

MINI-HUBS : APERÇU DES MODÈLES D'OPÉRATION ET DE GOUVERNANCE

Sommaire rédigé par Naomi Turcotte, stagiaire en mobilité durable et Véronique Laurin, conseillère en mobilité durable, Jalon.

Contexte

Le mini-hub est « une infrastructure immobilière, située dans la ville et proche des zones de livraisons, utilisée pour effectuer du dépaquetage de palette, pour la préparation de tournées, pour le transbordement (d'un camion de taille et poids important vers des véhicules plus petits), pour du stockage très court terme (24 h à 48 h) de marchandises, la recharge des véhicules et possiblement l'entretien et la maintenance de ceux-ci. » (Jalon, 2021) On le retrouve parfois sous d'autres échelles ou d'autres noms (établissement de logistique urbaine (ELU), micro-hub).

À Montréal, le mini-hub du [projet Colibri](#), qui est déployé 12 mois par année à l'ancienne gare d'autocars de Montréal depuis septembre 2019, est l'un de ses exemples de mini-hubs favorisant une livraison décarbonée du dernier kilomètre (soit avec des vélos-cargos ou véhicules légers électrifiés). Il présente des résultats intéressants au plan environnemental, sur l'opération de véhicules décarbonés, dont des vélos-cargos, 12 mois par année. Il a également permis de démontrer que la livraison décarbonée, jumelée à un mini-hub, est une manière de faire aussi efficace, voire plus efficace, en termes de temps, d'argent et d'efficacité que d'autres moyens plus polluants.

Cependant, est-ce que le modèle Colibri peut être répliqué à grande échelle, dans différents contextes, avec les mêmes répercussions? Quels sont les différents modèles opérationnels et de gouvernance de mini-hubs ici et ailleurs? Nous vous proposons un tour d'horizon de ces modèles et quelques apprentissages que l'on peut en tirer.

Les différents modèles d'opération et de gouvernance des mini-hubs

D'entrée de jeu, il convient de préciser qu'il n'existe pas de modèle parfait pour déployer un mini-hub idéal en toute circonstance. Toutefois, différents modèles et conditions de succès, à la fois pour la gouvernance ou les volets opérationnels, ont été documentés, et ce, pour l'ensemble des étapes de planification et mise en place d'un mini-hub.

En mode opérationnel, trois modèles d'affaires se distinguent selon le consultant en logistique urbaine Sam Starr, dans un rapport publié en 2020 :

- 1- **Le mode privé**
- 2- **Le mode mixte**
- 3- **Le mode multi-opérateurs**

À ces modèles opérationnels sont généralement associés à différents types de gouvernance que nous allons présenter.

1 - MODÈLE OPÉRATIONNEL PRIVÉ

Comme l'indique bien le titre, il s'agit de mini-hubs privés gérés par des entreprises classiques de livraison telles que UPS, DHL, Purolator, FedEx, etc.

Chacune de ces entreprises implante ses propres mini-hubs indépendants près des noyaux urbains, entre l'entrepôt et la zone de livraison, en assurant la totale gestion opérationnelle et bien sûr, la gouvernance, le tout en fonction de ses priorités d'affaires.

Avec ces hubs, l'opérateur vise avant tout chose à optimiser ses opérations, en réduisant les coûts liés à la livraison du dernier kilomètre et son empreinte carbone, en réduisant sa consommation d'essence par exemple. Ces mini-hubs sont aussi le lieu parfait pour tester certaines pratiques décarbonées du dernier kilomètre, dont la livraison en vélo-cargo. (Starr, 2020)

En ce qui a trait au financement, l'entreprise privée ne reçoit aucun soutien financier direct provenant du secteur public. Par contre, l'application par les décideurs locaux de restrictions réglementaires telles que l'interdiction de certains véhicules lourds à circuler dans des secteurs précis, la piétonisation permanente ou la mise en place de zones à faibles émissions (ZFE), a le fort potentiel de créer un marché concurrentiel intéressant, et donc de mettre en place des conditions d'affaires favorables pour les entreprises désirant implanter un mini-hub à but lucratif (WSP, 2020).

