



*Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
Direction Générale des Infrastructures, du Transport et de la Mer*

Rapport final du contrat de recherche « Transports routier de marchandises ».

Convention n° 14/332

Patrick Niérat (IFSTTAR-AME-SPLOTT, UPE): patrick.nierat@ifsttar.fr
Pétronille Harnay (IFSTTAR-AME-SPLOTT, UPE): petronille.reme-harnay@ifsttar.fr
Corinne Blanquart (IFSTTAR-AME-SPLOTT, UPE): corinne.blanquart@ifsttar.fr

Avril 2017

Selon le bilan social annuel 2015 des transports routiers de marchandises, « 85 % des tonnes-kilomètres (t-km) du transport terrestre intérieur de marchandises sont réalisées sur la route en 2014, le reste l'étant par voie fluviale ou ferrée, ou par oléoduc. Environ 73 % des tonnes-km réalisées sur la route par les entreprises françaises le sont par des entreprises du transport routier de fret (compte d'autrui) »¹. Si l'on connaît, pas les enquêtes annuelles entreprises puis les enquêtes ESANE, un certain nombre de données quantitatives sur ces entreprises (chiffres d'affaires, effectifs, EBE), on en sait toutefois encore peu sur leurs logiques économiques, si ce n'est celles des grands groupes qui focalisent largement l'attention.

Le projet « Transports routiers de marchandises » débuté en janvier 2015 au sein de l'équipe SPLOTT visait à améliorer notre connaissance des entreprises des transports routiers de marchandises et plus précisément de leurs stratégies économiques, en mettant l'accent à la fois sur leurs contraintes (économiques, environnementales, techniques, légales etc.), les déterminants de leurs performances mais aussi les évolutions de la demande auxquelles elles sont confrontées, l'activité de transport de marchandises étant dérivée et dépendante des systèmes productifs.

Pour ce faire, le projet s'appuyait sur plusieurs enquêtes de terrain au cours des années 2015 et 2016 qui ont pu bénéficier de la présence d'une ingénieure d'études recrutée pour le projet, Leila Gaillard, et d'étudiants stagiaire, Audrey Ritter, Logan Bourdon, Clément Héliart, ainsi que sur l'analyse secondaire de données qu'elles soient qualitatives (voir les bibliographies respectives des différents chapitres) ou quantitatives (EAE, ESANE, SITRAM, ECHO, TMV Enquête transport léger, enquête messagerie, enquêtes sous-traitance, etc.)

Un premier volet, porté par Patrick Niérat, concerne les entreprises de transport de longue distance. À partir de monographies, il s'agit de comprendre le quotidien de ces entreprises et d'apprécier leurs performances. Cinq entreprises ont été rencontrées. Nous nous appuyerons principalement sur deux cas dans cet exposé.

Un deuxième volet s'est intéressé aux petites entreprises de transport (moins de 250 salariés, moins de 50 millions de chiffre d'affaires) qui représentent 99 % des entreprises du secteur². Nous avons plus précisément cherché à examiner les relations de sous-traitance qu'elles entretiennent, dans la messagerie, avec les grands groupes qui dominent le secteur. Si la sous-traitance peut être vécue comme une véritable planche de salut, garante de la survie de l'entreprise, elle peut néanmoins se muer en rapport de dépendance. Nous avons donc cherché à déterminer le type de relations entretenues avec les grands groupes de messagerie qui contractualisent directement avec les chargeurs. Nous nous sommes ensuite plus largement intéressés aux difficultés économiques et sociales auxquelles elles étaient confrontées et aux outils dont elles pourraient disposer pour améliorer leurs marges, au type d'investissement (notamment en véhicules plus propres) qu'elles pourraient envisager, mais aussi aux raisons de leurs créations et leurs disparitions.

Un troisième volet a considéré les enjeux pour la logistique et le transport de marchandises de l'évolution du e-commerce. Il a éclairé les évolutions nécessaires des organisations logistiques et de transport des e-commerçants, avant d'envisager les mutations des prestations associées et des acteurs du secteur. L'enjeu est la durabilité du transport de marchandises en ville sur laquelle cette partie conclut.

