

**Zeitschrift:** Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale

**Herausgeber:** Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner

**Band:** - (2023)

**Heft:** 3

**Artikel:** La cyclologistique du dernier kilomètre : le défi des espaces urbains

**Autor:** Roy, Adrien

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1050172>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# La cyclologistique du dernier kilomètre

## Le défi des espaces urbains

ADRIEN ROY

MSc Géosciences & Environnement,  
Administrateur, Association AMELIVE



[ILL.1]

Sur la Riviera vaudoise, certaines petites marchandises de la zone urbaine sont regroupées dans une plateforme de transbordement multimodale avant d'être livrées en vélos-cargos. Une collaboration étroite entre plusieurs transporteurs camions et des coursier-ère-s à vélo a émergé et permet de rationaliser les flux de transport de marchandises de toute une région. Toutefois, le développement de cette forme de micrologistique nécessite des conditions d'aménagement et un cadre réglementaire que nos villes peinent encore à offrir.

Les villes connaissent une augmentation constante des flux de petites marchandises jusqu'au cœur de leur centre-ville. L'e-commerce et l'optimisation de production de l'économie implique une augmentation des transports logistiques, non seulement à destination des PME, mais également des particuliers. Les zones urbaines se retrouvent saturées par le trafic d'utilitaires et de camionnettes qui génère de nombreux impacts: réduction de la sécurité, surexploitation de la voirie, émissions de polluants et de bruit, réduction de l'attractivité économique, dégradation de la qualité de vie. Il s'agit aujourd'hui d'imaginer un nouveau système de transport de marchandises plus durable et plus rationnel.

La cyclologistique via un microhub vise ainsi à réduire les flux de la chaîne logistique et à minimiser l'impact de l'acheminement des marchandises sur le dernier kilomètre. Une plateforme multimodale permet de centraliser les livraisons d'une même zone urbaine et de transférer les petites marchandises vers des modes de transport plus adaptés au contexte urbain. Les colis sont ainsi déposés par camion ou par train dans un espace de transbordement en périphérie urbaine et sont ensuite acheminés par vélos-cargos jusqu'à leur destination finale au centre-ville.

Le projet atteint pleinement son efficacité lorsque plusieurs prestataires de transport sont engagés dans la structure. Qu'il s'agisse de fournisseurs, de transporteurs traditionnels ou d'artisans locaux, les acteurs logistiques évitent de démultiplier les tournées et ne réalisent qu'un seul déchargement pour l'ensemble de la zone urbaine. Ils peuvent dès lors se consacrer pleinement à l'acheminement inter-urbain pendant que les vélos-cargos se chargent des livraisons intra-urbaines. Les tournées ainsi regroupées mobilisent moins de véhicules motorisés dans la zone urbaine, émettent moins d'émissions polluantes et permettent d'acheminer les marchandises plus rapidement.

[ILL.1] L'entreprise Camion Transport dépose chaque jour dans le MicroHUB des marchandises aux dimensions variables. / Camion Transport liefert jeden Tag Güter unterschiedlicher Grösse im MicroHUB an. / La Camion Transport lascia ogni giorno merci di dimensioni variabili al MicroHUB. / (Source: vélocité Riviera / Marion Savoy 2022)



Un système d'informations digitales des marchandises est par ailleurs une condition *sine qua non* à toute collaboration entre les acteurs logistiques. Pour garantir le suivi des envois qui transitent par le microhub, un logiciel de gestion logistique professionnel doit être spécialement développé pour transmettre automatiquement ces informations en temps réel à tous les partenaires. Du dépôt des marchandises dans le hub jusqu'à la signature électronique aux destinataires finaux, tous les acteurs impliqués dans la chaîne logistique peuvent suivre avec une grande fiabilité l'acheminement de leurs expéditions.

