



Chaînes logistiques : Quelles mutations du mondial au local ?

Synthèse



Le travail de l'AURM dédié à la logistique comprend deux grandes parties. La première est relative aux grands enjeux liés aux transports/logistique, la seconde présente une série de données sur ce domaine à l'échelle du Haut-Rhin et de l'agglomération mulhousienne.

La première partie fait le point sur les changements les plus importants survenus dans le champ des transports et de la logistique. Deux changements ont été privilégiés.

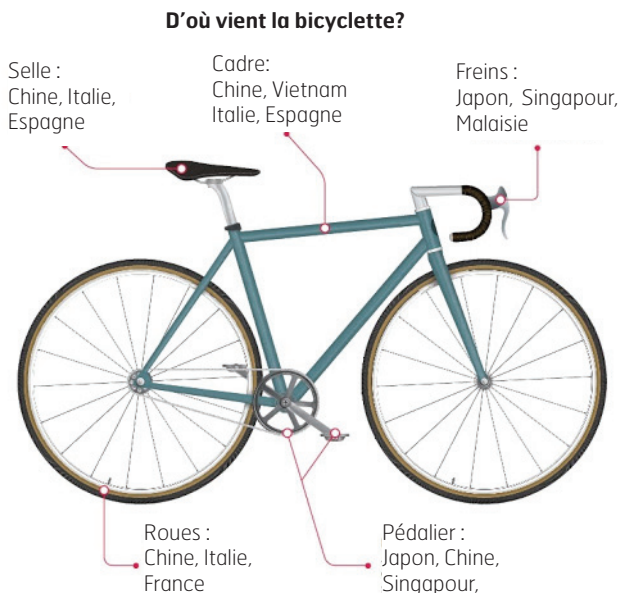
La mondialisation des chaînes de valeur (CVM)

Pour des raisons diverses (coûts et disponibilité de la main d'oeuvre, nécessité de produire localement pour pénétrer le marché local, normes environnementales etc), **les CVM ne cessent de s'étendre depuis les années 1970**. Cette extension a été grandement favorisée par la baisse

d'approvisionnement, voire, dans certains cas, la relocalisation de certaines activités, au moins à l'échelle européenne. Et plus encore peut-être, la capacité des territoires à éviter la délocalisation de certaines activités, d'autant plus délocalisables qu'il s'agit de productions banales, à faible valeur ajoutée. **La capacité des entreprises et des territoires à innover est ici centrale.**

Un autre volet important de cette mondialisation est la **croissance du e-commerce mondial** qui entraîne la croissance des besoins en transport et la multiplication des entrepôts.

L'agglomération mulhousienne est particulièrement concernée par **le volet transport, avec 2 400 poids lourds immatriculés**. Les communes de Mulhouse, Sausheim,



Source : WDR 2020 team, using data from UN Comtrade database. See appendix A for a description of the databases used in this Report.
© 2020 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank

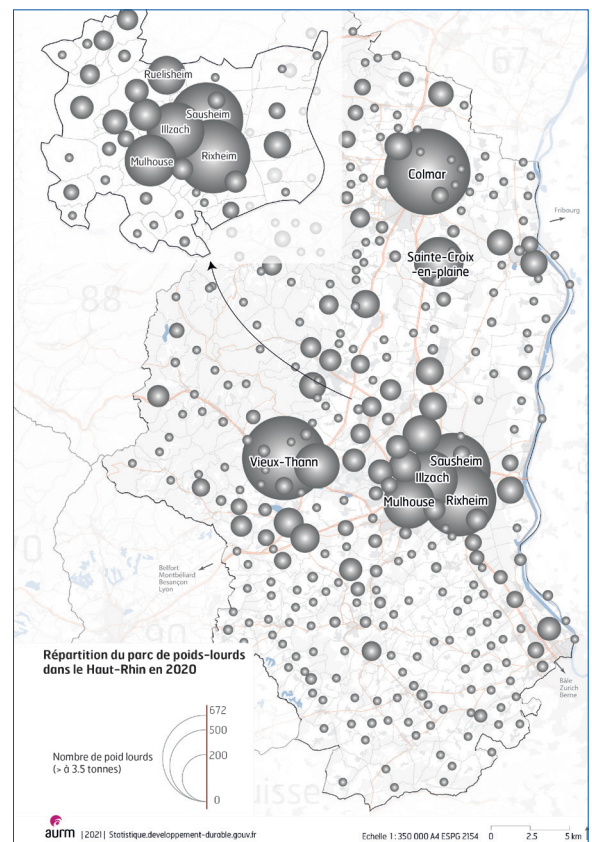
Les pays mentionnés sont les principaux exportateurs mondiaux de ces composants. Même un fabricant français comme Moustache, importe l'essentiel des pièces des vélos «made in France»

des coûts de transport et la numérisation qui permet la coordination des activités.

