

Master 2 MAE : Entrepreneuriat

La livraison par la foule

Une solution émergente face au problème du dernier kilomètre

Auteur : Samy Abu khdaïr

Directeur de mémoire : M. Ridha Derrouiche

Directrice de formation : Mme. Odile Paulus

École de Management de Strasbourg – Université de Strasbourg

Année 2018-2019

Sommaire

1	Contexte général	11
1.1	L'économie collaborative.....	12
1.2	L'externalisation d'activité(s) à la « foule » ou crowdsourcing	15
1.2.1	Définition	15
1.2.2	Quelles sont les enjeux ?	16
1.2.3	Différentes formes de crowdsourcing	17
2	Revue de littérature.....	18
2.1	Qu'est-ce que la logistique par la « foule » ou <i>crowd logistics</i> ?.....	19
2.1.1	Définition	19
2.1.2	Quatre types de services logistiques	21
2.1.2.1	Le crowd storage (stockage entre particuliers).....	21
2.1.2.2	La crowd local delivery ou livraison (urbaine) par la foule.....	22
2.1.2.3	Le crowd freight shipping ou transport de colis entre particuliers	23
2.1.2.4	Le crowd freight forwarding, ou expédition internationale par la foule	24
2.1.3	Principe de fonctionnement & parties prenantes	25
2.2	Le crowd delivery.....	27
2.2.1	Un cas d'utilisation de livraison par la foule.....	27
2.2.2	Business model des startups de crowd delivery.....	28
2.2.2.1	Ses Composantes.....	28
2.2.2.2	Une vision holistique du Business model de crowd delivery	31
2.3	Motivations des parties prenantes de la <i>crowdlogistics</i> ?.....	33
3	Méthodologie & Étude de cas.....	36
3.1	Approche	36
3.2	Tour d'horizon des initiatives de logistiques collaboratives en France et en Europe	37
3.2.1	MyBoxMan	37
3.2.2	Stuart.....	38
3.2.3	Shopopop	39
3.2.4	You2You	40
3.2.5	PiggyBee	42
3.2.6	Piggy Baggy	43
3.2.7	Trunkrs	43
3.2.8	Beelivery	44
3.3	Quelques cas de plateformes de logistique collaboratives hors de l'Europe	45

3.3.1	Go people.....	45
3.3.2	Deliv	46
3.3.3	Instacart.....	50
4	Résultats.....	51
4.1	La clientèle : Commander quand on veut, partout et recevoir où l'on veut	52
4.2	La technologie : la course à l'algorithme performant et au temps de livraison réduit.....	54
4.3	Les partenaires : une stratégie gagnant-gagnant.....	56
5	Discussions.....	57
5.1	Recommandations.....	57
5.1.1.1	Recommandation 1 : Créer et avoir une communauté pour favoriser la co-création de valeur.....	57
5.1.1.2	Recommandation 2 : Une plateforme technologique efficace.....	58
5.1.1.3	Recommandation 3 : Établir des partenariats stratégiques et gagnant-gagnant	58
5.2	Limites.....	59
6	Conclusions	61
7	Bibliographie.....	62

Préface

Début 2018, j'étais à la recherche d'une formation pour apprendre les bases de la création d'entreprise. Issu du monde informatique où j'occupais le poste de chef de projet dans une entreprise au service du numérique, j'avais à cœur de mener un projet plus personnel. J'ai donc repris le chemin des études pour mener à dessein mon idée et par la même approfondir mes connaissances en gestion d'entreprise, droit, finance, marketing et autres champs de connaissance. Cette année a été l'occasion de faire de nouvelles rencontres tant humaines que culturel. Ce mémoire représente une partie conséquente de questionnements, de recherches et de mise à plat de sujets que je n'avais jusqu'alors qu'en pensées plutôt vagues, assez simples, mais qui représentaient un élément majeur dans mon projet de création d'entreprise. Ce projet c'est la livraison à domicile de produits locaux et régionaux par des moyens de distribution respectueux de l'environnement. Ce mémoire est destiné à toute personne curieuse, désireuse de connaître et comprendre le concept de la livraison par foule ou plus communément appelée la *crowd logistics*. Il ne s'agit pas là de présenter uniquement le concept mais bien de répondre aux questions que l'entrepreneur se pose quand il réfléchit à son entreprise, son business model, ses clients, ses partenaires.

Remerciements

Je tiens à remercier M. Ridah Derouiche pour son accompagnement tout au long de la rédaction de mon mémoire, il m'a conseillé lors de la recherche de ma problématique et s'est rendu disponible pour répondre à toutes mes questions.

Je remercie particulièrement Mme Paulus et M. Grandclaude qui m'ont permis d'être à l'EM Strasbourg, école qui m'a offert les connaissances nécessaires pour faire évoluer mon projet professionnel et personnel. Ils se sont montrés toujours bienveillants et disponibles et à l'écoute.

Je remercie également les professeurs.e.s, l'équipe pédagogique et la scolarité pour leurs enseignements, leur accompagnement et leur disponibilité sans faille.

Je souhaite remercier la région GrandEst pour son soutien et son accompagnement tout au long de cette année.

Enfin je remercie très chaleureusement ma compagne et mon petit garçon qui m'ont aidé à tenir le cap de cette année éprouvante et enrichissante à la fois.

Résumé

La livraison du dernier kilomètre est l'étape la moins efficace de la chaîne d'approvisionnement, elle représente jusqu'à 28% du coût total d'une livraison. De nouveaux business models issues de l'économie collaborative émergent et se développent rapidement à travers le monde. Ils changent la façon dont les services étaient traditionnellement fournis et consommés. Parmi les stratégies possibles qui peuvent être mises en œuvre pour fournir des services d'expédition rapide, il y a la logistique par la foule ou *crowd logistics*. L'objectif de ce mémoire est de connaître les éléments essentiels du business model à maîtriser pour amorcer le meilleur démarrage possible d'une activité de *crowd logistics*. Un second objectif est de présenter les leviers comportementaux qui engagent la foule dans une activité de *crowd logistics*.

En raison de la jeunesse de ce concept, la littérature scientifique n'est pas abondante de ce fait une étude de cas de plusieurs entreprises opérant dans la logistique par la foule a été menée pour avoir une meilleure compréhension de ce secteur d'activité.

En résultat trois éléments ressortent principalement du modèle d'affaires de la logistique des foules. De plus, plusieurs éléments psychologiques ont été identifiés pour attirer la foule dans une activité de *crowd logistics*.

La principale limite de l'étude est la méthode de collecte des données. Uniquement des sources et documents publics, sans avoir accès à des informations de premier choix, ont été mobilisés.

Enfin les recommandations sont au nombre de trois : co-créez et avoir une communauté, créer une plateforme technologique efficace et robuste, établir des partenariats gagnant-gagnant.

Mot-clés: *crowdsourcing, crowd logistics, crowdsourced delivery, crowdshipping*

Liste schémas et tableaux

Figure 1 Une vue conceptuelle de la crowd logistics par Le, T. V., Blomberg Stathopoulos, A. I., Van Woensel, T., & Ukkusuri, S. V. (2019)	25
Figure 2 Un cas d'utilisation d'achat et de livraison dans la crowd logistics (Mehmann et al. 2018).....	27
Figure 3 Modèle d'échange de valeurs / informations de la crowd logistics (Mehmann et al. 2018).....	31
Figure 4 Illustration du concept de You2You	40
Figure 5 Planifier	47
Figure 6 Enquête Euromonitor Global Consumer Lifestyles.....	52
Tableau 1 Différence entre orientation Business et orientation Communauté (Rougès et Montreuil, 2014)	28
Tableau 2 Typologie des business model dans la crowd logistics (Rougès et Montreuil, 2014)	30

Liste des abréviations

B2B – Business to Business

B2C – Business to Consumer

ERP – Entreprise Ressource Planning

EDI – Electronic Data Interchange

P2P – Peer to Peer

Glossaire

ERP, EDI

Introduction

Lors de la phase de création de mon projet d'entreprise qui est de créer une plateforme web de livraison de produits locaux et régionaux en ligne, il y a eu plusieurs questions soulevées sur le sujet de la livraison du dernier kilomètre. En effet, ce dernier kilomètre coûte cher (de l'ordre de 30 % du coût total de livraison) aussi est-il important voire stratégique de réduire ce coût. La solution qui est apparue est de mettre en place un système de livraison par la foule (*crowd logistics*), seulement il faut savoir ce que cela implique et change dans mon business model, et soulève la question de l'adhésion : comment convaincre les utilisateurs/clients qui vont commander et les utilisateurs/coursiers qui vont faire les livraisons d'adhérer à ce système ? Telles sont les questions que fait surgir la problématique de livraison du dernier kilomètre. Une hypothèse est que faire appel à la foule nécessite au préalable d'avoir déjà un groupe de personnes rassemblées dans une communauté. Pour étudier ces questions et cette hypothèse je vais d'abord présenter dans quel contexte est né ce phénomène de *crowd logistics*. Ensuite je présenterai les éléments principaux issus de la littérature sur le business model des startups de *crowd logistics* et les motivations des parties prenantes. Puis j'expliquerai mon approche méthodique et les résultats issus de ma recherche enfin je présenterai les limites, la discussion pour finir par une conclusion de mon mémoire en répondant aux questions et à l'hypothèse présentée ici.

1 Contexte général

Pour comprendre le contexte dans lequel s'inscrit ce mémoire et sa problématique, je présenterai plusieurs concepts connexes et leurs relations dans ce chapitre. Ces concepts incluent l'économie collaborative ou économie du partage, le crowdsourcing, la plateforme logistique.

1.1 L'économie collaborative

Ces dernières années, des sociétés telles que Uber ou encore Airbnb ont vu le jour et conquis la planète sous l'impulsion d'une nouvelle économie, celle du partage. Ces entreprises ont fait émerger de nouveaux business models fondés sur les notions de partage et d'usage, principes fondateurs de l'économie collaborative. L'économie du partage, également connue sous le nom de consommation collaborative, a été développée en 1978 par les universitaires américains Marcus Felson et Joe L. Spaeth qui parlaient « *d'une ou plusieurs personnes qui consomment des biens ou des services économiques dans un processus qui consiste à se livrer à des activités communes* »[1]. Encore aujourd'hui la définition de l'économie du partage n'est pas clairement statuée et est sujet à controverse[2].

Mais cette économie fait généralement référence à un modèle d'affaire dans lequel les gens utilisent des plateformes web pour partager des ressources matérielles et humaines sur une base payante afin de profiter conjointement du dividende économique.