### Un potentiel énorme mais un développement embryonnaire

Cette solution logistique efficace est très attendue par de nombreuses villes qui connaissent des difficultés croissantes dans la gestion de leur trafic. Le potentiel de transport de marchandises de moins de 30 kg par mobilité douce est effectivement gigantesque. Avec 217 millions de colis livrés en Suisse en 2020, on évalue le volume de transfert global en Suisse à 25 colis livrés annuellement pour chaque habitant-e-s. Pour une petite ville, la cyclologistique permet ainsi de soustraire de la voirie chaque jour les tournées d'une vingtaine de fourgonnettes de livraison. En tant qu'activité professionnelle qui répond aux besoins de l'économie locale, une entreprise de cyclomessagerie bien implantée est en mesure de prendre en charge quotidiennement ces volumes sur le dernier kilomètre. Une telle entreprise garantit également aux travailleur-euse-s un cadre légal et social professionnel et adapté à l'activité en respectant les conditions d'une convention collective de travail (CCT des coursiers à vélos). Ce point est loin d'être anodin, car de nombreux professionnels de la logistique ne respectent pas les conditions de travail minimum de la branche. Les éventuels surcoûts d'une logistique urbaine plus durable peuvent alors présenter des obstacles financiers infranchissables face à une concurrence déloyale. Il est heureux de constater que quasiment toutes les petites villes suisses accueillent déjà des exploitants de livraisons à vélo respectueux, ce qui rend possible la micrologistique urbaine dans toutes les régions. Ces quelques 80 partenaires sont pour l'essentiel regroupés dans un réseau national d'entreprises de messagerie, reliées entre elles via les compagnies ferroviaires. Le réseau swissconnect (voir carte ci-dessous) est ainsi déjà en mesure de transférer par vélo et train des petits colis en un temps record dans tout le pays. Il existe également de nombreuses structures d'entraide sociale réunies au sein de l'Association suisse des services de livraison à vélo (VLD) qui contribuent quotidiennement au transport de marchandises et d'achats de proximité.

L'ambition du projet de micrologistique sur le périmètre urbain de Vevey, Montreux et Villeneuve est de prendre en charge l'entièreté des envois de la zone transportables par vélos-cargos. Dans une première phase de test et développement soutenue par la Confédération (Bureau de coordination pour la mobilité durable COMO) et la Ville de Vevey, ce microhub a été dimensionné pour accueillir 12'000 colis annuellement via la collaboration de 5 transporteurs. Lancé en 2019, notre microhub constitue sous cette forme une expérience unique en Suisse qui permet d'identifier le potentiel et les défis de ce type de synergies logistiques. Nos observations sont référencées et mises à disposition des futurs acteurs qui développeront des structures semblables ailleurs dans le pays.

Malgré les bénéfices et l'efficacité imbattable de cette forme d'exploitation, le développement d'une micrologistique urbaine multimodale reste encore complexe en Suisse. Les collaborations avec les acteurs traditionnels peinent à se développer et les nombreux freins économiques et réglementaires

peuvent dissuader les porteurs de projet. Nos expériences sur la Riviera vaudoise ont permis de mettre en évidence les difficultés et les conditions-cadre qui empêchent encore l'émergence d'une cyclologistique étendue.

### Entre réglementation technique et restrictions urbaines

Pour favoriser le transport par vélos-cargos, il est primordial que l'entièreté de l'espace public soit accessible à la mobilité douce, en tout temps et en toute sécurité. Même si les autorités publiques développent peu à peu leurs infrastructures cyclables, il reste encore beaucoup à adapter pour accueillir sur toutes les routes le large panel des véhicules dédiés au transport de marchandises: il peut s'agir de vélos-cargos, remorques autopropulsées ou non, triporteurs, quadriporteurs ou de tout autre véhicule électrique de faible gabarit. La diversité des solutions de transport adaptées au milieu urbain se heurte ici à des contraintes législatives inadaptées aux besoins de la micrologistique. Alors que de nombreux véhicules de transport innovants remplissent tous les critères de sécurité sur le marché européen, la réglementation suisse reste trop restrictive quand il s'agit de leur délivrer une homologation. Les avancées techniques des constructeurs de vélos, le développement d'infrastructures adaptées à la mobilité douce et la réduction des vitesses de circulation contribuent pourtant largement à assurer la sécurité de tous les usagers de la route. Pour que nos territoires puissent trouver des solutions alternatives, crédibles et innovantes, un allègement de ces contraintes législatives est aujourd'hui une nécessité absolue, non seulement pour les acteurs professionnels de la logistique, mais également pour les PME et les habitant-e-s. Sur la base de postulats parlementaires datant pour certains de 2015, le Conseil fédéral a proposé en 2021 une série de modifications réglementaires pour la micromobilité. Il s'agit notamment d'autoriser les véhicules électriques sur les aires cyclables jusqu'à un poids de 450 kg et une largeur de 1.20 mètre, ce qui permettra le transport d'europalettes chargées. Malheureusement, aucun assouplissement de la législation n'est prévu pour les remorques de vélos. Il est maintenant urgent que le parlement complète ces mesures et entérine une législation moderne et adaptée aux besoins urbains.