L'une des conséquences remarquables de cette mondialisation est que les entreprises sont de plus en plus dépendantes de leurs approvisionnements, ce qui n'est pas sans **risque systémique** comme l'a bien montré la crise sanitaire ou la mise au ralenti des usines automobiles, faute de puces en ce début d'année 2021.

Corrélativement, la fonction logistique a pris une **importance croissante dans l'entreprise**, il lui revient d'assurer la continuité des flux d'approvisionnement et de distribution.

L'un des enjeux liés est **la diversification des sources**

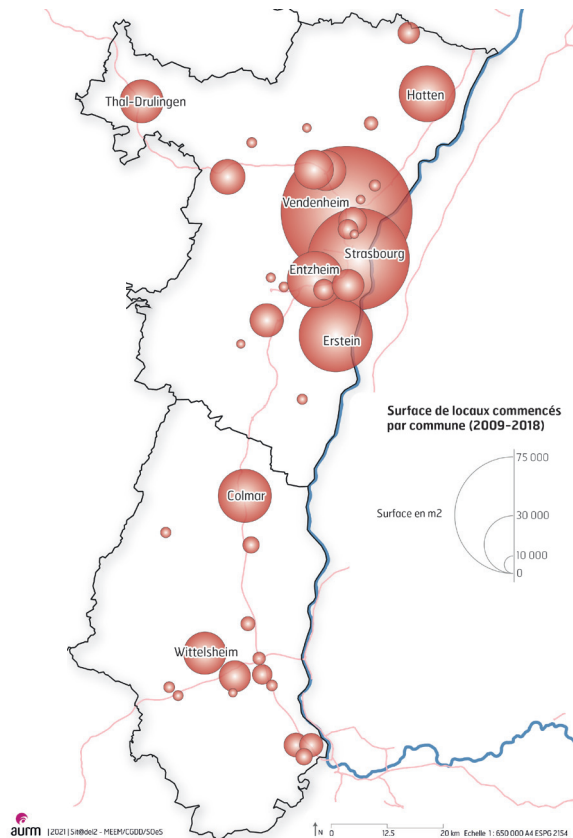


Illzach et Rixheim abritent de très importantes sociétés de transport, qui ont un rayonnement international.

Par contre, **les capacités d'entreposage sont relativement faibles** dans m2A, tout comme les mises en chantier de bâtiments à vocation logistique. Ce qui peut s'expliquer de plusieurs manières.

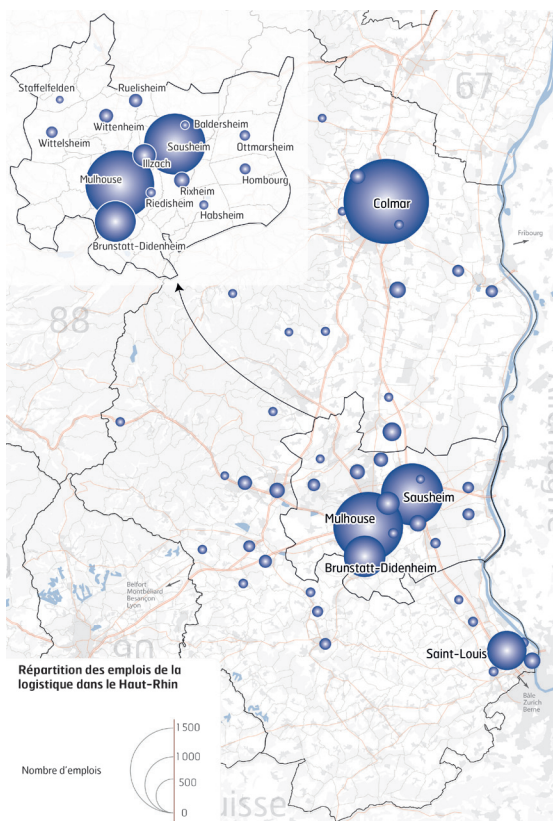
D'une part, Mulhouse et le sud Alsace ne sont pas des centres de production industrielle de masse, ni de très grands centres de consommation. Ils font figure de territoires «périphériques» de la logistique qui, jusqu'à présent, s'est installée préférentiellement à proximité des grands ports et sur un axe nord/sud en France.