L'essor de l'économie du partage est stimulé et rendu possible par l'évolution de la technologie, des comportements des agents économiques et des facteurs sociaux et sociétaux ¹. La clé de l'économie du partage est de faire créer par un tiers une plateforme de marché (marketplace) à médiation informatique. Sur la plateforme, les particuliers peuvent échanger des ressources dormantes (entrepôt, garage...), partager leurs connaissances (Quora.com, Wikipédia...) et leurs expériences (Instagram et autres réseaux sociaux, avis de city commerce...), collecter des fonds pour des entreprises (particuliers) pour des projets sociaux (KickStarter, KissKissBankBank). Selon ce modèle, les propriétaires de produits et les consommateurs sont « connectés » via la plateforme web (Vinted, Leboncoin) et le droit d'utiliser des objets personnels via Internet est temporairement transféré en vue d'une coopération ou d'un bénéfice mutuel. Avec le développement des technologies de l'information, l'influence du partage des idées s'est accrue, ce qui a permis d'utiliser la plateforme web pour intégrer et partager plus efficacement des ressources telles que des voitures, des maisons, des fonds et de la main-d'œuvre, ce qui fait que l'économie du partage est devenue une affaire.

L'objectif étant de réduire les coûts de transaction, éliminer des intermédiaires dans les ventes entre un fournisseur de biens ou de services et un client, ce qui améliore l'accès aux biens et services et réduit le besoin d'économie d'échelle pour les groupes marginalisés qui n'ont pas accès aux capitaux et aux infrastructures[3]. Cette méthode peut améliorer l'efficacité tant pour les consommateurs que pour les fournisseurs. Pour les consommateurs, l'économie du partage augmente le taux d'utilisation des biens et le taux de recyclage des matières premières, elle échange des services et partage des actifs

¹ Goudin, P. (2016). *The cost of non-Europe in the sharing economy: Economic, social and legal challenges and opportunities*.

productifs. Pour les fournisseurs, cela réduit leur complaisance. Selon la recherche, l'économie collaborative peut également accroître la concurrence sur le marché et rendre le service informel plus sûr grâce à la formalisation[4].

Aussi, le partage des activités économiques peut être divisé en quatre grandes catégories qui comprennent la recirculation des biens, l'utilisation accrue d'actifs durables, l'échange de services et le partage des actifs productifs[5]. L'économie de partage peut s'appliquer à de nombreux secteurs tels que la mobilité et la logistique, les plateformes de travail et de services, les biens et équipements, les services financiers, etc.[3]

L'économie du partage a favorisé l'innovation dans l'industrie et a fourni un point d'entrée sur le marché pour un modèle d'externalisation à la foule, le crowdsourcing.

1.2 L'externalisation d'activité(s) à la « foule » ou crowdsourcing

1.2.1 Définition

Le mot crowdsourcing est un néologisme formé par les mots « crowd », la foule et « sourcing » (to source), se procurer, sourcer, qui a été popularisé par Howe[6]. Il a expliqué que le crowdsourcing est le fait pour une entreprise de déléguer à la « foule » des activités qui étaient autrefois gérées par des ses agents désignés tels que les employés. En d'autres termes, le crowdsourcing peut être considéré comme l'externalisation par une entreprise de certaines activités à la foule.

La pratique du crowdsourcing nécessite des ressources individuelles qui soient financières, intellectuelles, matérielles, etc. et qui devraient être utilisées par l'intermédiaire du digital (sites web ou applications mobiles) pour exercer des activités commerciales usuelles. Les principales ressources de la « foule » utilisables sont les ressources financières, qui peuvent servir de base aux pratiques de financement de la foule (crowdfunding) [7]; les ressources intellectuelles, qui peuvent servir de base aux services d'innovation de la foule (crowd-innovation) [8] ; les ressources logistiques (crowd-logistics), qui sont actuellement utilisées par une multitude de jeunes pousses qui fleurissent un peu partout dans le monde et offrent des services logistiques.

1.2.2 Quelles sont les enjeux ?

Les avantages à utiliser le crowdsourcing sont nombreux. Tout d'abord pour les entreprises la foule est un vivier de compétences et d'expériences hétéroclites [9], [10]. Ensuite c'est une manière d'avoir accès à des ressources motivées et compétentes, sélectionnées par la compétition (concurrence inhérente au fait que plusieurs ressources sont disponibles pour la même tâche donc seule les talents reconnus sont choisis)[11] et qui participent aux activités externalisées de l'entreprise. Le coût des opérations est relativement faible, la créativité et les nouvelles idées peuvent stimuler les équipes de R&D interne à l'entreprise[12]. Ainsi le crowdsourcing offre aux entreprises de nombreuses possibilités qui n'existaient pas auparavant notamment en matière d'innovation, de distribution, d'externalisation d'activités jugées non primordiales ; tout cela pour un coût modéré. En revanche il y a quelques inconvénients comme le degré d'incertitude et de fiabilité des informations fournis par la foule, le risque de perte de contrôle d'un processus autrefois interne à l'entreprise etc.[13].

1.2.3 Différentes formes de crowdsourcing

Actuellement le crowdsourcing existe sous différentes formes et prend donc des noms spécifiques au domaine sur lequel il intervient ainsi :

- le **crowdjobbing** : la décomposition d'une tâche en un grand nombre de tâches atomiques qu'on confie ensuite à la foule (exemple : Amazon Mechanical Turk qui propose au quidam d'effectuer diverses tâches comme reconnaître des objets dans des images, faire des traductions de notices etc...),
- le **crowdwisdom** : le recueil d'avis et d'opinion sur un sujet (exemple : Wikipédia qui est alimenté à la fois par la foule et des experts),
- le **crowdfunding** : comment trouver un financement en faisant appel à la foule,
- le **crowdsourcing et forecasting** : le sondage d'opinion pour élire un produit (exemple : productHunt qui permet de voter pour le produit qui aura le plus de chance de percer son marché),
- le **crowdsourcing et innovation** : comment faire émerger de nouvelles idées dans une logique d'innovation ouverte (exemple : la société Unilever propose des défis spécifiques au public, encourageant chacun à soumettre des réponses pour qu'elles soient potentiellement adoptées par l'entreprise),
- le **crowdsourcing et authenticité** : comment recueillir les sentiments et les goûts des consommateurs par rapport à un produit, un service ou une marque,
- le **crowdauditing** : externalisation de l'analyse des données dans une démarche de type open data,

- le **crowdcontrol** : recueil d'informations relatives à la sécurité dans les zones urbaines ou par rapport à une menace spécifique,
- le **crowdcuration** : la construction collaborative de contenus informationnels dans une démarche similaire à Wikipédia,
- le **crowdcare** : comment mobiliser la foule pour apporter une aide à des personnes en difficulté,
- le **crowdtesting** : faire tester par la foule un nouveau produit,
- etc.[14].

2 Revue de littérature

Dans la littérature académique le sujet de la logistique par la foule est très récent et par conséquent il n'y a que peu d'articles, de surcroît francophones, sur le sujet ; en revanche les revues professionnelles sont bien plus avancées. Une recherche exhaustive dans les bases de données scientifiques Web of Science, Google Scholar, ResearchGate, ScienceDirect a permis de trouver vingt articles de recherche pertinents. J'ai utilisé les mots de recherche « crowd logistics », « crowdshipping », « crowdsourced delivery », « last mile delivery » comme mots de recherches. Dans la section suivante, sera abordé le concept de la logistique par la « foule » puis nous verrons un cas d'utilisation de la livraison par la « foule », le business model et les méthodes de recherche utilisées dans la littérature.

2.1 Qu'est-ce que la logistique par la « foule » ou *crowd logistics* ?

2.1.1 Définition

Le terme « crowd-logistics » est un néologisme dérivé des termes « crowd », la foule et « logistics », la logistique. C'est une application du crowdsourcing orienté sur la logistique dont la définition suivante a été donnée par Mehmman et al. (2015) [15] : « Crowd Logistics désigne l'externalisation de services logistiques à une masse d'acteurs, dont la coordination est soutenue par une infrastructure technique. L'objectif de la Crowd Logistics est d'obtenir des avantages économiques pour tous les actionnaires et les parties prenantes. ».

La *crowd logistics* fonctionne par le biais d'une plateforme informatique accessible de multiples façons (par mobile, tablette, navigateur web etc.). Cette plateforme met en relation les individus et les entreprises avec la foule, elle coordonne ainsi la demande et l'offre pour le service de transport. « Elle propose l'usage de ressources logistiques distribuées et sous-exploitées en mobilisant des individus pour réaliser ad-hoc des services logistiques basiques » (Carbone et al. 2018). Ainsi, la crowd-logistics offre de nouveaux services logistiques ainsi que l'amélioration de services logistiques actuels en termes de capacité de stockage, de personnalisation dans le temps et l'espace pour la livraison et de rapidité (par exemple livraison le jour même, dans l'heure etc.) ; elle permet de générer des effets économiques gagnant-gagnant pour toutes les parties prenantes.

Selon (Carbone et al. 2018) il y a trois particularités qui sont caractéristiques de la crowd-logistics :

- la première repose sur le fait que la crowd logistics fonctionne principalement avec des personnes lambda, non familières à logistique traditionnelle,
- la seconde est que contrairement à la logistique traditionnelle qui utilise des infrastructures (entrepôts, véhicules etc.) spécifiques, elle fait appel à des ressources par nature non dédiées à la logistique et distribuées,
- pour finir, la crowd logistics ne s'appuie pas sur des systèmes d'informations (de type ERP, EDI ou autres) qui sont propres à la logistique traditionnelle, a contrario elle utilise des applications mobiles et applications web qui sont le moteur de son développement.

Il apparaît selon ces mêmes auteurs que quatre types de services logistiques peuvent être effectués par la foule à savoir : le *crowd storage*, le *crowd local delivery*, le *crowd freight shipping* et le *crowd freight forwarding* (Carbone et al., 2017). Ces quatre types de services sont décrits ci-après et le tableau décrivant leurs caractéristiques(cf. [Annexes](#)).

2.1.2 Quatre types de services logistiques

2.1.2.1 *Le crowd storage (stockage entre particuliers)*

Dans cette forme de stockage, le particulier met à disposition un ou plusieurs espaces de stockage qu'il a en sa possession (par exemple une cave, un grenier, un garage fermé etc.) via une plateforme web. La plateforme les met en avant et loue ces espaces à destination des individus les requérant. Les transactions et annonces sont gérées par la plateforme. Ce système offre une flexibilité importante en matière de biens stockés et de durée d'entreposage. Ces services sont utiles et intéressants en milieu urbain où le stockage est une contrainte forte. La foule doit garantir la sécurité des marchandises stockées ainsi qu'un accès facilité pour leur propriétaire. Les entreprises de *crowd storage* peuvent également fournir des conseils logistiques (comme le volume occupé), commerciaux (les tarifs), juridiques (en mettant à disposition des contrats régissant la relation de pair à pair). En France des sites comme costockage.fr (qui revendique une présence dans plus de 3000 villes et la mise à disposition de 10000 annonces) ou dokkito.com proposent ce type de service.