¹ Bilan social 2015 sur l'année 2014.

² Esane 2013.

Table des matières

1. Les conditions d'exploitation dans le transport de marchandises	5
1.1 En Auvergne.	6
1.1.1 La longue distance. Une gestion spatio-temporelle nécessitant la sous-traitance.7	
1.1.2. Le transport de palettes.	9
1.2. Chez un rail-routier	15
1.2.1. L'organisation actuelle du plan de transport	16
1.2.2. L'aire de marché.	19
2. La sous-traitance dans la messagerie urbaine.....	22
2.1. Présentation méthodologique de l'enquête 2015.....	24
2.2. Un cadre juridique en faveur de la sous-traitance censé encadrer la dépendance	28
2.2.1. Des durées de travail légales distinctes pour les salariés et les indépendants de la messagerie urbaine	29
2.2.2. Le contrat de sous-traitance dans le TRM « établi par le plus gros » peu protecteur des sous-traitants	29
2.2.3. Un cadre réglementaire peu exigeant pour l'activité de transport léger.....	31
2.2.4. Une définition de la sous-traitance dans le TRM aux frontières floues	32
2.3. Un système qui produit des relations de sous-traitance marquées par la dépendance ?	34
2.3.1. L'indicateur de dépendance générale	35
2.3.2. L'indicateur de substituabilité	35
2.3.3. L'indicateur de concentration des flux d'échange entre les deux unités.....	37
2.3.4. L'indicateur d'essentialité	37
2.4. Les conséquences économiques, écologiques et sociales de la dépendance des sous-traitants	37
2.4.1. Une dépendance qui empêche la négociation des prix imposés aux sous-traitants	38
2.4.2. Des obstacles économiques majeurs à l'investissement dans l'électricité	39
2.4.3. Les conséquences du système: un contournement de la législation.....	39
3. E-commerce et enjeux logistiques.....	41
3.1. Le commerce électronique et le secteur de la logistique du e-commerce en France. ...	41
3.1.1. Le commerce électronique ou e-commerce.	41
3.1.2. Les spécificités de la logistique et du transport e-commerce :.....	43
3.2. Les organisations logistiques du e-commerce : essai de typologie	46
3.3. L'offre de prestations transport et logistique pour le e-commerce.....	49
3.3.1. Les acteurs du transport du e-commerce.....	49
3.3.2. Les logisticiens	58
3.3.3. Le E-commerce, une opportunité ?	68

3.4. Les enjeux du développement de la livraison instantanée.....	70
3.4.1. Typologie des prestataires de livraison en moins de 1h.....	71
3.4.2. Typologie des prestataires de livraison en moins de 2 heures	75
3.4.3. Positionnement des transporteurs classiques sur le segment de la livraison instantanée	78
3.5 Quelques éléments de comparaison franco-allemande pour le e-commerce alimentaire	79
3.5.1. Des contextes différents de développement du e-commerce alimentaire	79
3.5.2. Les concepts innovants du e-commerce alimentaire en France et en Allemagne ..	82
3.6. Conclusion : e-commerce et trafic urbain.....	87
Bibliographie	89

1. Les conditions d'exploitation dans le transport de marchandises

Dans les entreprises de transport routier de marchandises, le service d'exploitation gère la flotte de véhicules et organise le travail des conducteurs de poids-lourds. Les exploitants ont la responsabilité de définir un plan d'ensemble du travail quotidien et de le distribuer auprès de leurs conducteurs. Parfois ils manquent de fret et doivent en rechercher auprès de confrères ou de transporteurs. Parfois certains frets leur posent problème parce qu'ils ne disposent pas de véhicule au bon endroit ou parce qu'ils ne correspondent pas aux zones sur lesquelles ils travaillent. Les résultats de l'exploitation conditionnent la productivité de l'entreprise.

Nous avons déjà eu l'occasion de conduire des observations dans ces salles d'exploitation, en particulier pour des entreprises utilisant les services de transport combiné rail-route (Niérat, 1990). Il s'agit cette fois d'actualiser ce travail et de l'élargir à d'autres entreprises de transport routier non utilisatrices du rail-route.