D'autre part, il n'y a pas de foncier adapté disponible à court terme dans l'agglomération mulhousienne.



L'une des conséquences en est que **l'agglomération offre peu d'emplois dans le domaine de l'entreposage.**

Certes, toutes les données disponibles montrent que la qualité de ces emplois est faible et même décroissante dans le temps dans la branche transport/entreposage.



Cependant, ce sont des emplois qui restent en partie accessibles à des personnes de faible niveau de qualification qui ne manquent pas localement. Et il y a quelques raisons d'espérer pour l'avenir car la population employée dans ces activités est vieillissante ; le turn over y est très important. La profession, pour attirer les salariés, pourrait bien être dans l'obligation d'améliorer le contenu et les conditions d'emploi.

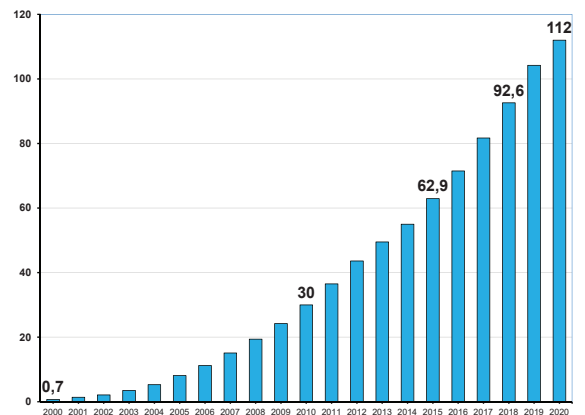
Malgré cette faiblesse des activités d'entreposage, **l'agglomération, grâce aux activités de transport, constitue une aire logistique importante.**

Les estimations réalisées portent à 3 300 emplois dans la logique en compte propre et à 4 700 emplois dans les entreprises réalisant de la logistique pour compte d'autrui. Soit **un total de 8 000 emplois dans l'agglomération mulhousienne.** Soit 7,4% du total des emplois de m2A. Soit, à titre de comparaison, plus que l'ensemble du secteur de la construction.

La logistique urbaine se complexifie

L'autre changement important concerne la logistique urbaine, chamboulée par un changement profond des façons de consommer (drive, click and collect, livraison à domicile...) et notamment par le développement du commerce électronique.

Évolution du chiffre d'affaires lié au e-commerce en France 2000-2020 en Md€. Source FEVAD



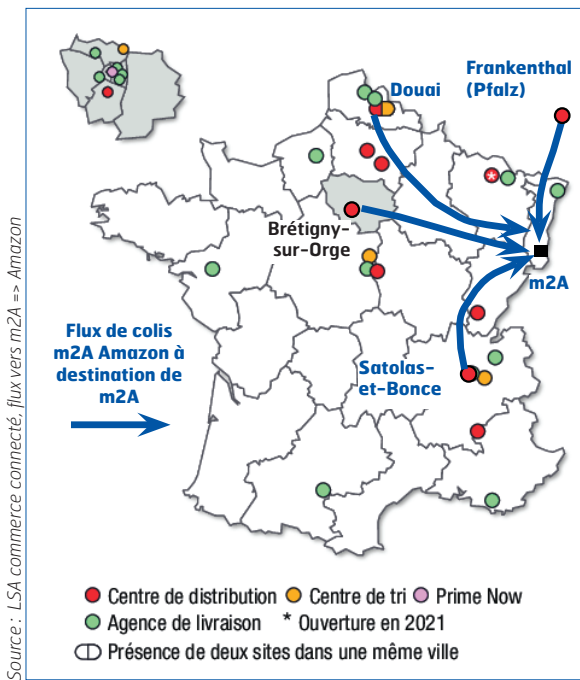
Ce mouvement opère à deux niveaux.

