations qui peut évoluer du fait des coûts opérationnels et d'investissement.

Etablir un nouveau partenariat avec un cyclologisticien



Les opérateurs auxquels vous ferez appel présentent l'avantage de détenir une expertise de la cyclologistique et peuvent d'ores et déjà disposer d'infrastructures logistiques, telles que des entrepôts de stockage et des systèmes de suivi des livraisons, réduisant le coût initial.

Sélection des prestataires



Il est crucial de choisir le bon partenaire. Recherchez et comparez plusieurs prestataires en fonction de leurs offres, de leur expérience et de leur couverture géographique.



- Etudiez l'offre cyclologistique disponible sur le territoire → [**Préparer / Besoin**]. Rencontrez et échangez avec les acteurs. Ils vous aideront à définir les zones et flux les plus adaptés.
- Procédez à une procédure d'appel d'offres (avec nouvelle grille d'audit des prestataires ; découpage pertinent des zones ; typologie des marchandises, etc.).
- Comparez les offres et services (coût, expérience, couverture géographique, matériel, infrastructures à disposition). Le passage à la cyclologistique peut aussi être l'occasion d'améliorer votre offre de service.
- Assurez-vous de la solidité financière du ou des prestataires choisis. Demandez des devis détaillés.
- Négociez les conditions contractuelles, en prenant en compte les besoins des entreprises de cyclologistique notamment sur le volet tarifaire.
- Déterminez la méthodologie de facturation : paiements effectués sur la base de la distance parcourue, du nombre de livraisons, du volume de livraisons, des heures de livraisons, etc.

Organisation opérationnelle

Assurez-vous que la collaboration avec le prestataire se déroule sans accroc et de façon optimisée. Mettez en place des protocoles de communication et de suivi des livraisons.



- Formez votre prestataire à l'utilisation et à l'intégration de vos outils internes : système d'information et de suivi, étiquetage des marchandises, etc.
- Laisser le sous-traitant utiliser son propre TMS et organiser lui-même les tournées peut lui permettre de mutualiser les tournées avec celles de ses autres clients et de gagner en productivité lors de la livraison. Les prix proposés seront plus compétitifs.
- Coordonnez les horaires de livraison et les modalités de prise en charge. Les horaires peuvent être différenciés entre les livraisons motorisées et celles à vélo pour prendre en compte le temps nécessaire à la traction faite en mode massifié.
- Formez votre personnel à la coordination avec le prestataire : opérations de tri, préparation des tournées, chargement des véhicules.
- Identifiez les points permettant de faciliter le travail du prestataire : caractérisation plus précise des marchandises, conteneurisation, organisation des tournées.
- Mettez en place des protocoles de communication. Il faut en particulier rajouter l'information d'arrivée (puis de départ) de la marchandise au hub cyclologistique dans le suivi global.

#4

Internaliser la fonction Cyclologistique

Cette option offre un plus grand contrôle sur sa chaîne de livraison. Elle nécessite de s'investir pleinement sur la recherche d'un hub cyclologistique, de faire monter en compétences ses ressources humaines et de trouver le matériel adéquat.

Sommaire du chapitre



Hub cyclologistique

- Localisation, prix et surface
- Alternatives au foncier



Ressources humaines

- Valoriser les avantages du métier
- Proposer la conversion à vos équipes
- Recruter de nouveaux profils
- Former son personnel
- Assurer de bonnes conditions de travail



Matériel et services supports

- Critères de choix
- Modalités d'acquisition
- Maintenance
- Logiciel d'organisation des tournées
- Assurance

Hub Cyclologistique

Le hub est un outil de travail primordial de la cyclologistique. Plusieurs critères sont à considérer pour **vérifier l'adéquation de son hub ou en chercher un nouveau.**

1

Localisation

Le rayon d'action limité de la cyclologistique fait de la localisation du hub le premier critère de choix à interroger. Il doit être situé au sein ou en bordure des centres-villes denses et connecté aux grands axes routiers structurants.