A cette fin, plusieurs questions sont étudiées parmi lesquelles

- Comment s'organise la programmation du travail ;
- Comment se fait la réalisation ;
- Comment sont utilisés les différents outils d'aide à l'exploitation ;
- Comment les exploitants recourent-ils aux bourses de fret et à l'affrètement ?

Ce travail a un peu une forme d'audit. L'idée n'est toutefois pas de juger les entreprises, ni de les espionner. Mais seulement de comprendre à quels problèmes elles sont confrontées et comment elles les résolvent.

La méthode nécessite de passer plusieurs jours auprès des exploitants (pour une durée variable selon les situations rencontrées).

Ce document s'appuie sur deux des cinq monographies réalisées pour faire ressortir certains des aspects qui nous ont paru les plus saillants. Le premier est le cas d'une entreprise auvergnate, membre du réseau Astre, ayant principalement deux activités, le transport de lot ou de demi-lots en longue distance, activité traditionnelle, et le transport de palettes, effectué via le réseau Astre. La seconde situation est celle du premier utilisateur de transport combiné rail-route français, activité spécifique. Ces deux cas recouvrent des faits dominants rencontrés dans tous les cas observés. Plusieurs dimensions traversent l'ensemble des entreprises, la pression du temps, la recherche de fret, la sous-traitance...

Les entreprises enquêtées.

Cinq entreprises de transport routier de marchandises ont été étudiées. La sélection s'est faite en fonction des opportunités et des centres d'intérêt des enquêteurs. Au final, deux entreprises sont implantées en région parisienne (Créteil et Bussy Saint-Georges), une en Côte d'Or (Dijon), une en Vendée (Mouzeuil Saint-Martin) et une dans le Puy-de-Dôme (Coudes près de Clermont-Ferrand). Toutes font du transport de zone longue, une utilise le rail-route.

A chaque fois, la méthode est la même, une immersion auprès des exploitants pour une durée variant entre deux et cinq jours. Cette durée n'est pas idéale, mais elle était définie au moment des premiers contacts. Il s'agissait d'être accepté dans l'entreprise et n'effrayant pas par une démarche trop lourde. En effet, une personne de plus paraît

toujours dérangeante dans une salle d'exploitation comptant entre une et dix personnes et où la tension est toujours présente.

1.1 En Auvergne.

Implantée au sud de Clermont-Ferrand, l'entreprise a un chiffre d'affaires de 6,7 M€, son effectif de 50 personnes. Adhérente du groupement **Astre**, cette entreprise est le correspondant auvergnat du service **Palet System**. L'observation s'est déroulée durant trois jours, en mettant l'accent sur Palet System.

L'activité est structurée autour de trois domaines, la zone longue, les palettes et le transport de produits spécifiques (le verre ou les armoires électriques). Huit personnes sont au service exploitation, elles occupent des bureaux attitrés disposés en rectangle. Le responsable s'occupe des départs pour les camions affectés à la zone longue ainsi que de la ramasse des palettes. En face de lui, une personne recherche du fret de retour pour les camions de longue distance. A côté du responsable, une personne gère les navettes palettes ; il s'agit de tractions quotidiennes assurées entre les agences du réseau Palet System et les confrères de l'entreprise. Ces tractions ont un horaire fixe et sont exploitées sous forme de **relais** avec échange des semi-remorques à mi parcours. Juste en face est assise la personne qui gère les spécifiques. Puis, face à face, se trouvent les deux personnes assurant la livraison et la ramasse des palettes. L'une organise la livraison, depuis le chargement des camions avec les palettes qui ont transité sur le quai de Coudes après avoir été transportées par les navettes. Elle est présente dès 4h30 jusqu'à 16h00. L'autre arrive plus tard à 9h00 et reste jusqu'à 19h00 pour distribuer entre les conducteurs la ramasse des palettes qui doivent arriver à l'heure à Coudes pour pouvoir être incorporées dans les navettes de longue distance. Enfin, deux personnes ont des tâches administratives. L'une saisit tous les actes de transport, l'autre gère les retours de marchandises, les papiers de transport des ramasses...