2.1.2.2 *La crowd local delivery ou livraison (urbaine) par la foule*

Ici la foule effectue les livraisons pour autrui en lieu et place des acteurs logistiques traditionnels (comme LaPoste, DHL, UPS etc.) en se servant des moyens de transport dont elle dispose : véhicule personnels (petits porteurs, voitures, scooters, motos, vélos etc.), mobilité via les transports en commun, marche à pied. Ces personnes prestataires mobilisent leurs ressources logistiques pour récupérer la marchandise, en faire son transport et la livrer sur le lieu choisi par le commanditaire. Ces initiatives de *crowd local delivery* utilisent des applications mobiles ou sites internet qui permettent aux consommateurs de placer un ordre de livraison auquel la foule peut répondre. Ce mode de livraison peut également être proposé par des entreprises de distribution tels que des restaurants, des centres commerciaux (Monoprix par exemple) qui recourent à la foule pour la livraison à domicile.

Ce mode de livraison offre de possibles améliorations sur la livraison du dernier kilomètre en milieu urbain qui est traitée comme un goulot d'étranglement du e-commerce car coûteux et inefficace du point de vue de la chaîne logistique (Gevaers, Voorde et Vanelander, 2011). Il contribue également à diminuer l'émission de carbone ; cependant, cet effet dépend du choix modal de la foule (Rai, H. et al., 2017 ; José, 2016), de la distance de déplacement (Jose, 2016) et de l'opérateur logistique impliqué (Rai, H. et al., 2017).

2.1.2.3 *Le crowd freight shipping ou transport de colis entre particuliers*

Ce type de *crowd logistics* étend le service précédant en proposant aux particuliers un service de transport de fret cette fois-ci à l'échelle nationale voire continentale. La foule mobilise toujours les moyens de transport qu'elle possède, mais plus spécifiquement des véhicules de type voitures, camionnettes, pickups, etc. Le client utilise ces services pour effectuer la livraison de colis qui peuvent être volumineux et dont l'expédition par les services classiques (services postaux ou de messagerie) pourrait s'avérer compliquée et trop onéreuse. Les plateformes web mettent en relation des clients avec un réseau de conducteurs capables de récupérer, transporter et délivrer les marchandises confiées auprès des particuliers ou entreprises destinataires. Les prestataires sont des particuliers qui font des déplacements de moyenne ou longue distance mais aussi des chauffeurs-livreurs professionnels disposant de capacités excédentaires ou de trajets à vide dans le cadre de leurs tournées. La plateforme exige la présentation de documents d'identité et de transport (permis, assurance), assure la mise en relation et la transaction commerciale. Elle offre la possibilité au client de suivre en temps réel le colis ou la marchandise. La taille du réseau est là aussi un facteur clé de succès. En France, cocolis.fr, fretbay.com pratique ce genre de transport fret.

2.1.2.4 *Le crowd freight forwarding, ou expédition internationale par la foule*

Ce dernier type de *crowd logistics* offre la possibilité d'expédier et de recevoir des colis de l'étranger. Une plateforme digitale spécialisée dans ce domaine met en relation des clients souhaitant envoyer un colis donné vers l'étranger ou à l'inverse acquérir un produit non disponible dans son pays (aliments, produit de mode...) avec des particuliers effectuant des trajets (la plupart du temps en avion) occasionnels ou réguliers. Le succès de la démarche dépend de la capacité de la foule à assurer le transport international des produits dont elle a la charge. Les plateformes quant à elles, gèrent la mise en relation et permettent la réalisation de la transaction commerciale tout en informant les particuliers des réglementations internationales notamment des restrictions et interdictions liées au transport aérien et aux formalités de douane.

2.1.3 Principe de fonctionnement & parties prenantes

Le concept de *crowd logistics* est illustré par la figure suivante :



Figure 1 Une vue conceptuelle de la *crowd logistics* par Le, T. V., Blomberg Stathopoulos, A. I., Van Woensel, T., & Ukusuri, S. V. (2019)

1 Le client (DEMAND) a besoin de faire livrer ou bien de recevoir un colis ou tout autre bien transportable, il s'adresse alors via son smartphone, tablette ou ordinateur à une plateforme web (pas nécessairement spécialisées dans la *crowd logistics*). Il effectue son choix selon ses critères et selon ce que la plateforme lui offre comme options. 2 Le client effectue sa commande, cette dernière est soumise sur la plateforme qui va gérer la transaction (c'est-à-dire le paiement en ligne) et va chercher un prestataire parmi la foule (choix du meilleur prestataire selon le principe de tournoi [16]). Le prestataire sélectionné devra confirmer sa disponibilité pour effectuer la livraison et ensuite la réaliser. Une fois le colis reçu par le client destinataire, le livreur sera noté par ledit client quant à la prestation qu'il aura fourni. 3 Enfin après la confirmation de réception, le livreur sera payé par la plateforme.

Selon (Buldeo et al. 2018) La crowd logistics implique cinq parties prenantes que sont les commanditaires qui placent leurs ordres de livraisons, les réceptionnaires qui reçoivent les colis, les fournisseurs de plateformes digitale qui coordonnent l'offre et la demande, les fournisseurs de services logistiques (FSL) qui effectuent le transport des colis de façon traditionnelle et la foule. Selon la plateforme, le commanditaire et le destinataire peuvent être les mêmes. Dans d'autres cas, le commanditaire est l'expéditeur des marchandises, à l'instar du concept d'expéditeur qui est couramment appliqué dans la recherche logistique (Buldeo Rai et al., 2018). En général, les fournisseurs des plateformes de *crowd logistics* sont soit de grands acteurs comme Amazon et DHL, soit des start-ups comme Deliv et Postmates (Rouges et Montreuil, 2014). Étant donné qu'une grande partie de l'activité de *crowd logistics* se développe du côté des sociétés de logistique, les prestataires de services sont également des professionnels (Carbone et al., 2017). (Rouges et Montreuil, 2014) soulignent que certaines start-ups de *crowd logistics* s'appuient principalement sur des coursiers professionnels, et fonctionnent dès lors comme les acteurs logistiques traditionnels. Le principal acteur est la foule, dont l'identité diffère selon la plateforme. Il peut s'agir d'étudiants (Marcucci et al., 2017), de chauffeurs de taxi (Chen et al., 2016), de livreurs de pizza (Paloheimo et al., 2016), de vos amis et connaissances (Devari et al., 2017). La dernière partie prenante est la société, car elle est touchée par toutes les externalités liées au transport, y compris celles produites par la logistique des foules (Buldeo Rai et al., 2017).

Par la suite, la forme de *crowd logistics* qui nous intéresse particulièrement est la *crowd local delivery* ou livraison urbaine par la foule. Nous verrons un cas d'utilisation de cette forme de livraison par la foule ainsi que les composantes de son business model et enfin nous verrons une version holistique de ce business model particulier.

2.2 Le crowd delivery

2.2.1 Un cas d'utilisation de livraison par la foule

Les auteurs (Mehmann et al. 2018) présentent un cas d'utilisation générique de livraison urbaine par la foule :

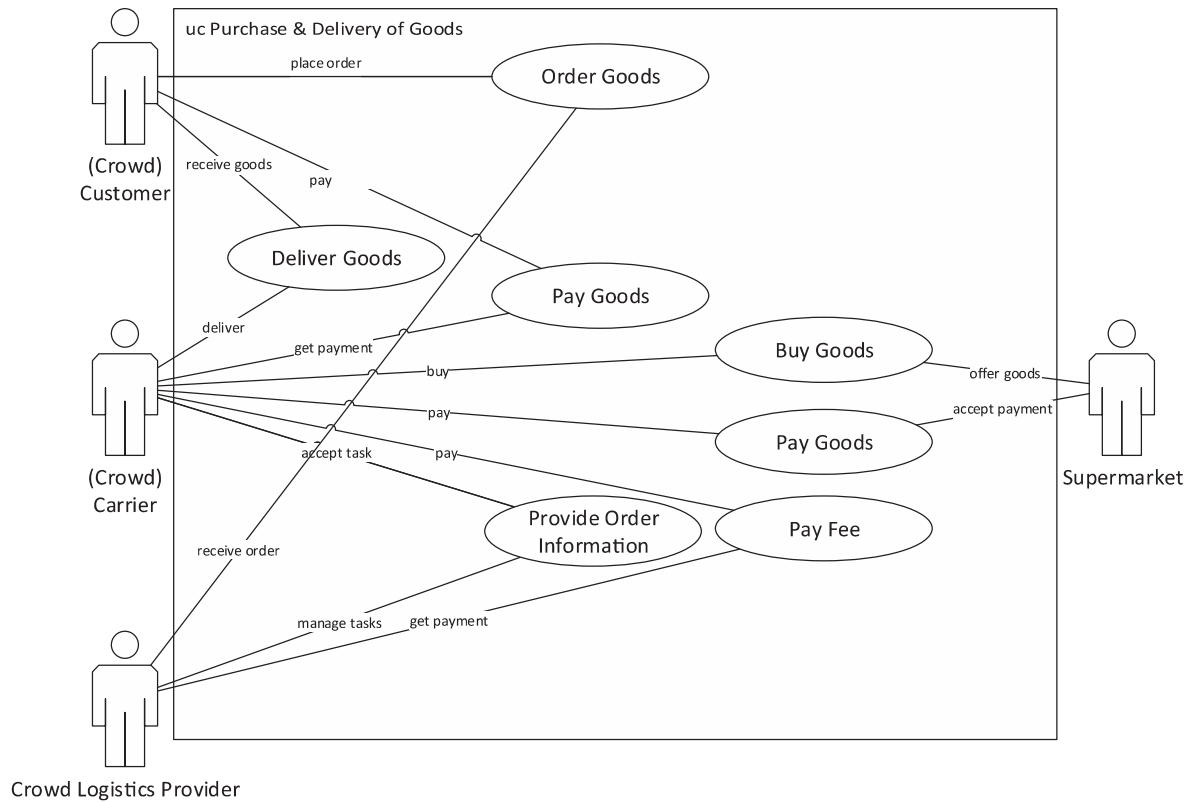


Figure 2 Un cas d'utilisation d'achat et de livraison dans la crowd logistics (Mehmann et al. 2018)

Cette modélisation représente l'essentiel des cas qui existent actuellement sur le marché du e-commerce de la livraison alimentaire (courses ou restaurants).