D'une part, avec la possibilité pour le consommateur d'acheter sur internet et de se faire livrer, on assiste à la **multiplication des mouvements de marchandises** et donc la circulation d'utilitaires et de poids lourds, notamment dans les villes. La faible capacité de stockage des commerces liée à la multiplication des références concourt à cette multiplication.

Pour n'en donner qu'un exemple, les produits commandés sur Amazon par un.e habitant.e de l'agglomération mulhousienne proviennent des centres de distribution de Douai, Brétigny sur Orge, Satolas et Bonce et de Frankenthal (Allemagne). Pour assurer la livraison terminale, Amazon dispose d'un site à Strasbourg d'où partent des camions



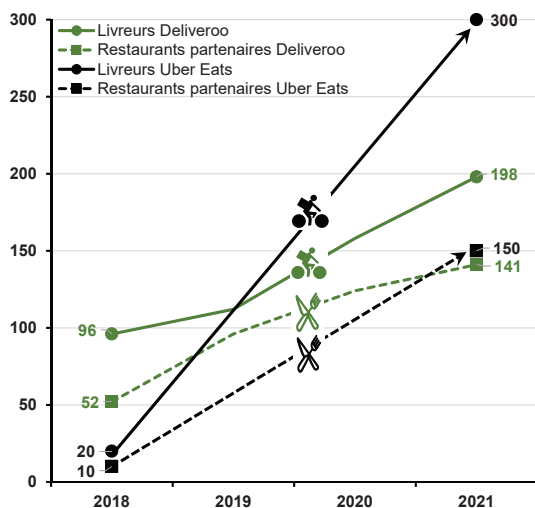
Origine des produits distribués par Amazon dans la région mulhousienne



vers un point d'éclatement des colis situé à Colmar. De là, les véhicules assurent la livraison au consommateur.

D'autre part, le repli sur la sphère intime, sans doute renforcé par les confinements, fait que la population est de plus en plus **demandeuse de livraisons à domicile**, dans des délais de plus en plus courts.

Évolution 2018-2021 du nombre de restaurants et de livreurs Uber Eats et Deliveroo à Mulhouse



Dans l'agglomération mulhousienne, trois grandes plateformes de livraisons de repas à domicile opèrent dans les communes les plus urbanisées de l'agglomération qui compte par ailleurs 137 des 435 points relais et consignes du Haut-Rhin qui présentent l'avantage de reporter une partie du coût du «dernier kilomètre» sur le consommateur lui-même et de réduire les coûts liés à l'erreur d'adresse, à l'absence du consommateur etc..

On assiste à une **croissance exponentielle du nombre de coursiers** ces trois dernières années, dont on peut se demander ce qu'ils vont devenir avec la réouverture des restaurants. A moins que ne se développent de **nouvelles formes de commerces et de restaurants**, dénommés «dark stores» et «dark restaurants» (ce qui peut être traduit en français par commerces et restaurants de l'ombre) soit des établissements ne recevant pas de public, destinés uniquement aux livreurs de différentes plate-formes numériques. Dans les plus grandes villes, se développe actuellement la livraison à domicile de courses, au prix «supermarché», dans un délai de... 15 minutes.

Les enjeux renouvelés de la logistique urbaine

Le développement de ces nouvelles façon de consommer est porteur d'enjeux importants. Parmi tous ceux repérés au cours de l'étude, nous en retiendrons trois principaux.

Mais, auparavant, il faut signaler que l'action publique est délicate car les villes notamment sont confrontées à des injonctions contradictoires : d'un côté, les consommateurs veulent accéder à tous les produits dans un temps record ; de l'autre, ils dénoncent la pollution sonore et de l'air qui résultent des flux croissants de marchandises... dont ils sont en partie responsables.

Enjeu n°1 : encombrement des espaces publics, pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre.

Le transport est l'activité qui contribue le plus aux émissions de gaz à effet de serre de la France. En 2019, il représente 31 % des émissions françaises, essentiellement dues à la combustion de carburant.

Il est donc essentiel de **décarboner la flotte** et cela vaut aussi bien pour les transports longue distance que pour la logistique urbaine. Pour ce faire plusieurs options sont d'ores et déjà disponibles ou en émergence.