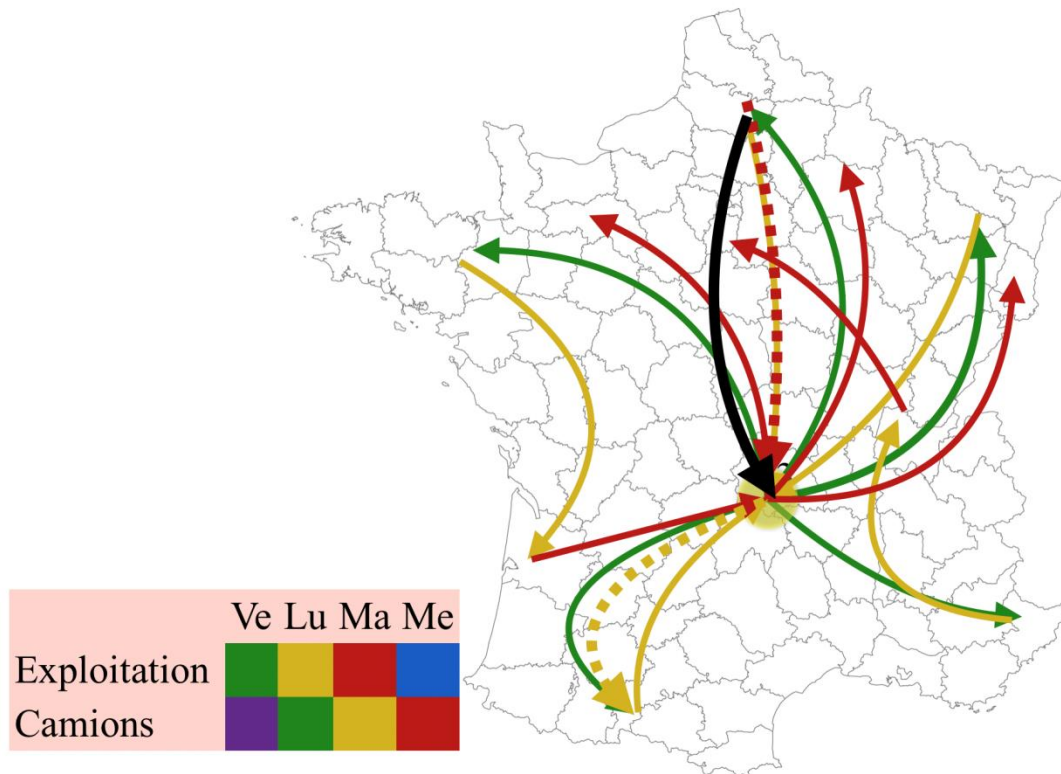
1.1.1 La longue distance. Une gestion spatio-temporelle nécessitant la sous-traitance.

L'activité de zone longue se nourrit au départ de la région de clients réguliers. Les retours obligent à rechercher activement du fret, soit par l'intermédiaire de confrères, soit à l'aide des bourses de fret. Le responsable et la personne en charge des retours ont chacun un écran dédié aux bourses de fret qu'ils scrutent en permanence. Sur B2P, le fret remis par les adhérents Astre est réservé aux autres Astriens pendant dix minutes avant d'être offert à tous les transporteurs. Les bourses de fret servent essentiellement pour trouver du fret, occasionnellement pour en donner.

On trouve ici un schéma assez général de l'exploitation. Il nous a inspiré une petite présentation qui montre que les exploitants travaillent pour le futur (le lendemain, la semaine suivante) pour trouver du fret à transporter les jours suivants, avec l'espoir qu'ils disposeront à cette échéance des moyens (véhicules et conducteurs) pour les réaliser. Souvent, cela ne pose pas de problème, mais il arrive que l'entreprise ne soit pas en mesure d'effectuer le transport avec ses propres moyens. Il lui faut alors sous-traiter le transport à un autre transporteur. Cela se fait souvent en déposant le fret dans la bourse de fret et parfois en le confiant à un transporteur connu. Et, d'autres fois, l'entreprise manque de fret ou ses clients modifient leur programme et il faut alors rechercher du fret, auprès de confrères et sur les bourses de fret.

