

La cyclologistique est-elle toujours alternative ? Triporteurs et remorques dans le Grand Lyon

Is bicycle delivery still alternative?

Cargo tricycles and trailers in the Greater Lyon area

Margot Abord de Chatillon

Université Gustave Eiffel,

laboratoire AME-SPLOTT

N°ORCID : 0000-0001-5653-6072

margot.abord-de-chatillon@univ-eiffel.fr

Cet article se penche sur les recompositions récentes traversées par les opérateurs de cyclologistique, qui prennent en charge des marchandises de plus en plus volumineuses et transforment leurs flottes de véhicules en investissant dans des vélos-cargos à grande capacité d'emport, tels que des vélos-triporteurs ou attelages avec remorque. À partir de l'étude des discours et des pratiques de quatre opérateurs de cyclologistique dans la métropole de Lyon, les arguments mobilisés pour présenter leur activité comme « alternative » sont analysés. Cette étude montre que le développement de ces nouveaux véhicules renforce l'aspect alternatif de la cyclologistique en lui donnant de la crédibilité et en confirmant sa pertinence écologique, mais remet également en question certaines sous-cultures professionnelles, historiquement associées aux coursiers à vélo.

Mots-clés : cyclologistique, vélo-cargo, alternative logistique, coursiers, écologie, contre-culture

This paper dwells on the recent transformations experienced by cycle logistics operators, who transport goods that are increasingly voluminous and invest in cargo bicycles that have higher and higher carrying capacity, such as cargo tricycles or big bicycle trailers. The discourse and practices of four cycle logistics operators in the urban area of Lyon in France are analysed in order to highlight the arguments used to present their activity as “alternative”. This study shows that the development of these new vehicles contributes to the understanding of cycle logistics as alternative by making it appear realistic and environmentally-friendly. However, it challenges specific professional sub-cultures historically associated with bicycle messengering.

Keywords: cycle logistics, cargo bikes, alternative logistics, bicycle messengers, environmental values, counter-cultures

Introduction

Le congrès bisannuel de la Fédération professionnelle de la cyclologistique qui s’est tenu en mai 2024 illustre l’état d’effervescence qui s’est emparé de ce secteur. Il emploie désormais en France environ 2 300 équivalents temps plein et représente plus de 80 millions de chiffre d’affaires annuel¹ (Piegay *et al.*, 2023). Un espace phare de cet événement était le parcours balisé, dans lequel il était possible de tester de nouveaux modèles de vélos-cargos produits en France. En effet, la croissance de la cyclologistique s’accompagne du développement de vélos-cargos aux formes et caractéristiques diverses qui ont pour but de répondre à l’évolution des besoins des transporteurs (Les Boîtes à vélo, 2023). Une tendance générale est celle de l’augmentation des volumes transportés. Cette situation peut susciter des questionnements : à l’heure où le mode et les capacités d’emport des cycles s’approchent de celles des véhicules utilitaires légers (qui constituent actuellement le modèle dominant pour la livraison du dernier kilomètre), ce type de transport reste-t-il alternatif ? Cet article répond à cette question à travers l’étude de quatre opérateurs de cyclologistique en activité dans la métropole de Lyon. Il explore ces vélos destinés au transport des grandes charges et les discours portés à leur sujet par les opérateurs et leurs salariés quant aux transformations qu’ils apportent à la cyclologistique.

La discussion scientifique portant sur le développement de la cyclologistique repose principalement sur la comparaison ou l’éventuelle complémentarité avec des véhicules utilitaires légers, à essence ou électriques (Llorca & Moeckel, 2021 ; Robichet *et al.*, 2023). À travers une étude de

1 |Travailleurs des plateformes et transport de marchandises en compte propre non inclus.

cas qualitative et l'analyse d'entretiens semi-directifs réalisés dans l'agglomération lyonnaise, cet article a, lui, pour objet de contribuer à la compréhension de l'évolution des véhicules de cyclologistique et leur impact sur les représentations des métiers associés. Il présente d'abord le contexte de l'expansion de la cyclologistique et de certains modèles de vélos-cargos particulièrement volumineux. Une deuxième section expose les approches conceptuelles et le cadre théorique mobilisés dans cet article. Enfin, la troisième section décrit la manière dont les différents discours des opérateurs rencontrés se positionnent en tant qu'alternative logistique. Je montre ainsi que les thèses liées au développement de ces véhicules renforcent la position de la cyclologistique comme alternative écologique et crédible à la livraison en véhicule utilitaire léger, mais qu'ils participent aussi à réduire l'inscription de la cyclologistique dans certaines formes de contre-culture qui y sont traditionnellement associées.

1. Etat des lieux de la cyclologistique

La cyclologistique est « l'organisation et la réalisation du transport de marchandises ou de biens réalisé en cycle » (Piegay *et al.*, 2023). L'utilisation de vélos-cargos pour transporter des produits est aussi ancienne que celle du vélo comme mode de déplacement, et ce mode d'acheminement de marchandises a évolué au fil des décennies en fonction des pratiques de consommation et de la popularité du vélo comme mode de transport (Cox & Rzewnicki, 2015). Les activités de livraison en vélo et vélo-cargo connaissent un regain depuis les années 2000, époque du « retour de la bicyclette » constaté dans les centres-villes européens (Héran, 2015), et date des premières créations d'entreprises françaises de livraison à vélo (Piegay *et al.*, 2023).

Alors qu'il n'y a qu'une douzaine d'opérateurs de cyclologistique en 2010, ce nombre passe à 25 en 2013, 50 en 2016, et triple encore jusqu'à atteindre près de 200 entreprises spécialisées en 2023 (Piegay *et al.*, 2023, p. 40). Ce secteur d'activité se formalise et s'institutionnalise rapidement avec la mise en place du plan national pour le développement de la cyclologistique en 2021, qui vise à « faire de la cyclologistique un levier performant au service d'une politique globale de logistique urbaine durable² », suivie de la création de la Fédération professionnelle de cyclologistique en 2022.

2 |Ministère de la Transition écologique, URL : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/210503_dp-Plan-developpement-cyclo-logistique.pdf.

Les vélos-cargos apparaissent progressivement comme une alternative écologique crédible à la distribution en véhicule motorisé tel que les véhicules utilitaires légers (VUL). En effet, en ce qui concerne leurs poids et distances parcourues, une livraison urbaine sur deux pourrait être réalisée par vélo-cargo (Wrighton & Reiter, 2016). Ces véhicules engendrent moins de congestion (puisque'ils se déplacent essentiellement sur des pistes cyclables) et ne participent pas à la pollution atmosphérique à l'usage. Par exemple, une étude conclut que la mise en place de deux microhubs pour desservir l'agglomération parisienne permettrait de réaliser 50 % des livraisons du principal opérateur de logistique par vélo-cargo, et de diminuer significativement le coût social³ de ses activités en comparaison avec l'usage de VUL thermiques ou même électriques (Robichet *et al.*, 2022). Les limites principales identifiées pour le développement de l'acheminement à vélo sont les vitesses de livraison réduites, qui limitent leur périmètre d'efficacité aux zones urbaines à haute densité, ainsi que leur faible capacité d'emport, qui les contraint à réaliser plus de déplacements que ceux effectués par un VUL (Vasiutina *et al.*, 2021).