EXEMPLE

À titre d'exemple, en mai 2020, la société de transport de colis DHL s'est associée avec le plus grand opérateur de stationnement en Amérique du Nord, nommé *REEF Technology*, afin d'implanter des mini-hubs du dernier kilomètre à Miami. L'objectif principal de DHL était de réduire son empreinte carbone et d'offrir un service de meilleure qualité que la livraison conventionnelle. Néanmoins, ceci n'est pas le premier projet de ce type pour cette entreprise privée. En fait, DHL est le propriétaire et l'opérateur principal de plusieurs mini-hubs à travers le monde. (DHL, 2020)

2 - MODÈLE OPÉRATIONNEL MIXTE

Ce deuxième modèle opératoire permet à de multiples entreprises de livraison (privé, OBNL, coopératives, etc.) de partager un mini-hub commun. Ces entreprises transportent la marchandise de leurs entrepôts situés en périphérie jusqu'à ce mini-hub, où elles louent un espace **exclusif** pour opérer un transbordement. Par la suite, à l'aide de véhicules zéro émission, les différentes entreprises de transport effectuent leurs propres livraisons dans la même zone du dernier kilomètre. Ce modèle permet de mutualiser l'usage d'autres fonctions (quai de déchargement, espace d'entretien, etc.) afin d'optimiser les coûts.

En matière de **gouvernance**, idéalement, la gestion des opérations de l'immeuble et des modalités des baux serait assurée par un tiers neutre, par exemple un organisme à but non lucratif (OBNL), une coopérative ou un partenariat public-privé (PPP) regroupant plusieurs acteurs de ce type (villes, organismes non-gouvernementaux, COOP, OBNL, etc).

Dans le cadre d'un partenariat public-privé, les rôles et responsabilités peuvent varier selon les objectifs et le contexte. Les risques financiers et opérationnels sont ainsi mieux répartis. Par exemple, durant une période définie, la Ville peut se charger de la construction du mini-hub et l'entreprise assure l'entretien, les opérations et les relations avec les transporteurs. Il peut aussi être question que la Ville délimite une zone où la livraison est assurée uniquement par l'entreprise, ce qui lui offre un environnement concurrentiel intéressant. Souvent, une partie des revenus des activités du mini-hub sont remis à l'entité publique. (WSP, 2020)

Soulignons également que l'implication d'un transporteur privé dans la gouvernance d'un mini-hub commun pourrait être source de problèmes. En effet, cette gestion pourrait nuire à la collaboration entre différents transporteurs et mener à des conflits d'intérêts, pouvant même décourager certains d'entre eux à participer au projet.

EXEMPLES

Le modèle opératoire mixte est celui préconisé par le projet Colibri lors de son lancement en 2019 et 2020. Jalon, à titre d'OBNL, a agi comme organisme tiers responsable dans le déploiement et la mise en œuvre du projet, et ce, en collaboration étroite avec les transporteurs et les services municipaux concernés. Les locaux où est situé le mini-hub sont la propriété de la Ville de Montréal, qui fournit également certains services associés.

À Berlin, le projet [KoMoDo](#) représente un excellent exemple de gouvernance en mode partenariat public-privé (PPP). Les cinq plus grands transporteurs du pays (DPD, DHL, UPS, GSL et Hermès) sont rassemblés au sein du même mini-hub. Ce succès est dû à une collaboration entre les cinq opérateurs logistiques et [BEHALA](#), un fournisseur neutre de Berlin qui s'assure de la gestion entière du mini-hub. En Allemagne, les différents paliers gouvernementaux se sont également mobilisés afin d'offrir le support nécessaire aux cinq fournisseurs. (Vevolve, 2019)

Toutefois, le cas plutôt controversé d'[Amazon Logistics à Londres](#) illustre bien le frein des différents transporteurs à participer à un projet de mini-hubs géré par une entreprise privée, lorsqu'elle est à la fois client et gestionnaire du mini-hub. En effet, [la décision récente de Londres de confier à Amazon Logistics](#) l'opération de 39 espaces de logistique laisse présager qu'il y aura peu d'entreprises concurrentes qui seront prêtes à embarquer dans ce projet d'envergure en raison de potentiels conflits d'intérêts.

3- MODÈLE OPÉRATIONNEL AVEC MULTI-OPÉRATEURS INTÉGRÉS

Dans ce modèle, les entreprises de livraisons transportent aussi la marchandise de leurs propres entrepôts situés en périphérie jusqu'au mini-hub près du noyau urbain. Ces mini-hubs sont, comme le modèle mixte, des espaces partagés entre plusieurs transporteurs. Cependant, la différence de ce modèle multi-opérateurs est la présence d'une seule organisation, neutre ou en marque blanche, qui effectue les livraisons dans la zone de livraison du dernier kilomètre à partir du mini-hub. Cette même organisation est également chargée du tri, du traitement et du chargement de la marchandise dans les véhicules à faibles émissions.