Pour autant, les conditions à l'émergence de la micrologistique ne se limitent pas aux aspects techniques des véhicules. Favoriser un transfert durable des marchandises nécessite un fort engagement des villes pour restreindre la circulation de certains véhicules. Soumis à des limitations, les transporteurs trouveront un intérêt à s'orienter vers des solutions d'acheminement alternatif, par exemple en intégrant le microhub local qui se chargera de leurs envois. Il existe plusieurs modèles de restrictions que les villes peuvent mettre en œuvre à l'échelle d'un quartier ou d'un périmètre urbain défini:

- Une interdiction complète pour tout véhicule immatriculé, laissant le champ libre aux différentes catégories de vélos;
- Une limitation des horaires de livraison pendant quelques heures par jour. Les transporteurs se consacrent en priorité à l'acheminement des gros volumes de marchandises, plus rentable, avant de remettre leurs lots plus petits aux coursier-ère-s à vélo;
- Une obligation stricte d'utiliser les zones de livraison (marquage jaune). Les trottoirs, voies de circulation et pistes cyclables sont ainsi préservés du stationnement sauvage. Par l'éloignement potentiel entre le stationnement et le lieu de livraison, la restriction renforce l'intérêt à collaborer avec des plateformes de regroupement logistique;





[ILL. 2]

**[ILL. 2]** Les vélos-cargos sont efficaces et rapides pour livrer les colis dans le centre-ville. / Lastenvelos ermöglichen eine effiziente Auslieferung von Paketen im Stadtzentrum. / Le bici cargo sono rapidi ed efficaci nella consegna di colli in centro città. (Source : vélocité Riviera / Marion Savoy 2022)

**[ILL. 3]** Vélocité Riviera est spécialement équipé pour le transport médical sur mesure. / Vélocité Riviera ist auch für massgeschneiderte medizinische Transporte ausgerüstet. / Vélocité Riviera è equipaggiata per il trasporto di forniture mediche su misura. (Source : vélocité Riviera / Marion Savoy 2022).

Une autorisation de circuler aux seuls véhicules à propulsion alternative (électrique, hydrogène, etc.). Cette contrainte n'empêchera pas à terme la circulation de gros véhicules encombrants, mais participe toutefois à encourager les transporteurs qui suivent une stratégie logistique plus respectueuse ;

— Une taxation de circulation des véhicules de transport motorisés.

Malgré les interdictions existantes, les autorités font aujourd'hui encore preuve de tolérance vis-à-vis des nombreuses entreprises de transport qui inondent les rues de leurs véhicules. Afin d'assurer l'efficacité de ces mesures, elles devront s'accompagner de contrôles conséquents permettant aux communes de sanctionner les contrevenants.

### Un aménagement favorable à une logistique responsable

L'enjeu de la micrologistique urbaine est aussi de trouver des espaces de stockage de courte durée, adaptés et idéalement situés sur le territoire. Pour faciliter son exploitation, une plateforme de regroupement est facilement accessible par tout mode de transport. Un microhub situé à proximité des grands axes périphériques garantit ainsi l'accès aux camions et limite les impacts urbains. Mais il permet aussi aux vélos-cargos de rejoindre rapidement et en toute sécurité le centre-ville. Or, ces espaces intermédiaires font aujourd'hui souvent l'objet d'un renouvellement urbain résidentiel. Les friches industrielles aux alentours des anciennes gares de marchandises, pourtant historiquement dédiées à la logistique urbaine, se transforment ainsi peu à peu en zones de logements. Cette évolution oblige les activités logistiques à migrer en périphérie, contribuant à éloigner les surfaces logistiques des lieux de consommation. Une localisation périphérique génère alors plus d'impacts sur l'espace public et rend de fait moins intéressant l'usage de vélos cargos pour exploiter ces dépôts.