2

Prix

Le marché de l'immobilier est particulièrement tendu en centre-ville. Le consentement à payer dépend de la localisation du hub, de son adaptation à l'activité et des travaux d'aménagement à prévoir.

3

Surface et fonctionnalités internes

La surface moyenne des hubs cyclologistiques est de 230m² (19 m² par véhicule) et peut aller jusqu'à 1000m².

Elle doit permettre plusieurs fonctionnalités : stockage, recharge et maintenance du matériel, locaux administratifs et sociaux, espace de chargement-déchargement. Dans certains cas, elle permet le stockage déporté ou l'aménagement d'une chambre froide. Il faut être attentif aux notions de sécurité (incendie, vols) et de prévention des nuisances sonores pour les riverains.



- Vérifiez si une de vos implantations (magasin, entrepôt, sous-traitant, etc.) correspond aux besoins pour être utilisée comme hub.
- Rapprochez-vous des services de la collectivité (logistique, urbanisme, etc.).
- Consultez les aménageurs spécialisés (Sogaris, Altarea, etc.).
- Intéressez-vous aux opportunités liées à l'urbanisme temporaires (friches, baux précaires, etc...).
- Identifiez un point central par rapport aux tournées opérées à vélo.
- Assurez-vous de l'accessibilité de ce point pour la desserte amont en mode massifié (de 3,5 à 19t) et aval (connexion au réseau cyclable).

En savoir plus sur les hubs cyclologistique



- ⚙ Le [Guide des hubs cyclologistique](#) de la Fédération Professionnelle de Cyclologistique.
- ⚙ [A guide to planning cyclelogistics hubs](#) (Traduction en annexe 10).
- ⚙ Le portail [France Foncier +](#) recense l'offre de foncier économique.



Certaines alternatives au foncier permettent de réaliser la rupture de charge nécessaire en cyclologistique. Elles offrent la possibilité de recourir à la cyclologistique dans une zone où le foncier est en tension et qu'un hub classique n'est pas envisageable.



Micro-hub

Box de stockage positionné dans la zone de chalandise des livreurs à vélo : local, consigne, conteneur, etc.

La Petite Boucle, Saint-Malo

- Vérifiez la réglementation en vigueur localement.
- Conteneurisez en amont pour faciliter la manutention.
- Prévoyez un espace suffisant dans le box pour opérer.



Hub mobile

Utilisation d'un mode motorisé pour la traction jusqu'aux vélos. Rupture de charge sur l'espace public ou un emplacement réservé.

La Ruche Ephémère, Lyon

- Optimisez l'organisation des points de rencontre.
- Sécurisez les points de déchargement.
- Prévoyez un volume suffisant pour être rentable.



Usage asynchrone

Utilisation d'un espace disponible durant la journée (dépôt de bus) par les cyclologisticiens.

Dépôt de bus, RATP, Amazon, Paris

- Réorganisez l'activité en fonction des contraintes horaires.
- Trouvez une solution de stockage du matériel externe.



Intermodalité

Traction assurée par des péniches depuis lesquels rayonnent les vélos-cargos.

Péniche, ULS, Strasbourg

- Recherchez un partenaire fluvial déjà implanté.
- Vérifiez la compatibilité des aménagements de votre territoire (éviter les quais pavés ou touristiques).

Ressources humaines

La cyclologistique **est un nouveau métier qu'il faut diffuser** au sein de ses équipes. Afin d'assurer son intégration de manière pérenne et sans accroc, des leviers peuvent être activés aux moments **du recrutement, de la formation et de la valorisation des équipes.**

Valoriser les avantages du métier

Le métier présente des bénéfices sur lesquels s'appuyer :

- Métier de plein air
- Métier actif et accessible
- Caractère innovant et écologique
- Réduction du stress lié à la congestion et à la recherche de stationnement
- Esprit d'équipe renforcé (plus d'aller/retour aux hubs, entraide sur les tournées)



- Valorisez le vélo-cargo dans votre marque employeur

Proposer la conversion à ses équipes

Vos équipes comptent peut-être déjà des volontaires motivés pour essayer le vélo-cargo. Pour la gestion d'un projet d'intégration, une personne motrice peut assurer la continuité des efforts fournis.