2.2.2 Business model des startups de crowd delivery

Amit et Zott (2011) définissent un business model comme : « une nouvelle unité d'analyse, offrant une vue systémique sur la façon de faire des affaires, englobant des activités de portée limitée (réalisées par une entreprise ou d'autres) et se concentrant sur la création de valeur ainsi que sur la capture de valeur ». (Rougès et Montreuil, 2014) utilisent le business model sous forme de tétraèdre (Caisse et Montreuil, 2004) pour analyser les business models des startups de *crowd logistics* ainsi ils identifient plusieurs « pôles ».

2.2.2.1 Ses Composantes

En tout cinq pôles composés comme suit :

- le client (quel type de service est offert ? à qui ?),
- l'offre (quelle offre ? proposition de valeur ?),
- les parties prenantes (qui sont les expéditeurs, destinataire, coursiers ?),
- l'identité (est-ce que les valeurs et missions sont orientés business ou communauté ?),
- le modèle de recette.

L'identité de l'entreprise est la base, le fondement sur lequel elle se forge ainsi (Rougès et Montreuil 2014) présente les deux visions comme suit :

Orientation	Business	Communauté
Communication	Efficacité	Sur l'Humain
Atouts	Maitrise	Confiance
Proposition de valeur unique	<p>“Time is money. We give you something priceless: time. Delivery fees start at \$5. An hour of your time is worth way more than that.” (Postmates)</p>	<p>“Say goodbye to expensive shipping costs; say hello to a meaningful, social buying experience delivered personally to you by just rewarding a friendly traveler.” (Muber)</p>

Tableau 1 Différence entre orientation Business et orientation Communauté (Rougès et Montreuil, 2014)

Leurs recherches les ont menés à repérer des schémas communs dans les business models des entreprises du secteur de la crowd logistics réunis dans le tableau suivant :

Name	Clients	Offer	Character	Coursiers	Revenue modèle
Courier	B2C	Deliver an order from a shop, a restaurant, a pharmacy, etc. Intra-urban	Business Efficiency Control	Professional or non- professional dedicated couriers	Fixed prices
Intendant	B2C	An order is placed on the cie's website. It is the courier who purchases the article from a shop and delivers the article to the customer Intra-urban	Business Efficiency Control	Professional or non- professional dedicated couriers	Fixed prices Resale margins Financial fees
Intra-urban	P2P or B2B	Deliver a parcel Intra-urban	Business Efficiency Control	Professional or non- professional dedicated couriers Commuters	Fixed prices
National	P2P or B2B	Deliver a parcel Inter-urban / National	Business Human Trust	Travelers	Negotiated prices Financial fees
Social delivery	P2P or B2B network	An order is placed on the business website. The courier proceeds to purchase, then to delivery National / International	Community Human Trust	Travelers	Reward Barter Financial fees

Tableau 2 Typologie des business model dans la crowd logistics (Rougès et Montrenil, 2014)

2.2.2.2 Une vision holistique du Business model de crowd delivery

(Mehmann et al. 2018) répondent à la question « Comment peut-on définir un business model formel de la *crowd logistics* ? » point éminemment important dans notre recherche. Ils concluent en répondant que quel que soit le domaine d'application, la base de la *crowd logistics* est le service par la foule dans laquelle le service de prestation de *crowd logistics* agit en tant qu'intermédiaire. Avec un flux d'informations et de valeur, le service fourni au client est susceptible de s'améliorer. Et, à la fois, coursiers et intermédiaires (fournisseurs de *crowd logistics*) devraient en retirer des bénéfices économiques. Par conséquent, une situation mutuellement bénéfique (stratégie gagnant-gagnant) tant pour les parties prenantes que pour les actionnaires devrait être choisie. (Voir ci-dessous le modèle holistique).

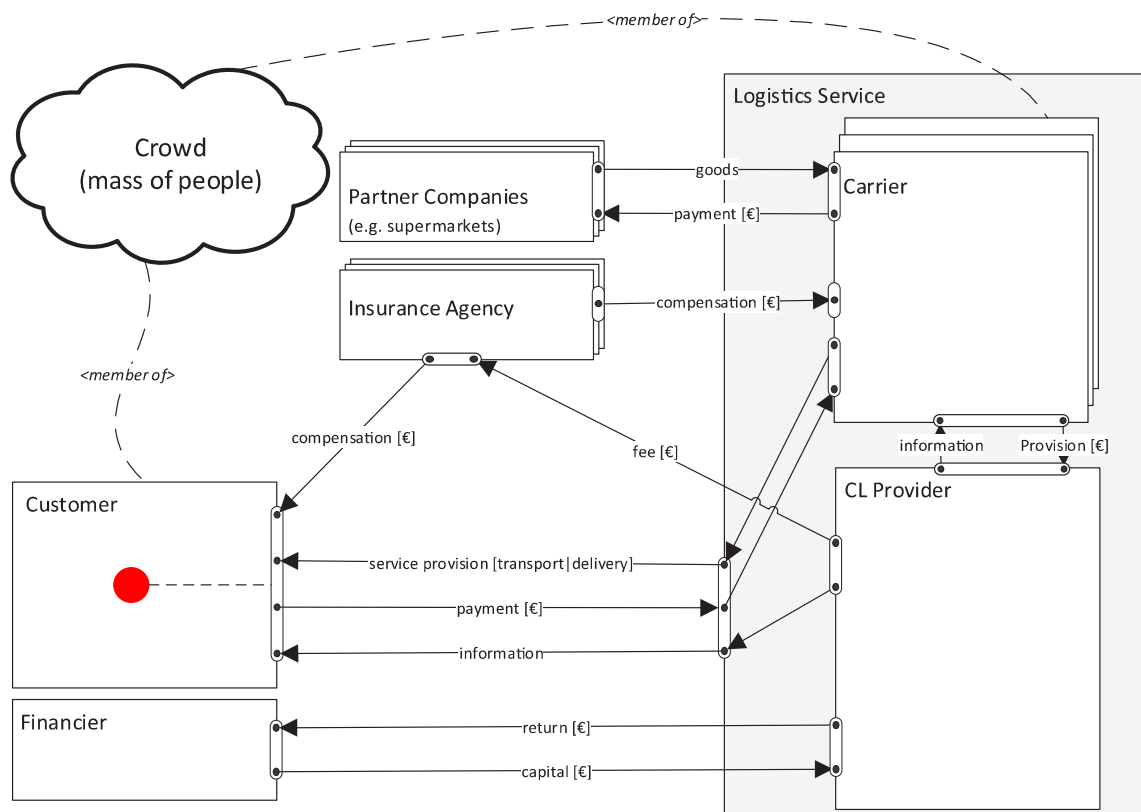


Figure 3 Modèle d'échange de valeurs / informations de la crowd logistics (Mehmann et al. 2018)

Aux vues des différentes sources, exemples et recherches, il ressort que des éléments sont plus importants que d'autres s'agissant de business opérant dans la *crowd logistics*, comme avoir une proposition de valeur innovante permettant de se différencier totalement, par exemple offrir un service de livraison et installation pour une télévision (Mehmann et al. 2018), ou encore faire appel au capital-risque très tôt, mais bien plus important encore le business model de la *crowd logistics* doit convaincre coursiers et commanditaires. Dans la section suivante nous allons voir ce que dit la littérature sur les motivations des clients et des coursiers à s'engager dans la *crowd logistics*.

2.3 Motivations des parties prenantes de la *crowdlogistics* ?

(Mladenow et al, 2016) relèvent que la motivation principale pour une entreprise qui adopte une stratégie de production participative est l'avantage économique que cette solution peut apporter. De nombreux projets « crowdsourcés » ont connu du succès sans contrepartie financières pour les participants (Bayus, 2013). Ensuite les contreparties que recevaient les participants étaient essentiellement des contreparties financières, des prix avantageux sur des produits ou services, ou bien des accès à des contenus premiums (Horton et Chilton, 2013).

Du point de vue des participants, les rétributions financières ou non représentent des avantages dans la participation à un projet externalisé (Horton and Chilton, 2013). Généralement la motivation pour participer à ce type de projet provient de facteurs psychologiques.

Deux distinctions principales dans les valeurs sont en jeu :

- les valeurs intrinsèques comment l'engagement, l'expérience dans des projets externalisés permet de pimenter le quotidien (Mladenow et al, 2016). Le désir d'expérimenter quelque chose de nouveau, de partager des connaissances avec autrui ou encore la joie de faire quelque chose pour soi. (Bayus, 2013)
- les valeurs extrinsèques telles que l'excellence, la satisfaction du besoin d'expression de soi et de singularité, ou l'accomplissement de buts partagés (Bayus, 2013). Ainsi les contreparties autres que financières ont un fort pouvoir pour les projets externalisés. Les facteurs sociaux jouent un rôle prépondérant dans les projets externalisés. Un bon exemple d'intégration de la composante sociale dans une application web basée sur la géolocalisation est OneToday de Google. Cette

application informe quotidiennement les utilisateurs américains des projets et levée de fonds pour ces derniers à but non lucratifs. L'objectif est de donner la possibilité aux utilisateurs de donner un dollar pour chaque projet appartenant à différentes organisations. Ainsi, des sommes considérables peuvent être levées tandis que pour chaque individu la somme reste faible et facile à donner.

Du point de vue utilisateur (Punel et al, 2018) ont fait une enquête sur les facteurs déterminants pour l'utilisation de la *crowd delivery*. Il en ressort que les utilisateurs du *crowdshipping* ne sont pas principalement motivés par l'économie d'argent et ne partagent pas l'opinion que le principal avantage du *crowdshipping* réside dans son caractère abordable par rapport aux services de livraison traditionnels. Les utilisateurs ont tendance à être motivés par des préoccupations environnementales. Ils croient que le *crowdshipping* présente des avantages pour réduire l'impact sur l'environnement et optimiser l'utilisation des véhicules. Les utilisateurs ne considèrent pas le *crowdshipping* comme une plateforme pour construire une communauté de soutien, alors que dans le même temps, ils ont tendance à avoir un plus grand sens de la communauté que les non-utilisateurs. Cette constatation donne à penser que, bien que l'orientation communautaire soit une caractéristique forte chez ces utilisateurs, ils ne trouvent pas nécessairement cela satisfaisant dans les systèmes de *crowdshipping*. Les utilisateurs sont moins préoccupés par les questions de confidentialité, de sécurité et de confiance entourant les conditions de livraison du *crowdshipping*. Les utilisateurs admettent que l'utilisation du *crowdshipping* n'est pas facile de prime abord et donc qu'en pratique, il y a des défis imprévus liés à l'utilisation du nouveau paradigme de livraison que les non-utilisateurs ont tendance à négliger.