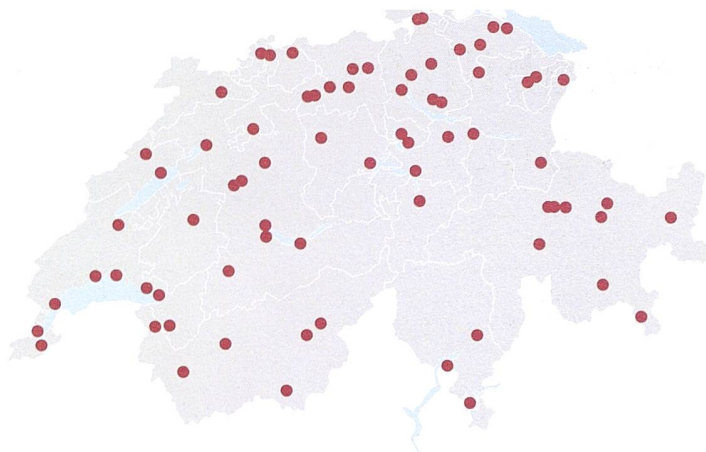
[ILL. 3]

Indépendamment des plateformes logistiques rail/route existantes, il est alors important de réserver à proximité des centres-villes de petits espaces de transbordement. Dans ces zones intermédiaires entre le centre et la périphérie, un aménagement territorial intégratif y prévoit des activités de logistique urbaine, bien localisées en fonction des axes de transport et des zones de destination des marchandises.

La valeur immobilière des surfaces à planifier est également un critère important. Les acteurs de la logistique peuvent difficilement investir des locaux au prix du marché de l'immobilier résidentiel. Notre expérience montre que les villes peuvent favorablement participer à l'émergence de plateformes multimodales en devenant elles-mêmes propriétaire ou locataire de parcelles idéalement situées sur leur territoire.

Vu l'augmentation constante du trafic urbain ces dernières années, la logistique ne peut plus être laissée à la seule appréciation d'un marché libre afin de traiter ou non ses externalités. Les conséquences environnementales et les impacts générés sur l'espace urbain, notamment subis par les commerçants, les entreprises et les habitants, sont trop importants pour espérer une hypothétique autorégulation du marché. À ce stade, les contraintes de circulation ou la redevance sur le trafic des poids lourds (RLPL) sont insignifiantes pour réellement influencer sur l'organisation logistique et espérer des acteurs privés des solutions innovantes. On comprend ici l'importance pour les autorités publiques de développer des stratégies de mobilité urbaine qui intègrent le transport de marchandises. Des mesures beaucoup plus contraignantes et





[ILL. 4] Les entreprises de cyclomessagerie ne manquent pas en Suisse. / An Velokurier-Unternehmen mangelt es in der Schweiz nicht. / In Svizzera le imprese di corrieri in bicicletta non mancano. (Source : swissconnect 2023, adapté pour COLLAGE)

de force obligatoire seront nécessaires, d'autant plus dans un contexte d'urgence climatique qui requiert des politiques fortes sur toutes les thématiques énergétiques et de mobilité.

Outre les conditions-cadres décrites ci-dessus, il est aussi indispensable de soutenir publiquement les acteurs qui proposent des alternatives durables, crédibles et respectueuses des conditions de travail. En tant qu'acteur impliqué dans une chaîne logistique complexe, nous attendons un fort et rapide engagement des politiques d'aménagement pour organiser ces flux et offrir aux espaces urbains un cadre de vie plus apaisé et plus humain.

#### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

L'association AMELIVE (Association Mobilité Environnement de Livraisons à VElo) vise à développer et soutenir des systèmes de transport écomobiles répondant aux objectifs de durabilité. Par ses projets, AMELIVE s'engage quotidiennement à l'amélioration de la qualité de vie en milieu urbain au travers de l'intégration sociale, du soutien à l'économie de proximité et de la réduction de l'impact environnemental. Association à but non lucratif reconnue d'utilité publique, son comité regroupe les communes partenaires (Vevey, Corsier-sur-Vevey, Corseaux et La Tour-de-Peilz), ainsi que différents acteurs locaux investis dans la mobilité douce de la région. AMELIVE est l'initiatrice du MicroHUB Riviera s'inspirant de la micrologistique urbaine du dernier kilomètre (microhub.ch), d'Ameliv'Event visant la promotion de la mobilité douce et de l'intégration sociale autour des vélotaxis (amelivevent.ch) et de Dring Dring Riviera, service de livraison d'achats à domicile par coursier-ère-s à vélo (dringdringriviera.ch).