- Appuyez-vous sur des personnes motrices et volontaires au début
- Profitez d'opportunités comme une perte de permis, une journée d'essai ou une période de météo agréable pour expérimenter avec vos livreurs.
- L'intégration peut aussi se faire une à deux journées par semaine ce qui permet d'éviter un changement trop radical.

Recruter de nouveaux profils

La cyclologistique est un secteur en pleine expansion qui attire des nouveaux profils par ses côtés innovants et écologiques. Les attendus pour le métier sont la capacité à résoudre des problèmes divers, l'adaptabilité et la flexibilité, les compétences de communication, l'expérience et l'intérêt pour le vélo-cargo, l'opiniâtreté et la résilience. Au contraire des autres modes de logistique, le permis n'est pas requis.



- Dessinez une stratégie de recrutement attractive.
- Ciblez les bons canaux de recrutement.
- Simplifiez et optimisez le processus de recrutement.



Former son personnel

La formation est une étape essentielle pour assurer la sécurité du personnel et optimiser les coûts d'opération et de maintenance. Tous les échelons doivent être formés pour garantir la bonne circulation des compétences. Les formations retenues doivent intégrer des aspects théoriques et pratiques.



Les compétences essentielles sont :

- Spécificités des vélos-cargos, connaissance du véhicule et conduite en sécurité.
- Equipements de sécurité, gestes et postures du métier (liés au réglage du vélo notamment).
- Organisation et optimisation des tournées.
- Réglementations, code de la route et transport de marchandises.
- Spécificités du territoire et des processus de l'entreprise.
- « Soft skills » et relationnel avec les clients.

- Trouvez un prestataire spécialisé pour vous former ou documentez-vous.
- Définissez un processus de formation standardisé.
- Assurez-vous d'avoir formé tous les échelons pertinents de l'entreprise (dispatch, responsable d'agence).



Assurer de bonnes conditions de travail

L'objectif est de fidéliser ses équipes. Dans le cadre de la cyclologistique, de bonnes conditions de travail sont notamment matérialisées par un salaire attractif, des équipements de qualité en livraison et par certaines fonctionnalités proposées dans les hubs.



- Portez une attention aux avantages accordés aux livreurs en vélo-cargo (prime météorologique, remboursement total des transports en commun pour compenser la perte éventuelle d'un véhicule de fonction ou **forfait mobilités durables** pour les salariés qui viennent en vélo).
- Equipez vos livreurs avec des équipements de sécurité adéquats (casque, équipements de haute visibilité, protection de pluie, etc...).
- Assurez le confort du personnel dans vos locaux (espace de repos, vestiaire avec douches, casier chauffant pour les affaires mouillées).
- Proposer des snacks (offerts ou avec une prise en charge de l'employeur).
- Assurez des perspectives d'évolutions aux livreurs. Créer des passerelles vers d'autres métiers (mécanicien, dispatcheur, formateur, chef d'équipe).
- Assurez la protection des téléphones portables (porte-téléphone sur le guidon par exemple).



Matériel et services supports

Il existe une multitude de modèles de vélos-cargos et remorques qui permettent de répondre à une variété d'usages et de typologies de territoires. Un certain nombre de critères sont à étudier pour trouver le modèle le plus efficient pour son activité.