En France, les vélos-cargos à usage professionnel réalisent une moyenne de 10 courses par jour de 25 kilos environ, et leur durée de vie est de 3 à 5 ans, soit environ 40 000 kilomètres (Piegay *et al.*, 2023). Cependant, malgré l'homogénéité qu'elle suggère, l'appellation « cyclologistique » recouvre des pratiques variées, rendues possibles par une grande diversité de modèles de cycles (Narayanan & Antoniou, 2022). En effet, les livraisons peuvent être effectuées à vélo, avec ou sans assistance électrique, en transportant la marchandise dans un sac à dos ou bien fixée sur un porte-bagages. Cette configuration est courante parmi les livreurs de plateformes. Un second type de véhicule utilisé pour la cyclologistique est le vélo-cargo biporteur. Celui-ci est un vélo classique allongé vers l'avant, ce qui autorise une surface de chargement supplémentaire (plateforme ou caisse) entre les deux roues. Enfin, deux autres options se sont développées dans l'optique de maximiser les charges transportées : il s'agit tout d'abord de triporteurs, des cycles à trois roues dotés d'une caisse (Figure 1), mais aussi d'attelages de vélos tractant une remorque, qui peut elle-même être motorisée (Figure 2). En France, les acteurs majeurs de la cyclologistique indiquent ainsi inclure ce type d'attelage dans leur définition d'un vélo-cargo (Les Boîtes à vélo, 2023).

3 | Le coût social inclut le coût d'opération des véhicules ainsi que les externalités qu'ils engendrent : congestion, accidents, émissions. . .

Figure 1 – Vélo-triporteur stationné sur un trottoir



(crédit : autrice)

Figure 2 – Remorque à trois roues motorisée



(crédit : autrice)

Les triporteurs et remorques permettent aujourd'hui le transport de grands volumes et de poids importants (jusqu'à 300 kilos) traditionnellement pris en charge par des véhicules utilitaires légers. Dans un contexte de restructuration forte du marché du vélo-cargo en France, alors que les réglementations sont encore incertaines sur certains points et que l'industrie nationale du vélo-cargo voit son chiffre d'affaires doubler tous les deux ans depuis 2018 (Les Boîtes à vélo, 2023), la popularité de ces modèles semble illustrer une tendance autour de laquelle la cyclologistique pourrait se stabiliser.

2. Approches conceptuelles et cadre théorique

2.1. Systèmes logistiques alternatifs

Malgré le caractère récent du retour de la cyclologistique dans l'espace urbain en Europe, il est tenu pour acquis que la cyclologistique constitue une alternative à la livraison en véhicule utilitaire léger lorsque certaines conditions sont réunies. Ce discours s'inscrit dans une tendance récente à la valorisation du vélo comme solution urbaine incontestée, qui ne permet pas toujours d'appréhender les externalités négatives engendrées par certaines évolutions technologiques et organisationnelles de ce mode de transport ou par les politiques publiques qui visent à en encourager la pratique (Stehlin, 2019).

Un système alternatif de transport de marchandises est défini par la contradiction qu'il apporte au système actuellement dominant et auquel il pourrait éventuellement se substituer. Les recherches sur les systèmes alimentaires alternatifs ont rendu compte de la tension sous-jacente à l'alternativité : si l'alternative croît et est adoptée par beaucoup de monde, il est possible qu'elle cesse d'être une alternative et devient, ou intègre, le système dominant (Guthman, 2000). D'autres travaux ont permis de nuancer cette approche, en suggérant d'apporter une attention fine aux processus concrets de croissance des systèmes alternatifs (Nost, 2014). C'est ce qui est proposé dans cet article, qui se concentre sur la croissance de la cyclologistique au travers du développement et de l'adoption de certains modèles spécifiques de vélos-cargos. Dans le transport du dernier kilomètre, ce système dominant est constitué par l'utilisation généralisée de véhicules utilitaires légers. À l'échelle de l'Île-de-France par exemple, 57 % des mouvements d'enlèvement ou de livraison de marchandises sont réalisés par le moyen de VUL, et 39 % en poids lourds contre 4 % en 2-roues ou 3-roues (Beziat, 2017). La flotte des VUL utilisée pour le

transport de marchandises à compte d'autrui en France est estimée à 146 000 (Beziat, 2017) tandis que celle de vélos-cargos utilisés pour la cyclologistique environne 3 000 véhicules, dont 22 % de triporteurs et tri-cycles (Piegay *et al.*, 2023). La flotte de VUL française est majoritairement dotée de motorisation thermique, avec 95 % du parc roulant qui roule au diesel, 3,6 % du parc à l'essence et 1,4 % du parc équipé d'une autre motorisation (électrique, gaz) (Savy & Camilleri, 2018).

Pour rendre compte de l'alternativité des dernières évolutions de la cyclologistique, il s'agit de comparer ces alternatives au fonctionnement du système dominant à l'aune de plusieurs aspects qui sont essentiels (Le Velly *et al.*, 2016). Je propose donc d'appréhender les discours au sujet de l'alternativité de la cyclologistique à partir de trois aspects : la crédibilité de cette alternative, les valeurs écologiques qu'elle représente, mais aussi son ancrage dans certaines contre-cultures spécifiques aux communautés cyclistes.

Le premier de ces aspects est la *crédibilité* et le caractère réaliste de cette forme de transport de marchandises. En effet, la marginalisation du vélo pendant plusieurs décennies, simultanément à l'instauration d'un système automobile dominant (Dupuy, 1999), a donné à ce mode de transport une image d'objet ludique et destiné au loisir (Vivanco, 2013). Cette image tenace n'est pas favorable à la prise en considération de la cyclologistique comme une alternative sérieuse à d'autres modes de transport établis dans un marché par ailleurs très compétitif.

Le second aspect dont dépend l'alternativité des nouvelles formes de cyclologistique est la facette *écologique* de ces pratiques. En effet, il est le principal argument invoqué par ses promoteurs. Bien que l'intérêt écologique de réaliser des livraisons en substituant à des véhicules thermiques des vélos-cargos à assistance électrique ne fasse pas de doute, il est pertinent d'analyser la manière dont les acteurs de la cyclologistique mobilisent cet argument dans leurs pratiques et fonctionnements organisationnels.

Le dernier aspect à partir duquel peut être estimée l'alternativité des évolutions récentes de la cyclologistique est leur aspect *culturel*. En effet, le vélo est un objet polysémique qui a notamment été utilisé comme emblématique de certaines contre-cultures (Furness, 2010). Ces contre-cultures, et notamment celles qui sont associées à la livraison à vélo, sont remises en question par les évolutions technologiques récentes traversées par la cyclologistique.

2.2. Objets et alternatives

Certains modèles de vélos peuvent-ils être plus alternatifs que d'autres ? La théorie des pratiques sociales conçoit les objets matériels comme des composantes essentielles des pratiques sociales, qui les rendent possibles lorsqu'ils sont articulés à certaines compétences et représentations (Shove *et al.*, 2012).

De plus, les vélos constituent des intermédiaires entre les personnes qui les utilisent et le monde social (Abord de Chatillon *et al.*, 2021). Leur forme et les matériaux dont ils sont composés rend possible un nombre limité d'usages, dits « potentialités » (Gibson, 1979). Par leur conception, les objets sont dotés de scripts, des usages qu'il est attendu qu'on en fasse, et leurs caractéristiques techniques orientent l'organisation sociale qui se met en place autour de leur utilisation (Akrich, 1987).

Ainsi, des pratiques logistiques alternatives peuvent être facilitées par l'utilisation de tels types de véhicules, tandis que certaines tendances traversées par les systèmes de production et de distribution de marchandises peuvent donner lieu à la conception de véhicules correspondants.

Enfin, les représentations attribuées aux objets techniques justifient leur usage. Cet élément s'avère important dans le cas de la cyclologistique, qui repose encore largement en France sur les subventions allouées par les acteurs publics, et donc sur les représentations positives de la livraison à vélo. L'analyse de discours des acteurs impliqués est donc pertinente pour comprendre la manière dont les triporteurs et remorques sont construits en tant qu'alternative légitime aux VUL.

3. Cas et méthodes

Les données utilisées pour cet article proviennent d'une enquête qualitative réalisée en 2024 dans les communes de Lyon et Villeurbanne auprès de quatre transporteurs spécialisés en cyclologistique, de membres d'une association de promotion de la cyclologistique et d'un fournisseur et réparateur d'équipement cyclologistique. La métropole de Lyon, qui dénombre 1,4 million d'habitants, est en son centre relativement cyclable malgré la présence de plusieurs zones au relief escarpé (la colline de la Croix-Rousse et la colline de Fourvière). La métropole compte depuis juin 2020 une présidence écologiste marquée par la place importante donnée au développement du vélo, illustrée par la nomination d'un vice-président chargé des mobilités issu du milieu associatif cycliste militant, ainsi que par la mise en place d'un réseau de voies cyclables larges (« les voies lyonnaises »).