#### LITTÉRATURE/LIENS

Conférences des villes pour la mobilité (2019), *Les marges de manœuvre des villes dans la logistique urbaine*.  
Rapport du Conseil fédéral (2021), *Aires de circulation pour la mobilité douce*.  
Swissconnect (2023), swissconnect est le plus grand réseau d'entreprises de messagerie professionnelles en Suisse, <https://swissconnect.ch/fr/a-propos/reseau-de-services-de-messagerie>

#### CONTACT

Adrien Roy (FR)  
[info@microhub.ch](mailto:info@microhub.ch), [microhub.ch](http://microhub.ch)

Michael Hauenstein (DE)  
[michael.hauenstein@swissconnect.ch](mailto:michael.hauenstein@swissconnect.ch), [swissconnect.ch](http://swissconnect.ch)

#### ZUSAMMENFASSUNG

## Velo-Logistik für die letzte Meile, eine Herausforderung für städtische Räume

An der Waadtländer Riviera werden Güter, die für das Stadtgebiet bestimmt sind, auf einem multimodalen Umschlagplatz sortiert, um von dort per Lastenvelo ausgeliefert zu werden. Dank der engen Zusammenarbeit zwischen Speditionsunternehmen und Velokurieren kann auf diese Weise der Güterverkehr einer ganzen Region rationalisiert werden. Allerdings setzt die Entwicklung einer solchen Mikrologistik bestimmte räumliche Bedingungen und einen regulatorischen Rahmen voraus, was unsere Städte oft nur zögerlich bieten. Zusätzlich zu einer genügend ausgebauten Veloinfrastruktur braucht es auch eine Lockerung der technischen Vorschriften für Lastenvelos. Es liegt in der Hand der Städte, strenge Verkehrsbeschränkungen für Lieferfahrzeuge zu erlassen oder ihnen in bestimmten städtischen Gebieten die Zufahrt sogar ganz zu verbieten. Um stadtlogistische Tätigkeiten zu planen und geschickt anzusiedeln, ist es unabdingbar, auf raumplanerische Werkzeuge zurückzugreifen. Es braucht Lagerräume, die in Zentrumsnähe und gleichzeitig gut über die grossen Verkehrsachsen erreichbar sind. Gerade vor dem Hintergrund der Klimakrise müssen die Behörden dafür sorgen, dass der Güterverkehr in städtischen Räumen nachhaltiger und rationaler organisiert wird.

#### RIASSUNTO

## Ciclogistica dell'ultimo chilometro: la sfida degli spazi urbani

Per le merci dell'area urbana, la Riviera vodese dispone di una piattaforma di trasbordo multimodale da cui si passa in seguito al trasporto con bici cargo. Si è instaurata una stretta collaborazione tra le aziende di trasporto su camion e i corrieri in bicicletta, che consente di razionalizzare i flussi di transito di merci in tutta la regione. Lo sviluppo di questa forma di micrologistica richiede però condizioni strutturali e un quadro normativo che le nostre città faticano ancora a fornire. Non solo le infrastrutture per il traffico ciclabile devono essere sufficientemente sviluppate, ma occorre anche un alleggerimento delle regolamentazioni tecniche per le biciclette che trasportano merci. Le città hanno inoltre la possibilità di imporre forti restrizioni alla circolazione dei veicoli di consegna a motore o addirittura di vietare loro l'accesso a determinate aree cittadine. C'è infine la pianificazione del territorio, uno strumento indispensabile per pianificare e localizzare queste attività di logistica urbana. Ci vogliono spazi di stoccaggio per le merci in prossimità del centro città, ma che siano al contempo accessibili dai grandi assi di transito. Considerata la crisi climatica in corso, le autorità hanno il dovere di organizzare spazi urbani che agevolino un trasferimento delle merci più ecosostenibile e più razionale.