En conclusion, la littérature montre que des facteurs clés de succès sont bel et bien présents dans le business model de la *crowd logistics*, tels que l'établissement d'une proposition de valeur unique et bien différenciable afin que les commanditaires puissent comprendre aisément quels sont les bénéfices qu'ils pourront tirer du service. Mais le plus important reste la création d'une communauté (Rougès et Montreuil, 2014) (Mehmann et al, 2018) à la fois de coursiers et d'utilisateurs-prescripteurs afin de pérenniser le service. Enfin, la recherche d'investisseurs, de capital est également un des points cruciaux sur lequel il faut se focaliser. Néanmoins (Mehmann et al, 2018) constatent que des fossés culturels existent entre les États-Unis et l'Europe notamment en matière d'investissement où les américains sont prêts à prendre plus de risques sur des opportunités de business issue de la *crowd logistics* et donc orienté long terme. Du côté des autres acteurs de la *crowd logistics* comme les utilisateurs et les fournisseurs de services (coursiers), ils semblent que des facteurs psychologiques soient à l'œuvre pour convaincre les parties. Facteurs tels que l'engagement social, la récompense, la contribution ou encore des facteurs externes et préoccupant comme la préservation de l'environnement ou bien la flexibilité de l'emploi.

3 Méthodologie & Étude de cas

3.1 Approche

L'approche méthodologique par l'analyse de multiples études de cas a été utilisée. Plusieurs auteurs éminents ont contribué aux développements méthodologiques, ce qui a accru la popularité des approches d'études de cas dans toutes les disciplines. Ces dernières ont été largement utilisées dans les sciences sociales et se sont révélées particulièrement utiles dans les domaines orientés vers la pratique (Mills, 2010). Selon Robert K. Yin (2014), « le besoin spécifique des études de cas découle du désir de comprendre des phénomènes sociaux complexes » car « la méthode des études de cas permet aux chercheurs de retenir les caractéristiques complètes et significatives des événements réels » tels que les processus organisationnels et de gestion. Les études de cas semblent être la stratégie privilégiée lorsque des questions sont posées « comment ou pourquoi » lorsque le chercheur a peu de contrôle sur les événements et lorsque l'accent est mis sur un phénomène contemporain dans un contexte réel (Yin 2003, p 5-10). Les résultats d'une étude de cas peuvent être généralisés à d'autres situations grâce à une généralisation analytique (Yin 2012). La généralisation analytique est basée sur le cadre théorique de l'étude pour établir une théorie qui pourrait être applicable à d'autres situations. De multiples cas et l'examen de la littérature permettent l'accès à ces relations. Yin (2003, p. 47) affirme que « de multiples études de cas peuvent être utilisées soit (a) pour prédire des résultats similaires (une réplique littérale), soit (b) pour prédire des résultats constants mais pour des raisons prévisibles (une réplique théorique) ». Dans l'ensemble, il semble donc que les données probantes issues de ce type d'étude soient considérées comme solides et fiables.

3.2 Tour d'horizon des initiatives de logistiques collaboratives en France et en Europe

3.2.1 MyBoxMan

MyboxMan est une plateforme web française de livraison collaborative de proximité dont le principe est d'optimiser les déplacements individuels des membres de leur communauté pour permettre une livraison plus pratique, plus flexible et plus économique. Elle a été créée en 2016 par la société *FretBay* leader du cotransportage depuis 2008. Cette plateforme a adopté une stratégie gagnant-gagnant permettant à l'expéditeur de faire livrer ses colis au meilleur prix et en toute sécurité puis au livreur de compléter ses revenus réguliers grâce à un revenu d'appoint. Les coursiers sont des autoentrepreneurs, des femmes au foyer, des demandeurs d'emploi ou des transporteurs de *FretBay*. Ils rentabilisent leurs trajets à pieds, vélo, voiture ou encore camion. Ces coursiers sont formés, vérifiés et notés. Une des forces de cette société est son réseau de transporteur et de déménageur qu'elle a construit avec *FretBay* et qui aujourd'hui lui permet d'avoir une présence nationale pour *MyboxMan* et européenne avec *FretBay*[17].

MyBoxMan fonctionne très simplement en trois étapes ; pour faire livrer un colis il suffit de décrire et détailler ce dernier (adresses expédition, livraison, type de colis etc...) puis on peut suivre son colis jusqu'à sa réception et enfin on peut noter la qualité de la prestation reçue. Pour ce qui est de la livraison il suffit de télécharger l'application, de s'inscrire, activer les notifications et de livrer les colis autour de soi.

Depuis 2016 la société a créé un partenariat avec Ford lors d'un Congrès à Barcelone ce qui permet à Ford de mettre un pied dans la livraison collaborative et à *MyBoxMan* d'augmenter sa visibilité ainsi qu'élargir son offre. En effet, l'application *MyBoxMan* est intégrée dans les nouveaux véhicules Ford équipés de la dernière génération de son système multimédias

SYNC3. *MyBoxMan* est ainsi la première plateforme de livraison collaborative de proximité à s'inviter directement dans l'habitacle de véhicule particulier[18].

3.2.2 Stuart

Cette société française a été créée en 2015 avec pour objectif de révolutionner le transport de marchandises en milieu urbain. Aujourd'hui Stuart est le leader européen de la livraison à la demande, elle est présente en France, en Espagne et au Royaume-Uni avec un total de soixante-quinze villes desservies.

Stuart propose plusieurs solutions du premier au dernier kilomètre et un service de coursier. Avec leur plateforme et leurs flottes de coursiers indépendants à vélo, vélo cargo, véhicules motorisés, *Stuart* offre aux commerçants et e-commerçants de tous secteurs d'activité la possibilité de proposer des livraisons express (en moins de trente minutes, le jour j ou à j+1) à leur clientèle. Ils livrent tout type de marchandises directement depuis des réseaux de magasins, entrepôts, drives ou bureaux, sur simple demande. Ils proposent également un suivi géolocalisé en temps-réel de tous les colis transportés, du point de retrait à la livraison, couplé à un système de notifications avancées par SMS. En 2016 Stuart a été rachetée par le groupe LaPoste à 100% (elle en détenait 22% en 2015).

3.2.3 Shopopop

Shopopop est un acteur français de la livraison collaborative née en 2016 à Nantes, son principe est simple c'est un équivalent de BlablaCar mais pour la livraison. La solution est de réaliser une livraison par l'intermédiaire d'une mise en relation entre deux particuliers à travers les usages de l'économie collaborative. D'un côté, un utilisateur qui vient de passer commande en magasin ou sur internet va pouvoir se faire livrer par l'intermédiaire d'un particulier qui profite d'un trajet régulier ou occasionnel pour récupérer ladite commande au retrait et la livrer sur sa route contre une participation aux frais engagés. L'idée a séduit plus de 5000 coursiers occasionnels. Les colis sont disponibles via les drives des grandes enseignes telles que Leclerc, Carrefour, Leroy Merlin, ou chez les petits commerçants (pressings, fleuristes). A la clé, une économie substantielle pour les uns, un complément de revenu pour les autres[19][20].

En 2018 *Shopopop* annonce une levée de fonds de 500 000 euros, effectuée auprès de business angels (Bamboo et Pick&Pack), du fonds Régional Pays de Loire et de partenaires bancaires. Elle va permettre à la start-up de poursuivre son déploiement et d'étendre son implantation au niveau nationale. Elle compte également développer de nouveaux partenariats avec les acteurs de la grande distribution et avec les commerces de proximité[21].

3.2.4 You2You

You2you a été créée en 2016 par Hervé Lescure soutenu par Norauto, Boulanger et Auchan à hauteur de 300 000 euros. Leur concept est le suivant :

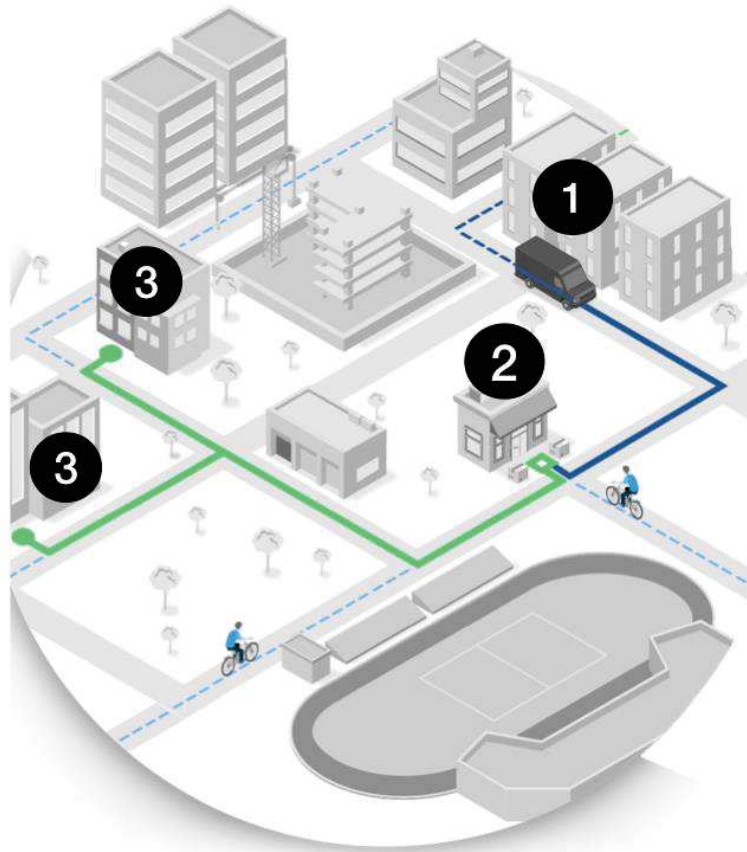


Figure 4 Illustration du concept de You2You

- 1 - Les sociétés de logistiques et les transporteurs livrent leurs colis dans les relais urbains que possède You2You lors de la tournée du matin.
- 2 - L'équipe du relais urbain scanne et enregistre tous les colis grâce à l'application Relayed et instantanément les destinataires des colis reçoivent un SMS pour choisir un créneau de livraison.
- 3 - Enfin les coursiers autoentrepreneurs livrent les colis selon les tournées optimisées, à proximité du relais urbain et dans le créneau choisi par le client final.

En 2017 DHL est intéressé par ce modèle et lance un test hybride collaboratif / coursiers. Ce nouveau partenariat avec You2You permettra à DHL Express d'atteindre un taux plus élevé de livraison au domicile des particuliers et ce, dès la première tentative, de l'ordre de 97%. Un score qui reste encore inégalé avec les modèles logistiques historiques[22].