La ville bénéficie aussi du dispositif de zone à faibles émissions et a été le théâtre de plusieurs expérimentations liées à la piétonnisation du centre-ville. La métropole est aussi engagée en faveur de la cyclologistique à travers sa participation au programme Colisactiv', qui subventionne une partie des livraisons réalisées à vélo. Elle a aussi accueilli le congrès bisannuel de la cyclologistique au printemps 2024 et compte plusieurs producteurs locaux de vélos-cargos et d'équipements spécialisés.

Les caractéristiques des quatre opérateurs rencontrés sont décrites dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques des quatre opérateurs

	Type d'entreprise	Compte propre/ pour autrui	Type de produits majoritairement transportés	Flotte de cycles	Nombre de livreurs	Entretiens réalisés
Entreprise A	Membre d'un groupe présent dans plusieurs villes	Pour autrui	Courses de supermarché	20 biporteurs 4 remorques motorisées 1 triporteur	25	Cadre
Entreprise B	Entreprise locale	Pour autrui	E-commerce et B2B	6 biporteurs 1 remorque motorisée 2 remorques mécaniques 5 triporteurs	10	2 cadres, 2 livreurs
Entreprise C	Membre d'un groupe présent dans plusieurs villes	Pour autrui	E-commerce et B2B	10 vélos-cargos biporteurs 50 triporteurs	90	Cadre, 2 livreurs
Entreprise D	Entreprise locale	Compte propre	Livraison de repas	7 triporteurs	7	Cadre, 2 livreurs

La place des triporteurs et remorques varie en fonction de l'entreprise concernée (Tableau 1). Pour les entreprises C et D, il s'agit de leur moyen d'acheminement des marchandises privilégié, voire le seul. D'autre part, les entreprises A et B utilisent ces cycles moins fréquemment : de manière marginale pour l'entreprise A, tandis que l'entreprise B montre un relatif équilibre entre les différents véhicules utilisés. Dans chaque cas, une visite guidée des locaux a été effectuée, avec une attention particulière apportée aux véhicules de livraison, et des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès des cadres présents ainsi que, dans trois cas sur quatre, auprès des livreurs. Dans chaque cas, l'entretien porte sur la flotte de véhicules, son

évolution et l'usage de chaque véhicule, les types de marchandises prises en charge, les spécificités de l'opérateur de cyclologistique vis-à-vis de ses concurrents ainsi que sur l'avis de chacun de ces opérateurs au sujet de l'augmentation des volumes d'emport.

La suite de cet article présente les analyses réalisées à partir de ce matériau d'enquête. Il s'agit tout d'abord de se pencher sur les discours portant sur la légitimité de la cyclologistique dans un contexte d'augmentation forte des volumes transportés (*alternative réaliste*). Par la suite, j'expose la manière dont les valeurs écologiques sont mobilisées par les acteurs de la cyclologistique et la façon dont ceux-ci envisagent la présence de mobilités carbonées ou motorisées dans leurs chaînes logistiques (*alternative écologique*). La dernière sous-section présente la manière dont les pratiques de livraison en triporteurs et attelages de remorques se positionnent par rapport aux contre-cultures historiquement associées à la livraison à vélo (*alternative culturelle*).

4. Résultats : Entre renforcement et questionnement de l'alternative cyclologistique

Les discours qui visent à positionner la livraison à vélo comme *alternative* diffèrent en fonction des thèmes abordés et des objectifs espérés. Le premier de ces discours consiste à construire auprès d'interlocuteurs extérieurs une image de la cyclologistique comme mode de transport de marchandises efficace et écologique. Pour ce faire, les opérateurs comparent les remorques et triporteurs au système dominant (livraison par VUL ou poids lourds) dans un double mouvement qui vise à l'en rapprocher sur certains points (les capacités d'emport) et à l'en éloigner sur d'autres (les externalités négatives). Cependant, lorsqu'il s'agit d'évoquer l'expérience concrète qu'ont les livreurs et livreuses de leur travail au quotidien, les acteurs déploient une deuxième comparaison et rappellent cette fois-ci la contre-culture punk des coursiers à vélo américains ou « *mess life* ».

4.1. Alternative réaliste : gros volumes, nouveaux référentiels

Pour apparaître comme une alternative crédible, un élément important de la démarche des cyclologisticiens est de montrer la capacité de leurs véhicules. Il s'agit de redéfinir les idées reçues sur le transport de marchandises et de destituer l'idée dominante qu'il ne peut être réalisé qu'à

l'aide de véhicules motorisés. C'est ce qu'exprime le cadre d'une entreprise spécialiste en équipement de cycle professionnel :

« Mais [ce show-room] c'est surtout pour les nouveaux, les gens qu'on veut aller chercher nous, et ceux qu'on veut convertir, et donc de passer de la fameuse camionnette au vélo, qui est une solution parmi d'autres. Parce que moi, c'est les réactions que j'ai des entreprises que je fais venir ici. "Ah ouais, on peut transporter autant de poids, on peut transporter autant de volume avec un vélo !". Bah ouais on peut faire ça. »

(Cadre, équipementier de vélos professionnels)

Parallèlement, le succès des vélos à grande capacité d'emport est dû à l'évolution des marchés, avec la croissance du e-commerce en France, qui représente 43,1 milliards d'euros de vente et 651 millions de transactions au 3^e trimestre 2025 (Fevad, 2024). Celle-ci a engendré l'atomisation des livraisons, avec l'augmentation du nombre de points de livraison et de colis, et la réduction du volume de ceux-ci (Morganti *et al.*, 2014). Ainsi, les quatre transporteurs consultés dans cette enquête ont rencontré des circonstances qui les ont poussés à investir dans l'achat de vélos-cargos à grand volume. Fondée il y a quatre ans, l'entreprise D s'est développée en étroite collaboration avec un constructeur local de triporteurs. Son fonctionnement repose sur la forme spécifique de ces véhicules, adaptée au transport de plats dont certains sont maintenus à faible température grâce à des systèmes frigorifiques dédiés qui s'insèrent dans les alcôves prévues à cet effet.

L'entreprise C a elle aussi développé un modèle de triporteur à l'aide d'un constructeur local, dont c'était le premier produit de ce type, pour répondre à la croissance rapide du e-commerce :

« Notamment, pendant la crise du Covid où on a dit bah, on a des vélos, on a des colis, mais les vélos ne suffisent pas pour remplacer un van de 6 m³, généralement c'est les camions de livraison c'est à peu près du 6 m³, donc nous on va proposer un nouveau modèle et je te montrerai les vélos, c'est des triporteurs à trois roues. »

(Cadre, Entreprise C)

Les deux autres opérateurs ont eux aussi adopté l'usage de triporteurs et de remorques suite à l'évolution de leurs activités. Dans le cas de l'entreprise B, il s'agit d'une tendance à la dématérialisation de certaines marchandises légères transportées lors de courses (documents officiels, billets de train. . .) en parallèle à la croissance de leur activité de e-commerce et des volumes à transporter. Le volume des triporteurs et remorques facilite le passage d'un modèle par « courses » à un modèle par « tournées », soit la desserte successive de plusieurs points de livraison, une forme de travail différente, tout aussi contraignante mais qui permet une meilleure prévisibilité de la

journée de travail du livreur ou de la livreuse (Rème-Harnay, 2020). Ce modèle par tournées est le mode habituel d'organisation des livraisons en VUL (Cholez, 2002). En effet, la tournée est particulièrement adaptée au transport de marchandises du dernier kilomètre, et à la prise en charge des flux très atomisés générés par le commerce *business-to-consumer* (B to C), et notamment ceux engendrés par le e-commerce (Beziat, 2017). Les vélos-cargos volumineux permettent aussi de réaliser des courses plus volumineuses que celles réalisées en vélo-cargo biporteur et donc d'augmenter le rayon d'action de ce véhicule à des marchandises habituellement transportées en VUL. Cela apparaît dans l'échange suscité par l'observation de photos prises par un cadre de l'entreprise B en 2019.