Critères	Pourquoi c'est important ?
Capacité d'emport et poids du véhicule	Dimensionne les marchandises transportables et votre périmètre d'intervention. Un véhicule trop lourd peut être un handicap en cas de panne.
Coût d'acquisition	Conditionne votre capacité d'investissement. Pensez à intégrer les aides à l'achat dans le calcul.
Fiabilité et robustesse du véhicule	Permet d'éviter la casse et les immobilisations de véhicule. Il faut s'assurer de la réparabilité, de la durabilité et de la disponibilité des composants.
Conception de l'espace de chargement	Joue sur l'efficacité du chargement/déchargement et la visibilité du conducteur. Permet de prévenir les risques d'accidents du travail suite aux mouvements répétitifs. Garder une modularité pour les marchandises à transporter.
Conduite et stabilité	Adaptez le choix du véhicule en fonction de l'expérience du livreur et le profil des tournées. La largeur et le centre de gravité jouent sur la stabilité du véhicule dans les virages.
Maniabilité et agilité	Prévoyez la possibilité d'une marche arrière sur les plus gros véhicules. Faites attention au rayon de giration.
Sécurisation (du véhicule et des marchandises)	Un compromis doit être trouvé entre l'accessibilité du véhicule et sa sécurisation. Pour les marchandises fragiles, il faut amortir les vibrations par des amortisseurs ou des roues de diamètre important.
Assistance électrique et batterie	Vérifiez que la puissance est réglementaire afin de pouvoir accéder aux aménagements cyclables. Le couple moteur est une donnée importante pour faciliter les démarrages. Pensez à la prévention des risques incendie pour la recharge des batteries.
Dimensions	Choisissez une largeur compatible avec les aménagements cyclables et le passage des dispositifs anti-intrusion. Un véhicule fin permet de se faufiler plus facilement dans le trafic. Les dimensions jouent sur l'espace de stockage nécessaire dans le hub cyclologique.
Protection contre les intempéries	Attention à la prise au vent et au gel. Des EPI performants peuvent suffire.

Modalités d'acquisition

De plus en plus d'acteurs peuvent accompagner le choix du bon véhicule et assurer sa maintenance. Si l'achat neuf est aujourd'hui privilégié, des offres de location ou leasing (et plus marginalement de crédit-bail) commencent à se développer. Les solutions de location court-terme permettent également de pallier l'indisponibilité des vélos et donc de réduire le besoin d'avoir un surnombre de vélos dans la flotte. Elles permettent de couvrir la demande lors de pics d'activité comme en novembre-décembre. Soyez attentifs à la durée de garantie des véhicules.



- Regardez l'étendue des solutions sur [le catalogue des Boîtes à Vélo](#).
- Essayez du matériel sur des salons ou chez des revendeurs (Forums de la cyclologistique, ICBF, SITL, SOLUTRANS, Autonomy, Eurobike...).
- Identifiez des acteurs locaux capables d'accompagner votre entreprise sur l'acquisition et la maintenance des véhicules.
- Expérimentez du matériel avec de la location courte et moyenne durée.
- Sollicitez les aides à l'acquisition de véhicules → [Mesaidsvélos.fr](#).

Maintenance

L'usage du matériel est intensif en cyclologistique. La maintenance est essentielle pour assurer une productivité maximale de la flotte et se décline en deux volets : la maintenance préventive permet d'augmenter la durée de vie du matériel et une maintenance curative efficace limite l'immobilisation des véhicules.

Elle peut être :

- ⚙️ **Internalisée.** C'est la solution majoritairement choisie par les opérateurs qui permet une réactivité importante et un meilleur contrôle des coûts. Elle nécessite cependant d'avoir une flotte suffisante, de trouver l'expertise sur le marché de l'emploi, d'avoir accès facilement aux pièces détachées et de disposer d'un espace de maintenance.
- ⚙️ **Externalisée.** Pour les opérations plus complexes (batterie et moteur), l'internalisation n'est parfois pas rentable ni possible. L'externalisation complète est une bonne option en démarrage d'activité.



- Instaurer un processus de contrôle quotidien du matériel par les livreurs afin de signaler les dysfonctionnements.
- Prévoir une revue régulière des véhicules.
- S'assurer d'avoir un processus réactif de maintenance curative.