En 2019 You2You se rapproche de la société Yper qui reprend à son compte l'activité de livraison collaborative. Ainsi, la solution Relayed devient l'activité principale de You2You avec un déploiement soutenu et une croissance à deux chiffres. You2You prépare sa série A pour l'automne 2019[23].

3.2.5 PiggyBee

PiggyBee (Belgique) est un des pionniers de la livraison collaborative. Depuis 2012 PiggyBee connecte les personnes qui souhaitent acquérir, obtenir ou envoyer quelque chose avec des voyageurs et des navetteurs. Par le biais de sa communauté de voyageurs, PiggyBee permet à ses demandeurs :

- d'acquérir un objet depuis un magasin ou via un site e-commerce (crowdshopping),
- de récupérer ou d'expédier un objet personnel (crowdshipping).

En tant que transporteur, les voyageurs de PiggyBee :

- amortissent leurs frais de déplacement,
- reçoivent une récompense éventuelle.

Aujourd'hui la communauté de PiggyBee est constituée de 20 000 membres qui cumulent un total de 13 000 demandes pour 18 000 voyages. A la différence des autres startups l'incitation financière est discutée entre les parties, une fois l'accord conclu, la somme reste bloquée jusqu'à réception du colis. A l'origine les utilisateurs de la plateforme étaient essentiellement en Europe mais maintenant la communauté est internationale.

3.2.6 Piggy Baggy

Piggy Baggy est une startup finlandaise qui est l'équivalent de *MyBoxMan* qui j'ai présenté ci-avant. Cette startup est une pionnière de la logistique par la foule en Finlande. *Piggy Baggy* met en relation des particuliers qui ont besoin d'une livraison avec des livreurs particuliers qui disposent d'un moyen de transport (voiture, vélo, moto, transport public). Fin 2015 le service comptait 1500 utilisateurs et entre 700-800 colis livrés à Ovaska en 2016. Un essai avec K-City market et Lahti City proposant aux seniors la possibilité de commander leurs courses par téléphone a été mené également. En plus de la livraison porte-à-porte, *Piggy Baggy* avait mis en place la livraison dans des conteneurs dits « intelligents » répartis dans les lieux publics de la ville d'Ovaska.

3.2.7 Trunkrs

Trunkrs est une startup de livraison de paquets néerlandaise qui est principalement orientée sur la livraison « le jour même dans un délai raisonnable », « livraison le lendemain » et « livraison en soirée ». La proposition de valeur unique de *Trunkrs* vient du fait qu'ils exploitent un réseau de chauffeurs de banlieue qualifiés provenant de la foule pour effectuer la distribution entre les portes de la ville et les résidences des clients. Leur principe de fonctionnement est identique à celui de la startup *You2You* c'est-à-dire que les partenaires professionnels déposent leurs colis aux portes de la ville dans des hubs prévus à cet effet ensuite ces colis sont pris en charge par les coursiers à proximité qui livrent les clients dans la ville. Ainsi ce modèle de fonctionnement permet de réduire les émissions de gaz à effet de serres et permet également de réduire les coûts de transport dus au dernier kilomètre.

3.2.8 Beelivery

Beelivery est un service de livraison au Royaume-Uni de courses à la demande utilisant la foule pour sous-traiter son activité de livraison opérationnelle. **Beelivery** repose sur un modèle logistique efficace qui permet aux clients de recevoir une livraison instantanée. Lancé en février 2015, **Beelivery** assure des livraisons en 15 minutes à l'aide de chauffeurs de livraison recrutés sur place. Actuellement ils livrent dans plus de 80 villes à travers le Royaume-Uni et à l'international dans les grandes villes du monde entier.

3.3 Quelques cas de plateformes de logistique collaboratives hors de l'Europe

Pléthore de startups, comme Deliveroo, Go people et Deliv, voient le jour dans le monde entier et attirent collectivement des investissements de plusieurs milliards de dollars. Cela montre que le thème de la logistique par la foule est d'un grand intérêt à fois pour la masse mais également pour les entreprises tous secteurs confondus. Chacune de ces startups fonctionne d'une manière légèrement différente, mais elles suivent tous une philosophie similaire, à savoir le modèle "Uber/Airbnb" pour faire les livraisons et répondre aux attentes des clients.

3.3.1 Go people

Fondé en 2014, **Go People** est une startup de messagerie de Sydney, la société opère actuellement à Sydney, Melbourne, Brisbane, Perth et Adélaïde, elle sera bientôt étendue à d'autres villes en Australie. Elle a recueilli 3 000 000 de dollars de financement pour accroître sa position dans l'espace des startups de livraison collaborative. À l'aide de l'application Go People's Runners, les coursiers postulent et effectuent toutes les tâches qui leur sont assignées. Les expéditeurs peuvent réserver des livraisons en utilisant la plateforme SAAS (Software-As-A-Service) de **Go People**, ce qui signifie qu'ils peuvent utiliser ce service à tout moment et partout. **Go People** propose différents services à savoir :

- GoSHIFT : payer le coursier à l'heure non à la course (avantageux quand l'expéditeur doit faire livrer des courriers à plusieurs destinataires),
- GoSHIFT PRO : ce service propose de prendre en charge la gestion et la répartition des livraison si l'entreprise dispose de sa propre flotte de livreurs,
- GoSAMEDAY : pour les colis à livrer le jour même

- GoNOW : idéal pour les missives à faire parvenir en urgence.

Selon GoPeople.com, la startup compte plus de 31 062 coursiers sur la plateforme, livrant plus de 10 000 colis chaque mois. Go people fournit la fonctionnalité suivante pour ses clients :

- les utilisateurs de **Go People** bénéficient d'un suivi GPS,
- de coursiers de secours et d'une communication instantanée de la prise en charge à la réception,
- la vérification de la livraison et la confirmation signée sont assurées.

3.3.2 Deliv

Deliv est un service de livraison au dernier kilomètre le jour même assuré par la foule pour les grandes et moyennes surfaces multicanaux américaines. Créée en 2012 cette startup a levé plus 80 millions de dollars depuis sa création. Parmi leurs investisseurs figurent de grands noms comme Google, UPS ou encore RedPoint. **Deliv** offre la possibilité de s'intégrer au site de e-commerce des entreprises.

Leur service de livraison fonctionne comme suit :

1 - Planifier la livraison

deliv Create a New Delivery MIKE H. ▾

📍 WHERE — 📦 WHAT — 📅 WHEN — 📄 CONFIRM & PAY

PICKUP LOCATION Save this address for future use

* FIRST NAME * LAST NAME

* LOCATION TYPE Business Residence * BUSINESS NAME

* STREET ADDRESS SUITE OR APT #

Figure 5 Planifier

2 - Suivre le colis



Dashboard

MIKE H. ▾

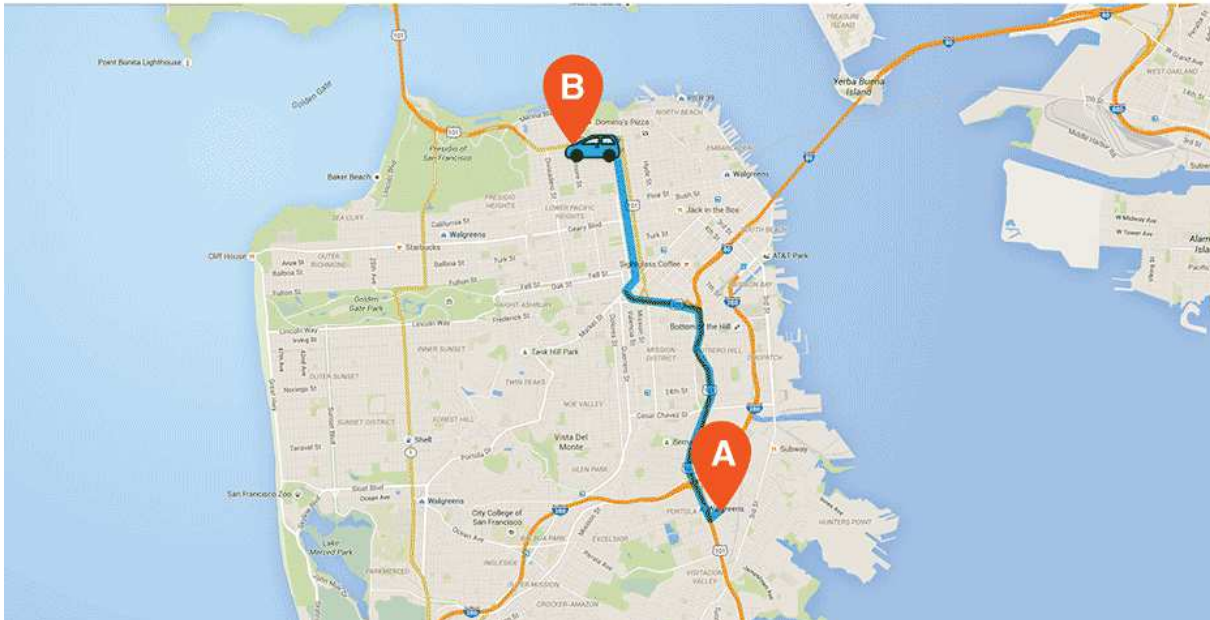


Figure 3 Suivre le colis

3 - Colis livré

FROM 📍 Three Babes Bakeshop
2501 Phelps Street
San Francisco, CA 94124

TO 📍 Mike Hamilton
2100 Lombard Street,
San Francisco, CA 94123

📦 Pickup today between
11:00a.m.–2:00 p.m.

📦 Deliver today by
2:00 p.m.