En revanche, dans certains cas, afin d'équilibrer le modèle sur le plan financier, les tarifs des livraisons effectuées par la marque blanche peuvent être plus onéreux afin de couvrir certains frais de consolidation et d'opérations. Notons également que ce modèle peut aussi servir de base à la livraison du premier kilomètre, soit la collecte des colis chez les particuliers et commerçants, pour une consolidation avant leur livraison à leur destinataire final.

Selon Sam Starr, ce modèle opératoire est le plus complexe des trois, car il nécessite une collaboration étroite entre les différentes entreprises de livraisons afin que l'ensemble de la marchandise soit livré par une seule organisation. C'est pourquoi l'organisme chargé de la livraison doit obligatoirement être un organisme neutre. Dans ce cas, les organismes non gouvernementaux, les OBNL et un PPP sont privilégiés pour la gouvernance.

Enfin, outre sa complexité, il reste tout de même le modèle d'affaires générant le plus d'externalités positives. En effet, le service de livraisons à domicile effectué par un seul organisme permet de réduire considérablement la flotte de camions présents dans la zone du dernier kilomètre, permettant ainsi de réduire certains coûts d'opération sur ce volet. Même si un service mutualisé peut représenter un coût supplémentaire par colis pour le transporteur, il reste tout de même avantageux sur plusieurs autres aspects, comme mentionné plus haut.

EXEMPLES

Aux Pays-Bas, l'organisme non-gouvernemental [**Binnenstad Service**](#), est un modèle exemplaire pour le déploiement de plusieurs mini-hubs suivant le modèle de multi-opérateurs intégrés (Starr, 2020). En activité depuis 2008, cette entreprise a comme mission d'approvisionner de petits et moyens commerçants locaux en regroupant l'ensemble de leurs livraisons dans plusieurs mini-hubs en périphérie (Samarcande, 2017). L'organisme est donc l'opérateur chargé d'effectuer la livraison auprès de ces commerces.

AUTRES MODÈLES DE GOUVERNANCE DES MINI-HUBS

En plus des modèles opérationnels ou de gouvernances mentionnées plus haut, certaines villes ou acteurs municipaux font le choix de soutenir le déploiement de mini-hubs ou de les opérer de manière complètement publique. Ils peuvent être pilotés par un service ou organisme relevant directement de la Ville, ou bien un organisme paramunicipal, avec un modèle de gouvernance où davantage d'autonomie de décision est confiée à l'organisme paramunicipal.

Financé par les revenus publics dans les deux cas, le modèle géré par un organisme paramunicipal ouvre toutefois la porte à l'ajout de revenus provenant des services offerts par le mini-hub, ou bien par des subventions, qui peuvent venir soutenir le modèle à long terme. Notons toutefois que le soutien financier public de départ s'avère important, afin de soutenir des dépenses de démarrage importantes et les risques associés.

L'expérience prouve que le modèle de gouvernance publique présente des avantages intéressants, particulièrement lors de l'implantation et du démarrage des activités du mini-hub, assurant sa pérennité et une stabilité financière incomparable. Toutefois, la gouvernance d'un mini-hub par une entité publique a tendance à disparaître sur le long terme, laissant la gouvernance à un autre type d'organisation (OBNL, entreprise privée, etc.) En fait, la gouvernance assurée uniquement par le public est moins fréquente à long terme en raison de nombreux freins, dont les coûts opérationnels plus importants, une potentielle opposition des citoyens ou des changements d'orientations dans les politiques municipales.

EXEMPLES

À Bordeaux, la première itération du projet est d'ailleurs un exemple d'un transfert de gouvernance du public vers une entreprise privée. En 2003, ce projet, géré par un service public, était financé à 90 % par les fonds publics. Puis, à partir de 2005, c'est au tour de [la Petite Reine](#), entreprise privée œuvrant dans la logistique intra-urbaine, de prendre en charge la zone de livraison du dernier kilomètre.

TABLEAU SYNTHÈSE DES MODÈLES OPÉRATIONNELS

Le tableau suivant synthétise les éléments importants des trois modèles opérationnels décrits précédemment.