« Tu vois, ça, à l'époque, ça nous paraissait énorme à transporter [lit la légende sous l'image] "*carry shit olympics*", donc il devait y avoir des trucs dedans, des trucs par-dessus typiquement, et maintenant c'est quasiment le quotidien avec la capacité du vélo-cargo. »

(Cadre, Entreprise B)

L'entreprise A, qui elle aussi utilise principalement des vélos-cargos plus légers (des biporteurs), expérimente régulièrement l'introduction de nouveaux véhicules, et a récemment acquis en leasing plusieurs remorques motorisées afin de livrer des commandes particulièrement volumineuses dans le cadre d'un contrat de plusieurs mois.

Ces évolutions vers de plus gros volumes se traduisent donc vers l'adoption croissante de véhicules à haute capacité d'emport, mais aussi par l'évolution correspondante des modèles de triporteurs et de remorques. Ainsi, chaque nouveau modèle de triporteur commercialisé par les constructeurs étudiés est plus volumineux que les précédents. Cependant, l'augmentation de la taille de ces véhicules est contrainte dans une certaine mesure par les normes françaises, qui spécifient une puissance nominale maximale de 250 watts pour le moteur⁵, et par les dimensions des pistes cyclables : la largeur maximale observée pour les cycles est de 1,2 m et correspond ainsi au standard de piste cyclable recommandé, qui est de 1,5 m (Piegay *et al.*, 2023, p. 135). Il semble que les triporteurs atteignent désormais un maximum dans les dimensions qu'ils peuvent atteindre. Les remorques, moins réglementées, continuent à évoluer et les attelages combinant vélos-cargos et remorques se multiplient. Les auteurs du panorama de la cyclologistique

4 | « *Carry shit olympics* », ou « les Jeux olympiques du transport de bêtises » est un mot-dièse qui célèbre les transports les plus incongrus et volumineux de charge sur des vélos-cargos.

5 | Norme NF EN 15 194, octobre 2017.

en France indiquent eux aussi s'interroger sur les limites de la croissance en taille des vélos-cargos :

« La “limite haute” de ce qu'est un vélo-cargo fait l'objet de débat parmi les enquêtés. Certaines personnes interviewées intègrent dans le terme “vélo-cargo” des véhicules dont la forme est similaire à un vélo-cargo mais dont la puissance et/ou la vitesse est/sont supérieure(s) aux normes réglementaires, voire même avec un mode de propulsion qui n'est pas celle d'un cycle. » (Piegay *et al.*, 2023, p. 32)

À certains égards, les vélos-cargos, pluriformes et en évolution constante, semblent occuper la fonction d'un cheval de Troie, qui bouscule, voire redéfinit les réglementations existantes et permet d'introduire de nombreux véhicules dits « intermédiaires » (à l'intersection entre le vélo et la voiture) dans la ville (Bigo *et al.*, 2022). Alors que l'emphase est généralement mise sur le rôle que ces véhicules intermédiaires peuvent avoir pour les déplacements de personnes en milieu rural ou peu dense (Héran, 2022), l'évolution actuelle des vélos-cargos vers de grands volumes montre ainsi qu'ils trouvent déjà une pertinence pour le transport de marchandises en milieu urbain dense.

Cette évolution vers de grands volumes d'emport est significative pour trois des quatre opérateurs concernés, mais l'entreprise D, dont la flotte est uniquement constituée de triporteurs, a indiqué souhaiter acquérir un biporteur plus léger, qui serait utile afin d'atteindre des vitesses supérieures et de livrer des destinations plus éloignées en un temps moindre. De fait, le développement des triporteurs et remorques se fait dans une complémentarité où les vélos-cargos aux volumes d'emport moindres gardent une place importante, comme le souligne un cadre de l'entreprise B :

« Je crois que j'ai utilisé tous les véhicules qui sont ici. Ça permet aussi d'avoir un œil, d'adapter le véhicule en fonction de l'usage qu'on va avoir et de ce qu'on va emporter.

– Quand une commande arrive, vous dites : “ça, c'est plutôt la remorque” ?

– C'est plutôt le cargo, c'est plutôt un vélo simple, enfin voilà. »

(Cadre, entreprise B)

L'augmentation des capacités d'emport joue donc un grand rôle pour affirmer la crédibilité de la cyclologistique pour le transport du dernier kilomètre. Cependant, à l'heure actuelle, ces discours se heurtent à la faible rentabilité de l'activité, qui reste coûteuse du fait de son intensité en main-d'œuvre et des coûts élevés de maintenance des véhicules (Piegay *et al.*, 2023). Ainsi, les acteurs consultés s'accordent à dire que la pérennité de leurs activités est encore fragile, et qu'elle dépend des subventions publiques dont le montant est conséquent (la prime Colis'Activ est de 2 euros par

point livré dans un maximum de 10 euros de l'heure), de la bonne volonté des chargeurs qui acceptent des tarifs plus élevés que la concurrence afin d'apparaître comme vertueux, et de perspectives d'une régulation stricte du trafic motorisé, incarnée dans les métropoles par l'avancée des programmes de zones à faibles émissions et de piétonnisation des centres-villes.

4.2. Alternative écologique : le vélo-cargo comme substitut des modes motorisés

La plupart des acteurs de la cyclologistique rencontrés mettent en valeur la faible empreinte carbone des vélos-cargos comme un élément fondamental de leur fonctionnement, qui en fait une alternative écologique aux véhicules utilitaires légers et camions – souvent à motorisation thermique. En effet, un vélo-cargo chargé contribue dix fois moins au réchauffement climatique par kilomètre qu'un van électrique, et vingt-cinq fois moins qu'un véhicule utilitaire léger à motorisation thermique (Fraselle *et al.*, 2021). Cette image écologiste et engagée concourt à la popularité de ce mode de transport dans la ville. Dans la pratique, les acteurs de la cyclologistique interrogés évoquent cet aspect de manière assez évasive, en mentionnant leur fibre écologique et leur parcours personnel. Ainsi, plusieurs cadres et livreurs affirment leur fort intérêt pour les questions environnementales.

« On a deux moteurs tous les deux : c'est le petit peu d'écologie, de se dire "on va mettre un peu moins de voiture dans ces villes, c'est quand même plus sympa". Et puis ce côté social et humain, qu'on n'avait pas forcément dans nos boulots d'avant. »

(Cadre, entreprise A)

Un autre cadre indique qu'il a choisi de faire ce travail en raison de préoccupations écologistes déjà présentes dans son emploi précédent dans un supermarché biologique :

« Venir ici c'était un peu en adéquation avec ce que j'ai fait pendant 17 ans avant. Vendre des produits bio, ça faisait partie de mon ADN. Avoir le côté "transports" zéro carbone et tout, c'est des choses qui m'intéressaient. »

(Cadre, entreprise B)

Ainsi, l'aspect environnemental des vélos-cargos apparaît comme évident pour la plupart des acteurs du secteur, qui ne trouvent pas nécessaire d'expliquer ou d'approfondir cette caractéristique. Dans certains cas, les acteurs soulignent leur embarras face aux contradictions que peut représenter cet engagement écologique avec d'autres aspects de leur métier, comme lorsqu'il faut livrer des produits peu vertueux écologiquement, ou réaliser des commandes pour des plateformes de e-commerce dont l'impact écologique

négalif est bien connu. Ils peuvent aussi reconnaître que ces plateformes choisissent parfois d'avoir recours à leurs services, plus coûteux, dans une démarche d'écoblanchiment de leurs activités⁶.