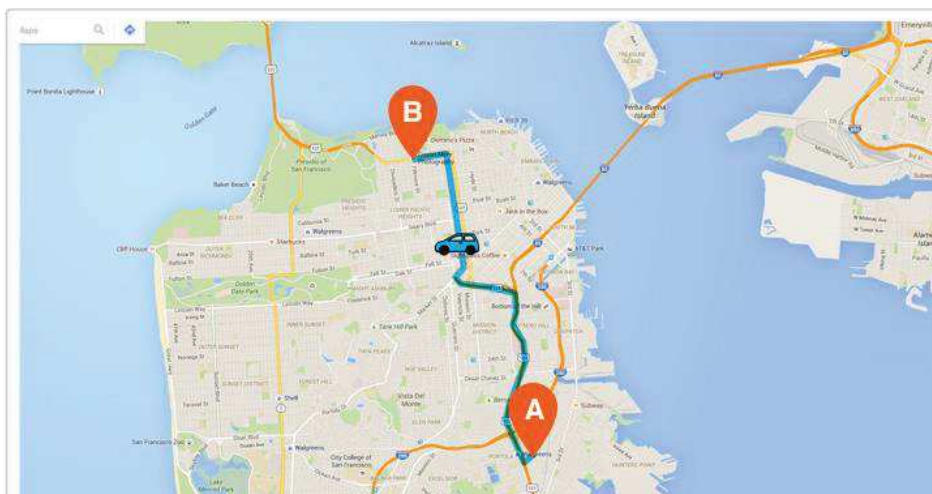


Figure 4 Colis livré

Sources : Site Deliv officiel

Deliv a établi un partenariat avec les centres commerciaux car plus de 85 % des principaux grands détaillants sont situés dans les centres commerciaux. Ce faisant, *Deliv* a créé son propre réseau de distribution. Elle s'associe actuellement à quelque 4 000 détaillants pour les aider à offrir des services de livraison le jour même afin de rivaliser avec plus de 4 000 entreprises qui comprennent, des entreprises de e-commerce, des entreprises locales et des transporteurs traditionnels comme Best Buy, Bloomingdale's, BloomThat, Fry's Electronics, K&L Wine Merchants, Office Depot, PetSmart, Macy's, etc.

3.3.3 Instacart

Fondée en 2012, **Instacart** est une startup américaine évaluée à près de 8 milliards de dollars qui offre un service de livraison le jour même et de collecte aux États-Unis et au Canada. Les clients d'Instacart peuvent accéder au service via l'application mobile ou le site Web d'Instacart et commencer en sélectionnant leur ville et leur magasin, puis en ajoutant des produits alimentaires à leur panier numérique. Les clients peuvent payer avec des cartes de débit ou de crédit personnelles, Android Pay et Apple Pay.

Au fur et à mesure que l'entreprise s'est développée, Instacart a établi des partenariats avec plus de 300 détaillants nationaux, régionaux et locaux. Les *personal shoppers* d'Instacart préparent, emballent et livrent la commande dans les délais prévus par le client dans un délai d'une heure ou jusqu'à cinq jours à l'avance.

Pour les commandes de 35 \$ ou plus, les frais de livraison sont de 3,99 \$. Avec un abonnement Instacart Express pour 9,99 \$ par mois ou des frais annuels de 99 \$, les clients obtiennent une livraison illimitée et gratuite pour les commandes de plus de 35 \$. Les partenaires revendeurs fixent le prix des articles individuels sur le marché Instacart. Aujourd'hui, plus de la moitié des partenaires Instacart offrent aux clients les mêmes prix que ceux pratiqués en magasin sur la plate-forme.

En 2019, l'entreprise a élargi ses services afin d'offrir une option sur demande à ses travailleurs, pour leur permettre de travailler selon des horaires plus flexibles.

Sur le marché actuel il existe d'autres initiatives populaires de livraison du magasin jusqu'à la porte qui se retrouvent dans le secteur de l'épicerie et des services alimentaires. Le fournisseur de plateforme non seulement organise le service de livraison mais agit également comme façade de magasin et permet à ses clients de choisir le revendeur/restaurant où ils veulent acheter. C'est également le cas pour les services de livraison de repas, UberEats et Deliveroo, où les coursiers vont chercher un repas au restaurant choisi par le client et le livrent au domicile du client. Le site digitalfoodlab.com qui donne des informations sur la Foodtech recense actuellement 1988 initiatives de startups développant des solutions pour l'industrie alimentaire de détail et de startups dans l'amélioration de l'expérience d'achat jusqu'à la livraison à domicile des produits d'épicerie ou des repas.

4 Résultats

Ayant vu plusieurs cas d'entreprises qui ont utilisé la foule pour des opérations de livraisons de colis, de lettres ou de biens de consommation courante et ayant chacune une proposition de valeur qui les différencie, il s'avère néanmoins que des éléments communs ressortent de leur business model. Un de mes objectifs était de savoir quels étaient les éléments du business model à prioriser quand on fait appel au crowdshipping (livraison par la foule) par l'observation de ces études de cas, il y a trois éléments majeurs dans ce modèle de livraison collaborative :

4.1 La clientèle : Commander quand on veut, partout et recevoir où l'on veut

Pour la majorité des startups qui existent aujourd'hui dans ce domaine d'activité, les clients sont essentiellement des particuliers, *ultra-connectés*. Ces clients qui sont regroupés sous forme de *communautés*. Ils choisissent de faire leurs achats du quotidien sur internet, sont exigeants et n'hésitent pas à donner leur avis sur les produits qu'ils reçoivent ainsi cela leur confère un certain pouvoir capable de faire bouger les entreprises et pousser ces dernières à améliorer leurs prestations. Leurs motivations principales pour ce mode de consommation sont le gain de temps que cela procure par exemple faire ses courses sur son smartphone prend en moyenne dix minutes contre deux heures en supermarché. La possibilité d'avoir les avis, recommandations des autres membres de la communauté sur les produits que l'on souhaite acheter et enfin recevoir ces commandes sans bouger de chez soi.

Mais ces clients ne sont pas de simples consommateurs, ils sont également *acteurs*.



Figure 6 Enquête Euromonitor Global Consumer Lifestyles

En effet aujourd'hui grâce au *digital* et à *l'économie collaborative*, ils ont la possibilité de *s'engager* dans une partie de l'activité qu'une entreprise lui concède (externalise) qui est dans notre cas la livraison de biens. Ces derniers sont principalement de consommation alimentaire comme des courses (cf. Shopopop, Instacart ou encore Deliv), mais cela peut être toute forme d'objets transportables (cf. MyBoxMan). Cette possibilité de participation du client dans l'activité économique de l'entreprise l'amène selon certains schémas à bouger dans le business model et donc d'entrer dans la chaîne de valeur de l'entreprise en tant que maillon de la logistique du dernier kilomètre. Ce cas de figure peut même amener à la création d'une profession de livreur avec un statut juridique d'indépendant (dans la majorité des cas) ou de salarié.

4.2 La technologie : la course à l'algorithme performant et au temps de livraison réduit

Aujourd'hui les caractéristiques technologiques qui permettent de faire de la livraison collaborative sont les suivantes :

- Les terminaux mobiles (smartphones, tablettes et autres objets connectés),
- Les modes de paiements digitaux (ApplePay, GooglePay, Paypal, etc.),
- Les applications et services de géolocalisation,
- Les avis et recommandations ainsi que la vérification des profils,
- Les expériences utilisateurs sur mobile améliorées et les algorithmes de suivi de colis et optimisation de trajets pour les livreurs.

En 2019 selon Statista, il y a 2,79 milliards d'utilisateurs de smartphones dans le monde. Pour la première fois en 2015, les consommateurs chinois ont effectué plus d'achats par téléphone mobile que par ordinateur. En 2016, les deux tiers des achats numériques étaient basés sur le mobile (Forbes). Dans dix pays du monde, l'utilisateur moyen d'un smartphone a 27 applications installées sur son smartphone, certains pays comme la Suède, la Suisse et la Corée du Sud ayant en moyenne près de 40 applications par smartphone. (DHL tendance 2017). L'optimisation des plateformes de commande pour le mobile favorise l'utilisation du mobile par les consommateurs. Chaque entreprise met en avant son propre algorithme d'optimisation de tournée pour les coursiers et de suivi de colis pour le client. Avec la géolocalisation, il est possible d'être livré n'importe où et plus seulement dans un point relais ou chez soi. Tous ces améliorations techniques contribuent à l'adoption du crowdshipping par tout un chacun. Combiné à cela une efficacité de logistique

urbaine mise en œuvre avec des flottes de livreurs bikers qui permettent des livraisons réduites en émission de carbone et plus rapide (service de livraison dans l'heure, le jour suivant ou en 48h).

4.3 Les partenaires : une stratégie gagnant-gagnant

Un élément fondamental pour cette catégorie de modèle d'affaire car sans lui rien n'est possible. Le partenariat prend diverses formes selon l'entrepreneur et la stratégie qu'il a mis en place pour l'acquérir. Par exemple, pour MyBoxMan il y a un partenariat technologique et marketing entre Ford et la startup. Ainsi l'application de cette dernière s'insère dans les véhicules équipés de la technologie SYNC3 quant à Ford, la société bénéficie de cette occasion pour mettre un pied dans la livraison collaborative. Pour le cas de Shopopop, ils se sont associés avec les grands noms de la grande distribution tels que E.Leclerc ou encore Intermarché ce qui leur permet d'accroître leur activité et de s'étendre sur le territoire rapidement, de plus avec ces appuis cela leur a également donné la possibilité de lever des fonds (500 000 euros en tout en 2018). En majorité, les startups sont absorbés ou associés aux acteurs de la logistique traditionnelle comme LaPoste qui a massivement investi puis conquis Stuart ou DHL qui a établi un partenariat avec You2You pour la livraison urbaine[24].

5 Discussions

Après avoir étudié à la fois la littérature et analysé les études de cas de différentes sociétés existantes en France, en Europe et dans le reste du monde, il m'est aujourd'hui possible de répondre à la problématique qui était « quels sont les éléments essentiels du business model à prendre en compte pour mettre en place la livraison collaborative dans mon projet ? » et « quels sont les leviers comportementaux qui amène la foule à s'engager dans le crowd delivery ? »

5.1 Recommandations

5.1.1.1 *Recommandation 1 : Créer et avoir une communauté pour favoriser la co-création de valeur*

Aujourd'hui le client n'est plus un simple consommateur à qui on pousse un produit qu'il doit simplement acheter. Il est acteur du développement économique d'une entreprise, de ce fait il intervient dans la création de valeur que l'entreprise souhaite lui apporter[16]. C'est pourquoi il faut l'intégrer le plus tôt possible dans le processus de création de valeur notamment en créant un dispositif lui permettant d'interagir avec l'entreprise, c'est la communauté. En effet, avec ce mode d'interaction, le client peut intervenir à tout moment pour participer aux différentes phases du développement d'un produit ou service qui lui sera offert. La communauté permet également à l'entreprise d'avoir des gens engagés qui seront éventuellement des prescripteurs qui parleront autour d'eux du produit ou service que l'entreprise propose. C'est aussi un facteur de pression positive pour l'entreprise car avec sa communauté elle doit faire son maximum pour ne pas décevoir son groupe et donc se montrer toujours à la hauteur de sa promesse. Néanmoins comme l'a montré la littérature, il ne faut pas baser tous ses espoirs sur la communauté car les

utilisateurs du crowdshipping ne sont pas nécessairement actifs dans la communauté que l'entreprise a mis en place pour la création de son produit.