Côté modes de transport, les Suisses avancent un projet de tunnels sous-terrains pour approvisionner les centres-villes ; plus classiquement, certains mettent en avant, là où c'est possible, le transport fluvial de marchandises. Les plus avant-gardistes parient sur les drones de livraison ou les véhicules autonomes de livraisons...





DHL Express a remplacé 60% de sa flotte de camionnettes de livraison à Francfort en Allemagne et à Utrecht aux Pays Bas par des vélos-cargos et des cubicycles capables de transporter jusqu'à 125Kg

Côté motorisations, sont disponibles des camions circulant au GNV, des camions (ou camionnettes) électriques, des camions fonctionnant à l'hydrogène (Seule l'entreprise Hyundai a actuellement une offre, mais d'autres constructeurs annoncent des modèles dans les mois à venir) ou encore des vélos-cargos à assistance électrique qui constituent une alternative importante pour les livraisons urbaines. Le gouvernement français vient d'ailleurs de lancer le **Plan national** pour le développement de la cyclologistique qui comporte des incitations économiques pour les acteurs et pour le déploiement des infrastructures nécessaires.

Le renouvellement de la flotte est d'autant plus urgent que les **Zones à Faibles Emissions (ZFE)** sont appelées à se généraliser à toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants. Celle de Mulhouse serait concernée à l'horizon de 2024.

La mise en place d'une ZFE signifie interdiction de circuler pour les véhicules les plus polluants. A Paris, où la ZFE est déjà en place, les véhicules Crit'air 5 sont proscrits depuis 2005 et, depuis juin, le sont les véhicules Crit'Air 4, soit les véhicules antérieurs à 2006. Cette interdiction de circuler dans l'agglomération vaut tant pour les particuliers que pour les professionnels.

La mise en oeuvre de ces ZFE ne va pas sans poser problème, raison pour laquelle le Parlement s'est ressaisi de la question. Des aménagements devraient être apportés, mais les espaces urbains n'échapperont pas à des mesures restrictives. C'est la raison pour laquelle **il est impératif d'anticiper la mise en oeuvre de la ZFE, avec les professionnels concernés.**

Il s'agit, pour les transporteurs et logisticiens, mais aussi artisans et entreprises réalisant de la logistique en compte propre, de mieux cerner les impacts de la mesure et d'avoir au moins un calendrier indicatif permettant de programmer les investissements nécessaires au renouvellement de la flotte.

Pour les collectivités concernées, il s'agit de repenser les flux intra-urbains à l'aune de la ZFE et de s'assurer que les

infrastructures locales répondront aux nouveaux besoins. L'absence ou l'insuffisance de stations gaz ou hydrogène pourrait freiner l'adoption de ces technologies, de même que l'insuffisance de stations de recharge pourrait freiner l'adoption du véhicule électrique. A noter qu'en l'absence de démarche centralisée, une coordination des collectivités locales est nécessaire pour que les transporteurs longue distance soient assurés de trouver leur énergie au gré de leurs déplacements.

Enjeu n°2 : réexaminer la logistique urbaine

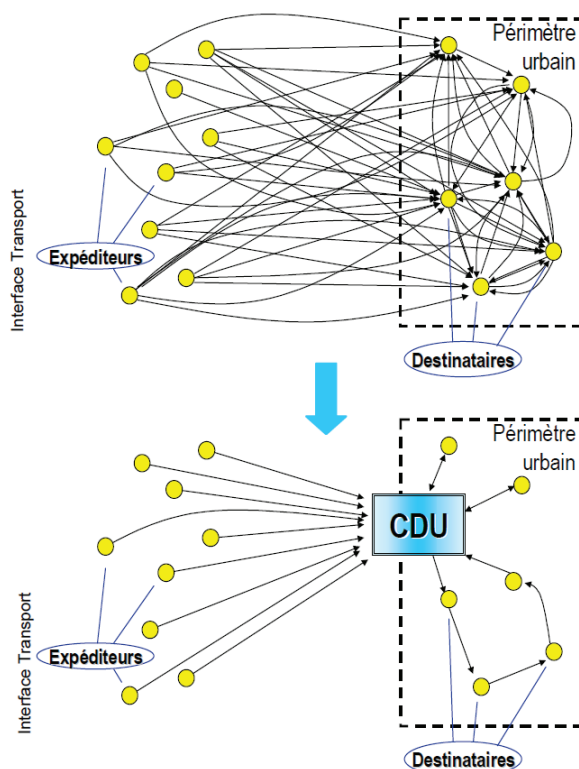
Interdire à certains véhicule de circuler, sans autre procès, pourrait conduire à une catastrophe économique et sociale. C'est l'ensemble de la circulation des marchandises «en ville» qui doit être reconsidéré.