En fin de semaine, les exploitants préparent le travail pour le lundi suivant. Les camions rejoindront la base pour le WE et il faut fournir une activité à chacun pour démarrer le début de semaine. Ce programme est communiqué à chaque conducteur le vendredi soir au moment où il vient garer son tracteur sur le parc de l'entreprise pour le WE, parfois quand le conducteur arrivé trop tard par téléphone. Ce programme est représenté par les flèches vertes de la figure 1.

Figure 1 : Programmation et réalisation du programme de transport.



Le lundi matin, chaque conducteur démarre son travail bien avant l'arrivée des exploitants. Il sait ce qu'il doit faire, récupère son tracteur et une semi-remorque et se rend chez le client chez qui il doit charger. Quand le véhicule est chargé, le conducteur prend la route vers la destination. Souvent, il en informe l'exploitation.

À leur arrivée, les exploitants s'assurent que tout se passe correctement. Ils téléphonent aux conducteurs, plus particulièrement à ceux qui ont une mission délicate et à ceux qui sont moins fiables. Puis commence la recherche de fret pour le lendemain. Ils savent où les véhicules vont décharger, ils apprécient l'heure à laquelle le déchargement se fera et recherchent du fret compatible avec cette estimation horaire dans un certain secteur autour de chaque destination. Cette prévision est représentée par les flèches jaunes sur la figure 1. Toute la journée, les exploitants vont suivre la progression des camions qui sont équipés de GPS et ajuster leurs estimations. Il arrive parfois que les exploitants reçoivent des demandes de transport qu'ils ne sont en mesure d'exécuter mais qu'ils ne peuvent pas refuser car il s'agit de clients importants. Ils ne peuvent effectuer eux-mêmes ce transport car leurs véhicules sont par exemple déjà tous engagés ou pas dans le secteur de la demande. Il leur faut alors trouver un autre transporteur pour exécuter cette mission, en recherchant soit auprès de confrères soit en proposant le transport sur une bourse de fret. Dans ce cas, l'entreprise recherche un sous-traitant, représenté par la flèche jaune en pointillé. Pendant ce temps, les conducteurs achèvent ou poursuivent la mission (en vert) qui leur a été confiée avant le WE. Selon l'avancement du travail, la mission jaune leur est communiquée en fin d'après-midi pour qu'ils puissent l'effectuer directement.

Le mardi matin, les conducteurs suivent les consignes que les exploitants leur ont communiquées la veille et effectuant les trajets jaunes. Dès leur arrivée, les exploitants

contrôlent la situation et recommencent à anticiper pour le jour suivant. Mais tout ne se passe pas toujours comme prévu. Il arrive, par exemple, que le chargement prévu chez un client ne soit pas prêt quand le camion se présente, que la chargeur modifie la destination de sa demande. Cela pose un problème pour l'exploitant dans sa planification. Il peut alors décider de ne pas engager son camion vers la nouvelle destination, ne pas attendre que la marchandise soit prête. Dans ce cas, il lui faut trouver une solution pour opérer ce transport (confrère, bourse de fret, flèche rouge en pointillé) et trouver une nouvelle activité pour son camion. Il recherche à la dernière minute un fret qu'il peut trouver chez un confrère ou sur une bourse de fret. Il est alors sous-traitant pour cette opération (flèche noire).

La gestion spatio-temporelle des exploitants est donc décalée par rapport au travail des conducteurs. Souvent, ce décalage est de un jour. Et bien sûr les exploitants peuvent être amenés à modifier profondément leur programme en fonction du déroulement des opérations. Nous avons vu des changements de la part des clients, mais il peut y avoir des problèmes de congestion, des pannes de véhicules... Et les entreprises de longue distance ont besoin d'être en mesure de sous-traiter à d'autres leurs transports, tout comme elles sont amenées à être les sous-traitantes des autres. La gestion spatio-temporelle d'un nombre limité de véhicules ne peut se passer de cette souplesse qui agit comme une soupape.

Cette situation n'est pas particulière à cette entreprise. Nous l'avons rencontrée dans les cinq entreprises observées.