Dans le quotidien de l'opération des cyclologisticiens, cette opposition au transport motorisé s'exprime d'une autre manière : à travers la tentative de minimiser la place des voitures et véhicules utilitaires légers qu'ils doivent parfois utiliser dans le cadre de leur propre activité. Ainsi, la cadre de l'entreprise A explique qu'elle a dû avoir recours à une voiture pour monter une charge très lourde que même le plus puissant vélo du marché peinait à tracter en haut de la colline de la Croix-Rousse, mais qu'elle n'a pris cette décision qu'après avoir éprouvé les limites techniques de ses vélos et découvert que, dans ce cas spécifique, ils augmentaient énormément la pénibilité du travail pour ses employés.

« Donc une fois qu'ils sont en haut, ça va. C'est monter qui est difficile. Je les ai vues, ces montées, elles sont insupportables. [. . .] Le premier jour, on a fait vraiment une montée difficile dans le cinquième, j'avais L. qui était sur le vélo. . . Ils ont fini par pousser leur vélo sur le dernier kilomètre. Ils ont mis deux heures et demie à monter ! Et il pleuvait. Voilà. Donc du coup on a dit stop : on ne monte plus de poids et on emmène le poids là-haut. Voilà. »

(Cadre, entreprise A)

La voiture apparaît donc comme une solution de dernier recours qui complète l'usage majoritaire de cycles, en attendant que des évolutions technologiques et réglementaires rendent possible la livraison en vélocargo dans ces situations extrêmes. Le cadre de l'entreprise C minimise lui aussi la place des voitures dans leur flotte, en insistant sur le fait que leur utilisation est indispensable dans un contexte donné, qu'elles sont de format compact, électriques, et qu'ils ont installé une borne de recharge à domicile. Il signale que le dépôt de marchandises à l'entrepôt de l'opérateur est parfois réalisé en véhicule thermique mais qu'ils ont pour objectif de réduire ce type d'événements.

« Quand on a des tournées qui arrivent, donc ça reste des gros porteurs qui vont nous. . . donc certains cyclologisticiens sont en train de trouver des partenariats pour que ces gros camions, ces gros porteurs soient faits pour des porteurs électriques. Ça va venir mais. . . voilà, on est à 99 % vélo. »

(Cadre, entreprise C)

6 | L'écoblanchiment, ou *greenwashing*, est une démarche mise en place pour une organisation dont le but est de se donner une image écologique et vertueuse sans que cela ne corresponde à de véritables valeurs systématiquement mises en application dans leurs pratiques.

Ces acteurs affichent donc une posture globale visant à l'élimination complète des véhicules thermiques et motorisés, que ce soit au sein de leur activité ou encore en amont dans la chaîne logistique.

La position des cadres de l'entreprise B est d'une autre nature ; ceux-ci font preuve de pragmatisme et ne semblent pas préoccupés outre mesure à l'idée de faire appel à des véhicules motorisés.

« [Pointe vers des poutres.] Ça ne se livre pas à vélo, si ?

- On pourrait. Ça, tu pourrais livrer à vélo, avec des remorques comme ça, les deux palettes, tu mets la fourche dans la palette. . . mais quand tu en as trois tu n'as pas d'intérêt. C'est bien beau de tout faire à vélo mais, à un moment, faut être un peu logique aussi, surtout si on a les moyens de faire quelque chose de plus efficace, donc tu mets tout dans le camion et c'est réglé. »

(Cadre, entreprise B)

Dans l'ensemble, pour les quatre opérateurs consultés, la livraison en VUL, à laquelle ils sont censés constituer une alternative, apparaît en trame de fond comme repoussoir. Elle permet d'évoquer les valeurs écologiques qu'ils portent, mais conditionne aussi les prix qu'ils doivent fixer pour être crédibles sur le marché du transport.

4.3. Alternative culturelle : la fin d'une contre-culture ?

Le développement des vélos-cargos volumineux positionne la cyclo-logistique comme efficace et pertinente sur un grand nombre d'opérations. Cependant, cette évolution constitue aussi un éloignement des pratiques professionnelles qui sont revendiquées comme un modèle alternatif par certains acteurs du milieu. Il s'agit de la culture des coursiers ou « *mess life* » dont les coursiers new-yorkais sont emblématiques (Fincham, 2006). Ce métier très masculin (Ferguson, 2017) est célébré dans la culture populaire par plusieurs films hollywoodiens (Kidder, 2016). Il consiste à se faufiler entre les voitures au mépris de toute signalisation pour traverser la ville et réaliser une livraison en un temps record. Les coursiers américains accordent une importance fondamentale à l'autonomie, à la vitesse et au maintien du flux - l'idée qu'il faille s'inscrire dans un mouvement perpétuel, se glisser entre les obstacles sans jamais s'arrêter (Kidder, 2009). Les pratiques risquées et controversées des coursiers doivent être contextualisées à l'aune de leurs conditions de travail très précaires, de leurs revenus faibles pour des horaires très étendus et de l'absence de couverture sociale de ces derniers. Ce métier extrême et très physique n'est pas revendiqué comme anti-capitaliste, puisqu'il a pour objectif de livrer les marchandises plus vite que n'importe quel autre véhicule ne pourrait le faire (Furness, 2010, p. 126) mais il fait partie de la culture punk, comme de nombreuses

sous-cultures cyclistes qui ont émergé dans les années 1970, à une époque où la suprématie totale de l'automobile dans les pays du Nord commençait seulement à être contestée (Cox & Rzewnicki, 2015 ; Furness, 2010). En tant que tel, il est aussi un mode de vie (d'où le terme « *mess life* ») comme l'illustre le fait que les coursiers organisent dans leur temps de loisir des courses compétitives qui simulent les conditions de livraisons urgentes à réaliser en centre-ville (Fincham, 2007).

Cette sous-culture urbaine du coursier à l'américaine est aujourd'hui moins médiatisée, tandis que s'y substitue l'image omniprésente des livreurs de plateformes (Dablanc, 2021 ; Spinney & Popan, 2020). Malgré cela, la représentation du coursier new-yorkais est encore très influente parmi les pratiquants du vélo, y compris en Europe, comme l'indique l'étude des sous-cultures dites « hipster » à Berlin, où de nombreux codes vestimentaires des coursiers sont repris par des cyclistes amateurs (Hoor, 2020). Cela se traduit notamment par l'usage de vélos à pignon fixe⁷, souvent célébrés pour l'expérience organique qu'ils permettent. Plus difficiles à utiliser que d'autres modèles, ils donnent aussi une occasion au cycliste de montrer son agilité et sa maîtrise du véhicule (Spinney & Popan, 2020).

Plusieurs membres de l'entreprise B, fondée il y a plus de 15 ans, accordent une grande importance à la culture du coursier, malgré la distance notable qui existe entre eux et les coursiers américains des années 1990 et un cadre de travail très différent (emploi salarié longue durée). Un livreur de cette entreprise m'explique par exemple qu'il ne pense « pas être exactement un vrai coursier » puisqu'il livre avec les vélos-cargos biporteurs mis à disposition par son employeur plutôt qu'avec son propre vélo, mais qu'il s'est rendu au festival international des coursiers à vélo et qu'il « n'a pas senti de différence entre [eux] » : selon lui « on partage une même culture ». Pour cette raison, l'évolution de l'opérateur vers des modèles plus volumineux leur apparaît comme la disparition d'un aspect fondamental de leur métier. Le développement de ces modèles s'accompagne tout d'abord d'une généralisation de l'assistance électrique, essentielle au transport de charges pondéreuses, mais qui transforme aussi l'expérience de livraison : ainsi, la cadre de l'entreprise A indique qu'« on ne sent pas, en fait, le poids de la course, ça peut faire 70 ou 100 kilos sur le vélo, vous ne le sentez pas ». Ce qui paraît être un avantage remet cependant en question une culture de coursier à vélo dans laquelle l'effort physique a une grande

7 | Les vélos à pignon fixe n'ont qu'une vitesse (un pignon) et ne disposent pas de roue libre, ce qui signifie qu'il est impossible de cesser de pédaler lorsque le vélo avance.

importance. Ainsi, l'équipementier de cycles affirme qu'avec le nouveau modèle de vélo-cargo motorisé qu'il propose,

« On bouleverse un peu les codes parce qu'aujourd'hui, ces vélos, chez certains transporteurs, ils ne sont pas toujours appréciés. Parce que les gars, si tu pouvais même ne pas leur mettre de moteur, ils seraient même contents. »

(Cadre, équipementier de vélos professionnels)

Les triporteurs ne permettent effectivement pas à leur utilisateur de maîtriser sa vitesse (qui dépend majoritairement de la motorisation et est plafonnée réglementairement à 25 kilomètres/heure), leur largeur ne permet pas de se glisser entre d'autres véhicules, et les trois roues empêchent d'utiliser le poids du corps pour tourner, une sensation importante associée à l'expérience cycliste sur deux roues.