Plusieurs «solutions» sont possibles, qui ne s'excluent pas les unes les autres.

Il est possible d'envisager la mise en place **d'espaces logistiques urbains en périphérie immédiate** des espaces les plus urbains, pour que les entrepôts de distribution cessent de s'éloigner des centres villes. On l'a vu, le centre d'éclatement des produits d'Amazon est à plus de 40km de Mulhouse. La solution est alors de créer des entrepôts de proximité qui font interface entre les flux de longue distance et la distribution locale.

En descendant d'un cran, il est possible de créer **des centres de distribution urbain** qui consistent à créer des entrepôts dans les villes pour une distribution capillaire des marchandises.

Principe de fonctionnement d'un CDU. Source ADEME





A la multiplicité des opérateurs entrant dans la ville pour livrer des marchandises, on substitue une rupture de charge incarnée par le CDU où ils déposent leurs marchandises, qui seront distribuées aux clients par des modes décarbonés. C'est un mode de distribution plus «rationnelle» et écologiquement responsable puisque les flux intra-urbains sont «massifiés», que le taux de chargement des véhicules est optimisé. Cela vaut également pour les espaces logistiques urbains mentionnés préalablement.

La volonté de développer des CDU n'est pas nouvelle. Elle reprend de l'actualité avec la multiplication des mouvements de marchandises, sans aucune régulation. **Autant d'opérateurs, autant de modes opératoires.** Les grandes enseignes assurent l'approvisionnement de leurs boutiques (souvent avec optimisation des tournées), les entreprises locales font appel aux transporteurs qu'elles souhaitent (par exemple le magasin Brico-Dépôt de Morschwiller le Bas passe par un transporteur de la région lyonnaise...) et les véhicules utilisés ne sont pas toujours adaptés aux volumes de colis à transporter.

Le CDU, accompagné de règles locales concernant la circulation des véhicules en ville, introduit donc une forme de régulation du trafic. Néanmoins, de nombreux échecs de mise en oeuvre de CDU appellent à la prudence. Les analyses de ces expériences montrent que les **CDU peuvent être rentables, si et seulement si** ils font l'objet d'une gestion très fine des investissements, des objectifs de volumes à transporter, du territoire à desservir.

C'est pourquoi l'AURM a proposé une méthode simplifiée d'estimation des flux de marchandises en ville, afin d'opérer un premier repérage des lieux à enjeux dans la ville de Mulhouse.

Premier repérage des lieux à enjeux dans la ville de Mulhouse



Enfin, il est encore possible de descendre d'un cran est de proposer, plutôt au niveau du quartier, **des points d'accueil des véhicules**, des espaces dédiés et sécurisés d'où le livreur pourra livrer sa palette ou ses colis. Il est encore possible de mettre en place **des «boîtes logistiques»** de proximité dans lesquelles les livreurs déposent leurs marchandises, que les clients vont ensuite retirer quand ils sont disponibles.

Enjeu n°3 : intégrer la logistique urbaine à l'urbanisme

Quel que soit le niveau d'ambition choisi, il convient de prendre en compte les **questions foncières et immobilières**. Du foncier pour les CDU ou les points d'accueil de véhicules, de l'immobilier pour des consignes à destination des commerçants voire la constitution de stocks mutualisés entre eux, par exemple. Le prix du m2 en ville tend à réduire la surface des boutiques alors que, dans le même temps, les références se multiplient qui exigent plus de place pour les stocks. **La mutualisation est l'une des solutions** possibles de ce dilemme.