1.1.2. Le transport de palettes.

Un zoom a été fait sur l'activité Palet System. Ce domaine est très structuré par le plan de transport des navettes qui forment des contraintes horaires fortes le matin et le soir. La comparaison entre les livraisons et les ramasses montre une activité équilibrée en mètres de plancher, mais une activité très déséquilibrée au plan géographique, en nombre de points traités et en éloignement. Ainsi les livraisons sont très nombreuses pour un linéaire faible par client (inférieur à un mètre) et pour une distance moyenne de 84 km. La ramasse se fait chez un nombre de clients beaucoup plus faible (presque un quart), mais pour des lots plus importants (trois fois plus qu'en livraison) et une distance moyenne de 57 km. Les livraisons sont plus éparpillées et plus lointaines, les chargements sont plus concentrés et plus proches du transporteur. Ce déséquilibre a sans doute deux explications. D'une part, pour les livraisons, les confrères de l'entreprise lui confient des palettes pour l'ensemble des départements qu'elle dessert, sans se préoccuper particulièrement des contraintes de livraisons ; pour les chargements, l'entreprise a des clients et recherche du fret de préférence autour d'elle. D'autre part, les horaires des navettes sont assez contraignantes, et limitent la recherche de fret à un périmètre assez concentré pour qu'il soit possible d'enchaîner la ramasse avec la traction de longue distance.

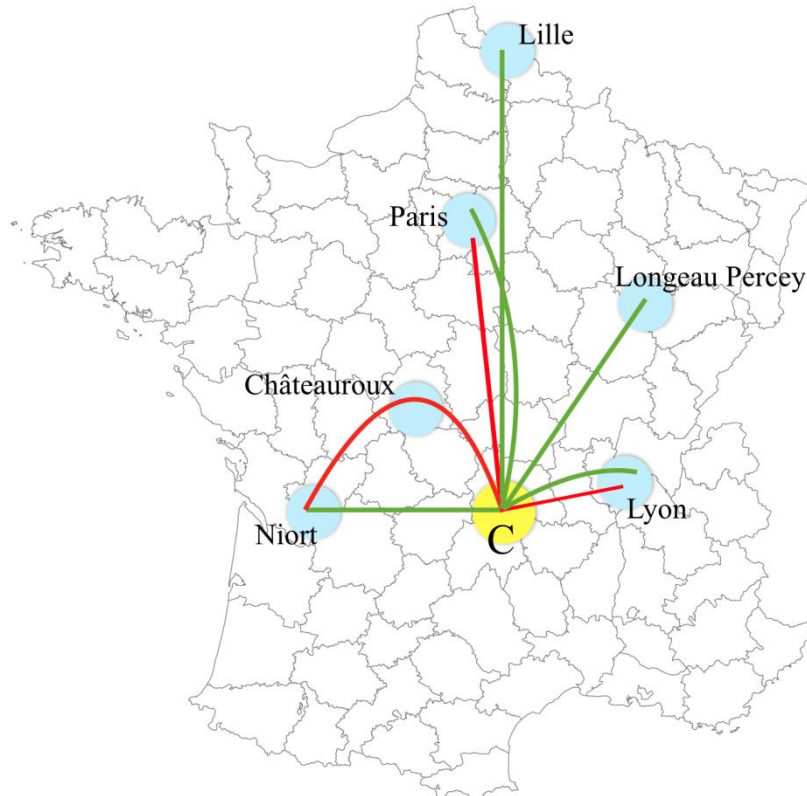
Depuis quelques années a émergé ce nouveau service chez plusieurs grands transporteurs qui proposent le transport d'un nombre limité de palettes. Il ne s'agit pas de transport de lots complets, ni de demi lots, mais de groupage en se focalisant sur une unité de transport homogène, la palette. Les clients peuvent ainsi expédier leurs marchandises conditionnées dans une à quelques palettes.

Aucun transporteur régional ne peut seul mettre en place un tel service qui doit proposer une large couverture géographique (France, Europe). Le réseau Astre a développé son service Palet System en s'appuyant sur quelques uns de ses adhérents, tous transporteurs régionaux. Et l'entreprise auvergnate observée en fait partie. Cela nous donne l'occasion de présenter cette activité non pas dans son ensemble mais du point de vue d'une de ses extrémités.