« Alors, moi, j'ai tout le temps le point de vue du coursier à vélo, où je me fais plaisir à faire du vélo. Et puis, transporter des trucs pas trop gros. Là, tu vas transporter de l'alcool, des vrais saumons en entier, là, pour qu'ils fassent des sushis avec. Et, enfin. . . Ouais, c'est beaucoup moins fun, de mon point de vue. [. . .] Avec mes collègues coursiers, on se sent moins libres avec une remorque au cul [rires]. »

(Cadre, entreprise B)

Un autre cadre chez le même opérateur indique que les vélos volumineux ne correspondent pas à la « philosophie » des coursiers. Dans l'entreprise C, un mécanicien indique que « c'est vrai que le [biporteur], à conduire, c'est un régal », et qu'à son avis, même si les livreurs n'ont pas le choix du véhicule qu'ils utilisent, beaucoup souhaiteraient rester sur les biporteurs « une fois qu'ils y ont goûté ». Dans l'entreprise A, la cadre indique avoir acquis des remorques et triporteurs à grande capacité, mais que les salariés de l'opérateur, qui sont libres du choix de leur véhicule, ont préféré continuer à utiliser les biporteurs qu'ils avaient déjà.

« On a des remorques, que les gars n'utilisent jamais. Donc CQFD, c'est pas des grands fans. Parce que j'ai beaucoup de cyclistes. Le cycliste il aime bien se faufiler, il aime bien aller vite. [. . .] Les vélos-cargos qu'on utilise pour tracter les remorques ont des boîtes de vitesses automatiques. Donc les cyclistes, vous les mettez sur la boîte auto c'est : [prend l'air bougon] "hmm, c'est pas marrant, on peut pas passer les vitesses, on peut pas aller plus vite". »

(Cadre, entreprise A)

Les accidents auxquels font face les livreurs avec des vélos à grande capacité d'emport révèlent là aussi la différence d'expérience que l'utilisation de ces véhicules représente : là où les coursiers américains font face à des blessures graves et fréquentes causées par la vitesse, au déport imprévu de

certains véhicules ou à l'emporiage⁸ (Dennerlein & Meeker, 2002), les accidents en triporteur et remorque causent plutôt des dégâts matériels que physiques, causés par des collisions dues à une mauvaise estimation de la largeur du véhicule, au défaut de certaines composantes mécaniques (par exemple, les batteries) en lien avec le poids du véhicule, ou encore à l'inertie de celui-ci (Abord de Chatillon, 2024).

Conscients de l'importance de certaines sensations d'agilité pour une expérience de livraison plus agréable, les équipementiers cycles travaillent à proposer des véhicules qui permettent cet équilibre entre volume et maniabilité :

« Après, je ne sais pas si t'as eu l'occasion de conduire un triporteur. . . moi je dis souvent que c'est pas un vélo : ça vire à plat, c'est pas pareil. Ça se faufile moins, tu prends moins facilement les pistes cyclables. Encore une fois [le biporteur avec remorque que nous vendons], c'est fabuleux. [. . .] Là-dessus on fait référence à l'équilibre, donc c'est vachement plus joueur, on peut se profiler un peu partout, on va beaucoup plus vite, on se gare sur les trottoirs facilement. »

(Cadre, équipementier de vélos professionnels)

Ainsi, le développement des vélos-cargos de grande taille mène au désinvestissement d'un certain modèle et à une certaine nostalgie, comme l'illustre une interaction qui a eu lieu dans les locaux de l'entreprise B. Un calendrier est affiché sur les murs, constitué de nombreuses photos humoristiques commentées au sujet du quotidien des livreurs à vélo. L'une d'entre elles représente dans sa partie supérieure un livreur triomphant se faufile entre les camions avec la légende « *in their minds* » (« dans leur esprit »), dans sa partie inférieure deux livreurs qui posent à côté de deux triporteurs, manifestement plus encombrants, légendés « *reality* » (« en réalité ») (Figure 3). Cette image reflète le décalage entre le mythe du coursier new-yorkais et la réalité plus ennuyeuse du métier de livraison à vélo.

- « T'aimes bien mon calendrier ? Je l'ai fait en 2019. J'étais coursier à l'époque, j'avais le temps.

- [Lit sur le calendrier.] « *La mess life* ».

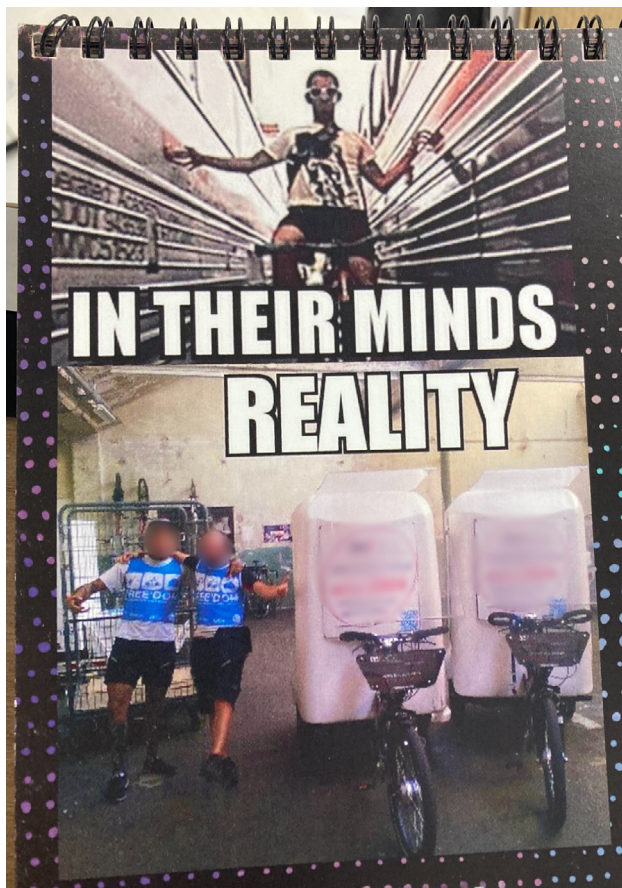
- Exactement ! Bah voilà, c'est de moins en moins la *mess life*, c'est le problème. »

(Cadre, entreprise B)

Outre ce désinvestissement, ces nouveaux véhicules s'accompagnent du développement d'une nouvelle forme d'identité professionnelle, sans affinité particulière avec une contre-culture associée au vélo et qui n'est pas

8 L'emporiage est un type d'accident causé par l'ouverture de portières de véhicules stationnés sur le bord de la route qui coupe soudainement la route d'un ou une cycliste de manière inattendue.

Figure 3 – Image humoristique exposée dans les locaux de l'entreprise B



forcément accompagnée d'un mode de vie associé. Les transporteurs mentionnent donc les « cyclistes » comme un type de livreurs qu'ils recherchent particulièrement, débrouillards et investis, qui se déplacent aussi à vélo dans leur temps personnel, qui ont des attentes particulières et peu d'affinités envers les vélos-cargos très volumineux.