L'inscription de la logistique urbaine dans l'urbanisme prendra également la forme d'une **refonte des espaces de circulation des marchandises**. Pour éviter notamment les conflits d'usages entre piétons et vélos, a fortiori s'il s'agit de vélos-cargos qui, vu leur poids et leur vitesse pourraient générer des risques d'accidents. Le recalibrage des pistes cyclables pourrait s'avérer indispensable.

Il est encore nécessaire de s'assurer de l'attractivité des centralités. Le recentrage sur l'intime pourrait conduire à une **désertion des centres-villes** et les nouvelles formes de commerces pourraient entraîner la fermeture de certains commerces. Pour pallier ces phénomènes, l'une des voies est d'aider les commerçants notamment à se numériser.

La mise en place de l'application «Mon shopping à Mulhouse» a été l'occasion de donner de la visibilité aux commerces locaux, mais aussi de voir qu'une grande partie des commerçants n'avaient **pas de site internet**. De ce fait, ils ne peuvent vendre en ligne et perdent des clients. Ils ne peuvent pas non plus accéder à des services en ligne comme Stockly qui permettent de mutualiser des stocks entre commerçants d'une même aire.

Dans le prolongement, il est envisageable de créer une réelle **plate-forme numérique locale de livraison** qui répondrait à deux objectifs principaux. D'une part, faire en sorte que les personnes ne souhaitant pas sortir de chez elles puissent commander localement ; d'autre part, d'assurer de nouveaux débouchés et des conditions d'emploi plus favorables aux nombreux coursiers.

Naturellement, **l'animation des espaces** commerciaux, la qualité de ces espaces et des espaces publics restent le moyen le plus simple pour que les boutiques et magasins restent des lieux de destination.



Tableau de synthèse : les pistes d'action possibles dans la région mulhousienne

	Caractéristiques	Contraintes exogènes	Dans quels domaines agir ?
«Logistique de longue distance»	<ul style="list-style-type: none"> • Relativement peu d'acteurs • Des acteurs importants • Flux transnationaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Normes d'émissions • Acceptabilité des entrepôts • Zéro Artificialisation Nette • Comportements favorables au développement du e-commerce • Flux de marchandises croissants • Internationalisation des flux • Crise COVID comme accélérateur 	<ul style="list-style-type: none"> • Stations d'avitaillement H2 ou bio gaz, stations de recharge rapide de PL électriques • Hubs logistiques, zones dédiées • Mutualisation des entrepôts • Aide à la modernisation et à la gestion des entrepôts • Développement de services numériques pour moderniser la logistique • S'assurer que les formations soient bien adaptées aux métiers (à venir) • Offrir des capacités foncières adaptées pour permettre la relocation d'éventuelles activités • Poursuivre les efforts pour moderniser les entreprises industrielles, innover et éviter les délocalisations/externalisations • Développer l'écologie industrielle territoriale • Aider les entreprises à construire des Plans De Mobilité vertueux, pour les salariés comme les marchandises
Logistique urbaine	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplication des acteurs • Développement capillaire • Flux locaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution urbaine • Encombrement • Zones à faibles émissions • Développement de la vente à emporter • Développement du «cliques et collectes» • Développement du e-commerce 	<ul style="list-style-type: none"> • Inscrire la logistique dans l'urbanisme local • Anticiper la mise en oeuvre de la ZFE • Entrepôts de stockage mutualisés • Centres de distribution urbains • Organisation d'une plateforme locale de livraisons vélo pour sécuriser les personnes et mieux répartir la valeur ajoutée du service • Point d'accueil des marchandises/consignes pour commerçants • Elargissement du centre piéton, travailler l'attractivité des centres-villes • Micro-mobilité, adaptation des pistes cyclables • Interroger les pratiques de livraison/enlèvement de colis par la Collectivité • Développement des circuits courts et l'agriculture (péri)urbaine

Ce tableau reprend les principales pistes d'action repérées au cours du travail qui sont explicitées dans le rapport d'ensemble, disponible sur www.aurm.org

Document réalisé par

L'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne
www.aurm.org

33 avenue de Colmar - 68200 MULHOUSE
Tél. : 03 69 77 60 70 - Fax : 03 69 77 60 71

Rédaction :

Didier Taverne, didier.taverne@aurm.org
Stéphane Dreyer, stephane.dreyer@aurm.org
Juin 2021

*Toute reproduction autorisée avec mention précise
de la source et la référence exacte.*