Modèle opératoire	Fonctionnement	Forces	Faiblesses	Gouvernance	Exemple
Privé	<p>Une seule entreprise assure les opérations et la gouvernance de son mini-hub</p> <p>Une seule compagnie effectue ses activités dans ce hub.</p>	<p>Coût d'opération moins élevé qu'un mini-hub géré par le public</p> <p>Aucun investissement du public</p>	<p>Investissements soutenus par l'entreprise seulement</p> <p>Deux entreprises de livraisons ne peuvent partager le même secteur de livraison (Besoin d'un environnement concurrentiel)</p>	Privé	UPS, DHL, Purolator, FedEx
Mixte	<p>Plusieurs entreprises partagent le même mini-hub</p> <p>Chaque entreprise procède à ses propres livraisons dans le secteur du dernier kilomètre. Les acteurs publics peuvent soutenir le modèle de diverses manières, dont la location de locaux à tarif avantageux.</p>	<p>Collaboration entre plusieurs compagnies</p> <p>Réduction des coûts en raison de la mutualisation de l'espace</p>	<p>Besoin récurrent de l'intervention de l'autorité publique pour assurer une bonne collaboration entre les entreprises</p> <p>Risque d'inoccupation d'espaces à louer ou de mauvais payeur</p> <p>Niveau d'agilité différent entre les partenaires, qui peut engendrer des enjeux de déploiement et d'opération</p>	Une COOP, un OBNL, une ONG un organisme ou un PPP incluant un organisme neutre	<p>Colibri</p> <p>KoMoDo</p> <p>Amazon Logistics</p>
Multi-opérateurs intégrés	<p>Plusieurs entreprises partagent le même entrepôt</p> <p>Consolidation des flux des différentes entreprises afin de procéder à la livraison dans le secteur du dernier kilomètre par une seule organisation</p>	<p>Livraison du dernier kilomètre par un seul organisme (modèle idéal pour réduire la flotte de camions de livraison)</p> <p>Collaboration entre plusieurs compagnies</p>	Tarifs des services plus élevés	Une COOP, un OBNL, un ONG un organisme ou un PPP incluant un organisme neutre	Binnenstad

Tableau inspiré du rapport de Sam Starr (2020)

Et pour Montréal ?

Après plus de 2 ans du lancement de Colibri, on peut conclure qu'un modèle opératoire mixte demeure des plus pertinents pour le déploiement de futurs mini-hubs en sol montréalais.

Les mini-hubs suivant le modèle d'affaire mixte ou multi-opérateurs intégrés sont ceux qui ont le potentiel de générer le plus d'externalités positives. Leur gouvernance partagée, et des processus transparents à toutes les étapes du projet, et impliquant des acteurs neutres, facilitent une collaboration harmonieuse entre les différents transporteurs et acteurs du projet.

De plus, ils permettent d'éviter une cannibalisation et une course aux locaux stratégiques par des acteurs privés qui agissent chacun en silo.

Ces projets nourrissent également les apprentissages des acteurs municipaux. Bien qu'ils ne soient pas des experts des opérations et du terrain (et n'ont pas à le devenir), les acteurs municipaux doivent bien comprendre les enjeux en présence afin de guider les interventions et les planifications qui ont le plus de signification pour une logistique durable pour tous.

Ces collaborations sont aussi une source continue d'apprentissages sur les freins et leviers dans la mise en place de telles structures, favorisant ainsi un apprentissage itératif, mais surtout, les chances de succès lors de leur déploiement à plus grande échelle, dans divers quartiers montréalais.

Pour en savoir plus

Assmann, T., Baum, L., Bobeth, S., et Müller, F. (2019). Planning of cargo bike hubs: A guide for municipalities and industry for the planning of transshipment hubs for new urban logistics concepts. Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Récupéré de http://cyclelogistics.eu/sites/default/files/downloads/Hub%20Planning%20Brochure_EN_Web_final.pdf

DHL. (2020). DHL and Reef Technology launch pilot to use ecofriendly cargo bikes for deliveries in downtown Miami. Récupéré de <https://www.dhl.com/us-en/home/press/press-archive/2020/dhl-and-reef-technology-launch-pilot-to-use-ecofriendly-cargo-bikes-for-deliveries-in-downtown-miami.html>

Jalon. (2021). Colibri. Phase 3 : Rapport final.

Jalon. (2021). Infographie. Récupéré de Samarcande. (2017). Logistique urbaine et commerces dans l'agglomération mancelle. Récupéré de http://www.sarthe.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_phases_2-3_le_mans.pdf

Starr, S. (2020). Urban Consolidation Hubs & Cycle Logistics. Rapport à l'usage exclusif de Jalon.

Starr, S. (2021). A Sustainable Urban Freight Framework for Greater Montreal. Rapport à l'usage exclusif de Jalon.

Vevolve. (2019). KoMoDo city hub project in Berlin: It works! It's fun! Récupéré de <https://www.velove.se/news/komodo-city-hub-project-in-berlin-it-works-its-fun>

WSP. (2020) Étude de faisabilité : implantation d'un espace de logistique urbaine (ELU).