5.1.1.2 Recommandation 2 : Une plateforme technologique efficace

C'est un fait indéniable aujourd'hui les applications web sont partout et ont permis de court-circuiter les modèles économiques qui étaient jusqu'alors considérés comme gravés dans le marbre. Une plateforme technologique c'est un ensemble voire un écosystème de produits ou de services cohérents et qui offre une valeur incomparable aux clients. L'attention doit être portée sur toutes les parties qui composent cet écosystème (cf. [La technologie : la course à l'algorithme performant et au temps de livraison réduit](#)). Là encore une fois la littérature n'est pas forcément en accord avec cette recommandation (Mehmann et al, 2018) lors de la phase de test et d'innovation sur le business model.

5.1.1.3 Recommandation 3 : Établir des partenariats stratégiques et gagnant-gagnant

Adopter une stratégie fondée sur la collaboration permet de développer son activité plus rapidement car l'entreprise bénéficie du savoir-faire et des biens de l'entreprise qui collabore. Le partenariat peut être d'ordre financier, matérielles, stratégique etc. Ce qui importe c'est que chacun y trouve son compte par l'intermédiaire du rapport gagnant-gagnant.

5.2 Limites

La principale limite de l'étude est la méthode de collecte des données. J'ai utilisé des sources et documents publics, sans avoir accès à des informations de premier choix comme des données issues d'interview ou autre. Malgré différentes tentatives de contacts auprès des acteurs français de la *crowd logistics*, je n'ai pas réussi à avoir des réponses positives dans le temps imparti, de plus, le déplacement n'étant pas possible pour chacune des parties et la visioconférence n'était pas souhaitée je n'ai donc pas eu la chance d'avoir des témoignages vivants. Le secteur d'activité de la livraison par la foule est très récent et loin d'être arrivé à maturité. A ce jour il est très dynamique, les choses changent très rapidement. En raison de la nouveauté du sujet, l'information sur les business models, les stratégies et la vision de l'avenir de secteur sont limités. De plus, l'échantillon était également restreint et se composait principalement de sociétés âgées de deux à sept ans. La plupart des sociétés analysées étaient encore en train de définir la conception de leur plate-forme et d'expérimenter avec différents modèles. Les entreprises concernées n'avaient pas suffisamment d'expérience pour créer les meilleures pratiques et affiner leurs modèles d'affaires. Toutefois, cela semble être le cas pour l'ensemble du secteur, qui se caractérise par un nombre croissant de nouveaux arrivants tirant parti des technologies les plus récentes. Les biais possibles causés par le jeune âge des entreprises ont été limités par l'ajout d'acteurs plus établis comme Instacart, Deliv et Piggybee qui avaient plus de cinq ans ou qui avaient reçu un financement important.

Autre point, ce mémoire repose sur l'abduction où les résultats sont dérivés des données recueillies. Dans une telle mesure, les constatations tirées de données qualitatives sont toujours sujettes aux biais causés par une interprétation subjective de l'auteur[25]. Par conséquent, l'auteur doit limiter le nombre d'études de cas, restreindre la littérature choisie pour le mémoire et décider quand il atteint une saturation suffisante à son goût. Bien que la

taille de l'échantillon ait été plutôt limitée, les thèmes abordés au cours de l'analyse des études de cas étaient suffisants pour dégager certaines tendances et répondre aux questions de recherche. Plus important encore, une étude de cas basée sur dix études de cas est suffisante pour parvenir à des conclusions suffisamment fiables dans les limites du mémoire.

6 Conclusions

Ce mémoire a été l'occasion pour moi d'approfondir mes connaissances sur un sujet qui jusqu'alors m'était totalement inconnu, la *crowd logistics*. Ce domaine m'a amené à découvrir une autre discipline dans les sciences de gestion, la logistique. De plus, mes recherches m'ont éclairé et aidé à avoir une vision plus précise sur le développement de mon projet de création d'entreprise centré sur la livraison à domicile de produits locaux et régionaux. En effet, le problème du dernier kilomètre n'a pas de solution connue, formelle à ce jour et représente donc une formidable opportunité de business et de recherche. La littérature académique est issue directement de données empiriques (émergente) entraînant avec elle des biais relatifs aux observations et observateurs des études, néanmoins les faits et modèles qu'elle transpose sont directement vérifiables sur le terrain. Les questions que j'ai pu me poser sur les éléments pertinents du business model pouvant mener mon projet à la réussite et les motivations qui entraînent les gens à s'engager dans la *crowd logistics* ont aujourd'hui des réponses. Ces réponses proviennent à la fois de la littérature et des résultats des études de cas où j'ai notamment pu vérifier que mes hypothèses telles qu'avoir une communauté à la fois de clients et de coursiers est un prérequis au modèle mobilisant la foule, ce modèle nécessite un apport en capital très important, la proposition de valeur doit être autre que la livraison en elle-même. Les motivations pour attirer la foule, les clients sont à chercher du côté de la psychologie avec des notions comme l'engagement, les récompenses et rétributions, la reconnaissance sociale que cela implique de participer à des projets externalisés etc. Enfin si j'avais à continuer mes recherches, je pense que je me tournerais vers des sujets tels que l'Internet Physique et les villes Hyperconnectés (Crainic et Montreuil, 2015) en associant le terme de SmartCity et d'informatique ubiquitaire pour revenir sur une étude entrepreneuriale de l'utilisation des moyens logistiques du futur comme les drones, véhicules autonomes et autres engins intelligents.

7 Bibliographie

- [1] « L'économie collaborative à l'âge de raison : histoire d'un succès », consoGlobe, 23-mai-2016. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.consoglobe.com/economie-collaborative-histoire-cg>. [Consulté le: 18-juill-2019].
- [2] C. Codagnone et B. Martens, « Scoping the Sharing Economy: Origins, Definitions, Impact and Regulatory Issues », SSRN Electron. J., 2016.
- [3] A. Hira et K. Reilly, « The Emergence of the Sharing Economy: Implications for Development », J. Dev. Soc., vol. 33, no 2, p. 175-190, juin 2017.
- [4] D. van Welsum, « Sharing is Caring? Not Quite », 2016.
- [5] J. Schor, « Debating the sharing economy », J. Self-Gov. Manag. Econ., vol. 4, no 3, p. 7–22, 2016.
- [6] J. Howe, « The rise of crowdsourcing, Wired », [Httpwww Wired Comwiredarchive1406crowds Html](http://www.wired.com/wiredarchive/1406/crowds.html), 2006.
- [7] P. Belleflamme, T. Lambert, et A. Schwienbacher, « Crowdfunding: Tapping the right crowd », J. Bus. Ventur., vol. 29, no 5, p. 585–609, 2014.
- [8] K. J. Boudreau et K. R. Lakhani, « Using the crowd as an innovation partner. », Harv. Bus. Rev., vol. 91, no 4, p. 60–9, 2013.
- [9] M. Bogers, A. Afuah, et B. Bastian, « Users as innovators: a review, critique, and future research directions », J. Manag., vol. 36, no 4, p. 857–875, 2010.
- [10] S. Onnée et S. Renault, « Le financement participatif: atouts, risques et conditions de succès », Gestion, vol. 38, no 3, p. 54–65, 2013.
- [11] J. Morgan et R. Wang, « Tournaments for ideas », Calif. Manage. Rev., vol. 52, no 2, p. 77–97, 2010.
- [12] J. Pénin, C. Hussler, et T. Burger-Helmchen, « New shapes and new stakes: a portrait of open innovation as a promising phenomenon », J. Innov. Econ. Manag., vol. n°7, no 1, p. 11-29, avr. 2011.
- [13] Y. Roth, « Comprendre la participation des internautes au crowdsourcing : une étude des antécédents de l'intention de participation à une plateforme créative », janv. 2016.
- [14] J.-F. Lebraty, Crowdsourcing: porté par la foule. 2015.
- [15] V. Frehe, J. Mehmman, et F. Teuteberg, « Understanding and assessing crowd logistics business models - using everyday people for last mile delivery », J. Bus. Ind. Mark., vol. 32, no 1, p. 76-98, 2017.

- [16] A. Mladenow, C. Bauer, et C. Strauss, « “Crowd logistics”: the contribution of social crowds in logistics activities », *Int. J. Web Inf. Syst.*, vol. 12, no 3, p. 379-396, 2016.
- [17] « Comment FretBay et MyBoxMan rationalisent le transport », *Challenges*. [En ligne]. Disponible sur: https://www.challenges.fr/club-entrepreneurs/comment-fretbay-et-myboxman-rationalisent-le-transport_652043. [Consulté le: 10-juill-2019].
- [18] D. V. dit, « [INSIDERS] Les Français de MyBoxMan signent avec Ford... », *FrenchWeb.fr*, 26-févr-2016. .
- [19] « Avec Shopopop, faites-vous livrer vos courses par des particuliers », *Maddyness - Le Magazine sur l'actualité des Startups Françaises*, 17-avr-2017. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.maddyness.com/2017/04/18/maddypitch-shopopop/>. [Consulté le: 10-juill-2019].
- [20] « Découvrez Shopopop, le BlaBlaCar de la livraison », *Capital.fr*, 03-juin-2017. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.capital.fr/entreprises-marches/decouvrez-shopopop-le-blablacar-de-la-livraison-1230823>. [Consulté le: 10-juill-2019].
- [21] « Shopopop lève 500000 euros pour développer la livraison collaborative entre particuliers en France », <https://www.ecommercemag.fr/>. [En ligne]. Disponible sur: https://www.ecommercemag.fr/Thematique/techno-ux-1226/Breves/Shopopop-leve-500000-euros-developper-livraison-collaborative-entre-particuliers-France-327296.htm#&utm_source=social_share&utm_medium=share_button&utm_campaign=share_button. [Consulté le: 10-juill-2019].
- [22] « DHL Express s’allie à la startup You2You pour mieux livrer dans les centres-villes », *DHL*. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.logistics.dhl/fr-fr/home/presse/archives-presse/2018/dhl-express-s-allie-a-la-startup-you2you-pour-mieux-livrer-dans-les-centres-villes.html>. [Consulté le: 11-juill-2019].
- [23] « You2You - La livraison urbaine du dernier kilomètre réinventée », *You2You - La livraison urbaine du dernier kilomètre réinventée*. [En ligne]. Disponible sur: <https://you2you.fr/>. [Consulté le: 11-juill-2019].
- [24] C. Roussat, A. Rouquet, et V. Carbone, « Crowd logistics » : effet de mode ou phénomène durable ?, vol. 81. 2019.
- [25] T. Hollweck, Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. 282 pages. 2016.