Points de revue d'un véhicule : contrôle et réglage des freins, contrôle et réglage des vitesses, vérification de la tension des rayons, nettoyage et lubrification de la transmission, contrôle de la pression des pneus, diagnostic du cadre, contrôle des systèmes électroniques (moteur, batterie) et systèmes d'éclairage.



Logiciel d'organisation des tournées

Les logiciels d'organisation des tournées (TMS) permettent d'optimiser le rendement de l'entreprise. Pour des activités de course, un logiciel dédié à la cyclologistique est indispensable. Pour des activités de groupage, il faut s'assurer de l'interopérabilité de son système avec celui de son partenaire. Un bon suivi des livraisons permet également de valoriser celles effectuées en cyclologistique dans les rapports extra-financiers.



- S'assurer de la compatibilité de son système d'informations avec celui des donneurs d'ordre.
- S'assurer de l'intégration des données importantes pour la cyclologistique.



Les fonctionnalités intéressantes pour un logiciel de suivi de cyclologistique sont :

- L'intégration du créneau de livraison,
- L'identification du véhicule utilisé pour chaque tournée,
- La caractérisation fine du poids et volume des colis ainsi que la présence de ces informations dans la préparation des tournées par le dispatch,
- Le suivi des vélos et de leur maintenance,
- L'intégration d'un calcul d'itinéraire cyclable,
- La topographie du territoire,
- Le calcul de l'empreinte environnementale afférente.



Exemples de logiciel : Applicolis, Coopcycle, Cyke, Everest, Mapstime, Onfleet, Proxipick, Teliway, Toncarton, Urbantz, etc.

Assurance

Les entreprises qui opèrent en cyclologistique sont exposées aux risques de responsabilité, sur la personne, pour les véhicules et pour les biens transportés. Quelques assurances et courtiers s'emparent du sujet et proposent des produits dédiés à la cyclologistique.



- Vérifier que votre couverture assurantielle actuelle couvre le transport à vélo.
- Le cas échéant, échanger avec l'assureur pour l'inclure.

Derrière l'étude



L'Association Les Boîtes à Vélo – France encourage et soutient l'entrepreneuriat à vélo en France. Elle poursuit un objectif non partisan, d'utilité sociale et d'intérêt général visant à promouvoir l'usage du vélo comme mode de déplacement professionnel principal.



La Fédération Professionnelle de Cyclologistique vise à promouvoir la filière française de cyclologistique et à porter une voix commune des acteurs spécialisés auprès des pouvoirs publics et partenaires.



L'Union des entreprises Transport & Logistique de France (TLF) est l'organisation professionnelle représentant l'ensemble des métiers de la chaîne Transport et Logistique. Elle s'emploie à représenter, promouvoir et défendre les intérêts de la profession auprès des pouvoirs publics et des instances françaises, européennes, internationales et locales.



CYCLO – CARGOLOGIE

Le programme Cyclo-cargologie vise à accélérer et augmenter le recours à la cyclologistique par les chargeurs et transporteurs partout où elle est pertinente, à travers l'accompagnement et la formation.

UN PROGRAMME FINANCÉ PAR



hellio

dyneff



ColisActiv'

ColisActiv' soutient financièrement les donneurs d'ordre et opérateurs de logistique urbaine afin de les inciter à intégrer le vélo cargo dans leurs modes de livraison pour le rendre durablement compétitif face aux véhicules utilitaires légers.



CYCLO - CARGOLOGIE

En savoir plus

www.cyclocargologie.fr
contact@cyclocargologie.fr | [LinkedIn](#)



Illustration et mise en page par studio-dot.fr

Crédit photographies

Frais chez Toi - Chloé Bossard pour le Courrier de l'Ouest (p.16)

Le Photographe ambulant chez K'livéo (p.17)

Toutenvélo Lyon x Rebooteille (p.25)

Toutenvélo Grenoble (p.25)

Coursier.fr (p.26)

K'livéo (p.30)

Bretagne SupplyChain (p.37)

Le Progrès (p.37)

RATP (p.38)

Les Echos (p.38)

Coursier.fr (p.45)