« Aujourd'hui, on voit que le profil commence à changer parce que des gens comme chez [entreprise B], il y en a de moins en moins. C'est une poignée de coursiers, tout le monde se les arrache. Mais globalement, les nouveaux acteurs intègrent de nouveaux profils qui sont plus des gens qui viennent du monde d'Uber et qui sont là en mode "moi, si je ne peux pas pédaler, c'est encore mieux, tu vois". »

(Cadre, équipementier de vélos professionnels)

Cette division entre livreurs au profil cycliste ou non-cycliste se retrouve au sein de plusieurs opérateurs étudiés : dans les entreprises où le triporteur est le véhicule majoritaire, aucune référence n'est faite aux contre-cultures cyclistes et les livreurs sont plutôt décrits comme « des jeunes qui trouvent comme ça un premier CDI, une première opportunité pour payer leur premier appartement, passer leur permis de conduire » (cadre, entreprise C) ou comme « tout type de personnes, certains qui veulent faire du sport, d'autres qui aiment le vélo, d'autres [...] qui apprécient la possibilité d'être à mi-temps pour développer leur carrière artistique » (cadre, entreprise D) alors que dans les deux entreprises dans lesquelles les triporteurs et remorques à grands volumes sont minoritaires (entreprises A et B), la figure du cycliste est prégnante dans les discours des cadres et livreurs.

Ainsi, le développement de vélos à grande capacité d'emport transforme l'expérience incarnée de la livraison et par là même le profil sociodémographique des travailleurs de la cyclologistique, ce qui diminue la proximité entre ces métiers et la culture contestataire qui y est historiquement associée.

4.4. Limites de l'étude

Cette étude présente plusieurs limites, dont chacune constitue une perspective d'approfondir et de compléter la connaissance des évolutions de la cyclologistique en France et en Europe. En premier lieu, il s'agit d'une enquête exploratoire et inductive, qui met à jour les représentations de certains acteurs, mais qui gagnerait à être complétée par la collecte systématique de données quantitatives qui étofferaient et renforceraient les conclusions obtenues. Ainsi, il serait utile de collecter des données afin de connaître plus précisément les taux d'équipement des opérateurs cyclologistiques en Europe, l'évolution des flottes correspondantes et les caractéristiques socioprofessionnelles des travailleurs qui les utilisent. De plus, il est possible que certains phénomènes observés soient spécifiques à la région lyonnaise, et il serait pertinent de reproduire cette enquête à une échelle plus large, notamment sur des territoires moins denses.

Conclusion

Cet article s'appuie sur le cas de quatre transporteurs cyclologistiques lyonnais et présente les différents discours développés par ces acteurs vis-à-vis du système dominant de l'automobilité dans le cadre des livraisons du dernier kilomètre. Il traite plus spécifiquement de l'utilisation croissante de vélos-cargos à grande capacité d'emport. Cette alternativité se manifeste

sous trois aspects : il s'agit tout d'abord du positionnement de la cyclologistique comme un système crédible, capable de prendre en charge une grande partie des flux, un positionnement explicite qui est fortement facilité par le développement de vélos-cargos volumineux. D'autre part, l'alternativité est évoquée à propos de la faible empreinte écologique de la livraison à vélo, qui n'est pas mobilisée activement mais qui transparait à travers les initiatives des acteurs pour réduire les parties de leur activité qui se rapportent à des véhicules motorisés, ou thermiques. Cependant, une dernière alternativité historiquement associée à la livraison à vélo, une alternativité culturelle, semble remise en question par l'apparition de vélos à grands volumes et moins maniables, qui ne permettent pas la continuation de pratiques mettant en avant la prise de risques, l'effort physique, l'autonomie et l'agilité caractéristiques de la contre-culture des coursiers new-yorkais.

Cette étude de cas met en avant deux éléments. Il s'agit tout d'abord des processus de normalisation de certains facteurs d'alternativité : la cyclologistique apparaît pour l'essentiel des acteurs concernés comme une alternative écologique et crédible, mais ces deux aspects de leurs pratiques sont abordés et revendiqués d'une manière très différente. L'impact écologique positif de la livraison à vélo est consensuel et n'apparaît au quotidien qu'à la marge d'autres préoccupations opérationnelles, tandis que son aspect réaliste est, lui, constamment invoqué et fait l'objet de nombreuses justifications par les acteurs consultés.

Les questionnements soulevés par les coursiers, qui regrettent la disparition de pratiques professionnelles structurantes pour leurs modes de vie, constituent un second élément qui émerge de cette analyse. Ces revendications confirment le rôle essentiel des objets techniques dans la construction d'identités professionnelles. De plus, elles illustrent un temps de transition et d'hybridité lors duquel plusieurs conceptions d'un même métier co-existent, à une période où l'industrie du vélo-cargo développe et teste de nombreux véhicules en l'attente d'une stabilisation autour de quelques modèles. Cet article met ainsi en avant l'absence de taxonomie précise, ainsi que de standard technique et juridique pour les vélos-cargos à grande capacité d'emport et les conséquences pratiques de la très grande variété de véhicules présents sur le marché sur les identités professionnelles des travailleurs et travailleuses de la cyclologistique. À ce sujet, il apparaît essentiel d'étudier les évolutions réglementaires sur la question, qui sont à même de transformer profondément les formes d'organisation et de travail dans ce secteur. Dans l'ensemble, cet article montre aussi la place particulière des vélos-cargos dans le processus paradoxal de « solution mobilitaire », selon lequel les associations symboliques entre le vélo et

l'écologie, la durabilité, la santé et la créativité sont utilisées pour attirer les capitaux dans certains espaces et pour faciliter leur circulation et leur croissance (Spinney & Lin, 2019).

À la suite de travaux qui analysent les rapports de pouvoir présents dans le quotidien des livreurs de plateformes (Popan, 2024 ; Rème-Harnay, 2020), il apparaît comme essentiel de continuer à nuancer l'attribution automatique d'un caractère « alternatif » aux opérations réalisées à vélo et d'interroger ces pratiques au prisme des profils socioprofessionnels qui s'y engagent, de la nature des tâches effectivement réalisées, et des ancrages historiques de ces activités.

Bibliographie

- Abord de Chatillon, M. (2024). *La micro-mobilité comme test : enjeux de la maintenance des vélos triporteurs et remorques* [document de travail], <https://minesparis-psl.hal.science/hal-04812677>.
- Abord de Chatillon, M., Ortar, N., et Sayagh, D. (2021). Le vélo : un objet qui révèle, renforce et perturbe l'ordre du genre, *Recherches sociologiques et anthropologiques*, 52-2, <https://doi.org/10.4000/rsa.4963>.
- Akrich, M. (1987). Comment décrire les objets techniques ? *Techniques & Culture* [revue semestrielle d'anthropologie des techniques], n° 9, p. 49-64, <https://doi.org/10.4000/tc.4999>.
- Beziat, A. (2017). *Approche des liens entre transport de marchandises en ville, formes urbaines et congestion : le cas de l'Île-de-France* [thèse], université Paris-Est, <https://theses.hal.science/tel-01757032>.
- Bigo, A., Héran, F., Jacquemin, H., Lesay, T., Luciano, F., Saladin, J.-L., Sivert, A., Tholence, B., Tonnelier, P., Trauchessec, É., et Trouvé, B. (2022). Définition et typologie des véhicules intermédiaires, *Transports urbains*, 141(1), p. 4-8, <https://doi.org/10.3917/turb.141.0004>.
- Cholez, C. (2002). La résolution au quotidien des contraintes urbaines par les chauffeurs-livreurs, *Les Cahiers scientifiques du transport*, n° 41.
- Cox, P. et Rzewnicki, R. (2015). « Cargo Bikes : Distributing Consumer Goods », in P. Cox (dir.), *Cycling Cultures* (p. 130-151), Chester (Royaume-Uni), University of Chester Press.
- Dablanc, L. (2021). Vélo ou vélo-cargo ? Le double visage de la cyclologistique, *Ville Rail & Transports*, n° 643, <https://hal.science/hal-03560068>.
- Dennerlein, J.T. et Meeker, J.D. (2002). Occupational Injuries among Boston Bicycle Messengers, *American Journal of Industrial Medicine*, 42(6), p. 519-525, <https://doi.org/10.1002/ajim.10144>.
- Dupuy, G. (1999). *La dépendance automobile*, Paris, Economica, coll. « Villes ».

- Ferguson, J.M. (2017). Discreet to Excrete in the Concrete Jungle : Women Bike Messengers and their Inventive Urban Strategies in three US Cities, *Gender, Place & Culture*, 24(1), p. 85-96, <https://doi.org/10.1080/0966369X.2016.1263602>.
- Fevad (2024). Bilan du e-commerce au 3^e trimestre 2024 : le début de reprise amorcé depuis le début de l'année se confirme, Fédération du e-commerce et de la vente à domicile, <https://www.fevad.com/bilan-du-e-commerce-au-3e-trimestre-2024-le-debut-de-reprise-amorce-depuis-le-debut-de-lannee-se-confirme/>.
- Fincham, B. (2006). Bicycle Messengers and the Road to Freedom, *The Sociological Review*, 54(s1), p. 208-222.
- Fincham, B. (2007). Generally Speaking People are in it for the Cycling and the Beer' : Bicycle Couriers, Subculture and Enjoyment, *The Sociological Review*, 55(2), p. 189-202, <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2007.00701.x>.
- Fraselle, J., Limbourg, S.L. et Vidal, L. (2021). Cost and Environmental Impacts of a Mixed Fleet of Vehicles, *Sustainability*, 13(16), <https://doi.org/10.3390/su13169413>.
- Furness, Z. (2010). *One Less Car: Bicycling and the Politics of Automobility*, Philadelphie (États-Unis), Temple University Press.
- Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston (États-Unis), Houghton Mifflin.
- Guthman, J.H. (2000). *Agrarian Dreams? The Paradox of Organic Farming in California* [thèse], Université de Californie, Berkeley, <https://www.proquest.com/docview/238125250/abstract/D85D97CA0BBE4B54PQ/1>.
- Héran, F. (2015). *Le Retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*, Paris, La Découverte.
- Héran, F. (2022). Quel avenir pour les véhicules intermédiaires ? *Transports urbains*, 141(1), p. 25-28, <https://doi.org/10.3917/turb.141.0025>.
- Hoor, M. (2020). The Bicycle as a Symbol of Lifestyle, Status and Distinction. A cultural Studies Analysis of Urban Cycling (Sub)cultures in Berlin, *Applied Mobilities*, 7(3), p. 1-18, <https://doi.org/10.1080/23800127.2020.1847396>.
- Kidder, J.L. (2009). Appropriating the City : Space, Theory, and Bike Messengers, *Theory and Society*, 38(3), p. 307-328, <https://doi.org/10.1007/s11186-008-9079-8>.
- Kidder, J.L. (2016). Hollywood, Bike Messengers, and the New Economy, *Critical Sociology*, 42(2), p. 307-322, <https://doi.org/10.1177/0896920513516024>.
- Le Velly, R., Dufeu, I. et Le Grel, L. (2016). Les systèmes alimentaires alternatifs peuvent-ils se développer commercialement sans perdre leur âme ? Analyse de trois agencements marchands, *Économie rurale*, 356(6), p. 31-45, <https://doi.org/10.4000/economierurale.5046>.
- Les Boîtes à vélo (2023). *Enquête sur l'industrie française du vélo-cargo : miser sur une filière d'avenir* [deuxième édition].

- Llorca, C. et Moeckel, R. (2021). Assesment of the Potential of Cargo Bikes and Electrification for Last-mile Parcel Delivery by Means of Simulation of Urban Freight Flows, *European Transport Research Review*, 13(33), <https://doi.org/10.1186/s12544-021-00491-5>.
- Morganti, E., Seidel, S., Blanquart, C., Dablang, L. et Lenz, B. (2014). The Impact of E-commerce on Final Deliveries : Alternative Parcel Delivery Services in France and Germany, *Transportation Research Procedia*, vol. 4, p. 178-190, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2014.11.014>.
- Narayanan, S. et Antoniou, C. (2022). Electric Cargo Cycles. A Comprehensive Review, *Transport Policy*, vol. 116, p. 278-303, <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.12.011>.
- Nost, E. (2014). Scaling-up Local Foods : Commodity Practice in Community Supported Agriculture (CSA). *Journal of Rural Studies*, vol. 34, p. 152-160, <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.01.001>.
- Piegay, G., Aumont, C. et Giraudineau, A. (2023). *Panorama de la cyclologistique en France et perspectives*, Les Boîtes à vélo, France, ADEME.
- Popan, C. (2024). Embodied Precariat and Digital Control in the « Gig Economy » : The Mobile Labor of Food Delivery Workers, *Journal of Urban Technology*, 31(1), p. 109-128, <https://doi.org/10.1080/10630732.2021.2001714>.
- Rème-Harnay, P. (2020). Comment les plateformes numériques accroissent la dépendance dans les relations de sous-traitance : le cas de la livraison à vélo, *Revue française de socio-économie*, 25(2), p. 175-198, <https://doi.org/10.3917/rfse.025.0175>.
- Robichet, A., Nierat, P. et Combes, F. (2022). First and Last Miles by Cargo Bikes : Ecological Commitment or Economically Feasible? The Case of a Parcel Service Company in Paris, *Transportation Research Record*, 2676(9), p. 269-278, <https://doi.org/10.1177/03611981221086632>.
- Robichet, A., Nierat, P. et Combes, F. (2023). Comparison of the Ssocial Cost of Cargo Bikes, Electric and Thermal Commercial Trucks for Urban Deliveries. *Transportation Research Procedia*, vol. 72, p. 3174-3181, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.878>.
- Savy, M. et Camilleri, P. (2018). L'électrification des véhicules utilitaires légers : tendances et interrogations, *Annales des Mines – Réalités industrielles*, vol. 2, p. 21-24, <https://doi.org/10.3917/rindu1.182.0021>.
- Shove, E., Pantzar, M. et Watson, M. (2012). *The Dynamics of Social Practice : Everyday Life and how it Changes*, Newbury Park, Calif. (États-Unis), Sage Publishing.
- Spinney, J. et Lin, W.-I. (2019). (Mobility) Fixing the Taiwanese Bicycle Industry : the Production and Economisation of Cycling Culture in Pursuit of Accumulation, *Mobilities*, 14(4), p. 524-544, <https://doi.org/10.1080/17450101.2019.1580003>.

- Spinney, J. et Popan, C. (2020). « Mobilising street culture : Understanding the implications of the shift from lifestyle bike messengers to gig economy workers », in *Routledge Handbook of Street Culture*, Londres (Royaume-Uni), Routledge.
- Stehlin, J.G. (2019). *Cyclescapes of the Unequal City : Bicycle Infrastructure and Uneven Development*, Minneapolis, Minn. (États-Unis), University of Minnesota Press.
- Vasiutina, H., Szarata, A. et Rybicki, S. (2021). Evaluating the Environmental Impact of Using Cargo Bikes in Cities : A Comprehensive Review of Existing Approaches, *Energies*, 14(20), <https://doi.org/10.3390/en14206462>.
- Vivanco, L. A. (2013). *Reconsidering the Bicycle : An Anthropological Perspective on a New (Old) Thing*, New York, NY (États-Unis), Routledge.
- Wrighton, S. et Reiter, K. (2016). CycleLogistics. Moving Europe Forward!, *Transportation Research Procedia*, vol. 12, p. 950-958, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.02.046>.