Le réseau Palet Système est commercialisé en proposant aux chargeurs le transport de une à six palettes entre tous points de France dans un délai de un à deux jours, en quelques jours pour les destinations européennes. À cette fin, l'organisation s'appuie sur un ensemble de transporteurs régionaux, chacun ayant la charge de ramasser et de distribuer les palettes dans sa région. Chacun opère à partir de son implantation locale et utilise son quai pour réunir les palettes. La connexion entre les transporteurs régionaux se fait grâce à un plan de transport où les camions circulent quotidiennement la nuit. Deux types de connexions existent, les connexions directes entre deux transporteurs pour les régions qui échangent des quantités importantes, des connexions via un hub pour les distances éloignées ou pour les volumes plus faibles. Palet System comprend, à la date de notre observation, trois hubs en France, situés à Paris (Plessis-Pâté), Lyon et Niort, et d'autres en Europe pour les échanges plus lointains. Les hubs français permettent de limiter le nombre des connexions comme nous le verrons pour le cas auvergnat.

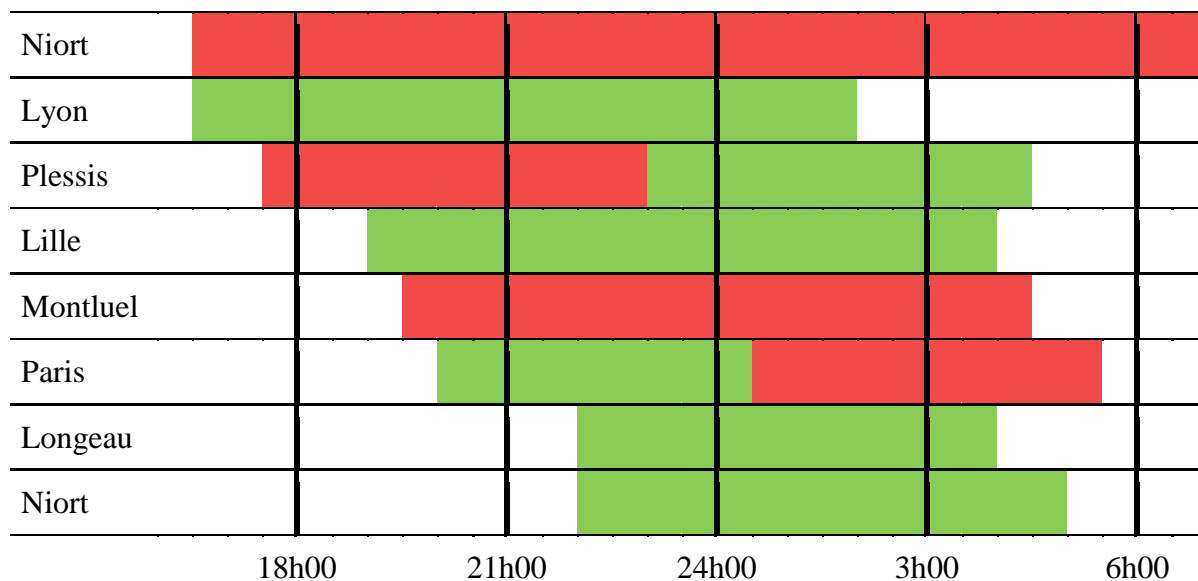
Ainsi, dans le cas de notre observation, l'entreprise est connectée directement (en vert sur la figure 2) vers cinq autres entreprises par des relations quotidiennes, il s'agit de Lyon, de Longeau Percey (52), de Lille, de Paris et de Niort. Sur ces relations circulent des palettes pour des clients implantés dans les départements desservis par ces transporteurs. Pour les autres destinations, trois navettes se font vers les hubs (en rouge sur la figure 2). Elles permettent d'assurer un transport vers des régions sans connexion directe. Ainsi, un transport de Clermont-Ferrand vers la Normandie ou les Pays-bas se fait via le hub parisien, un transport vers Toulouse se fait via Niort et un transport vers Marseille ou Milan se fait via Lyon.

Figure 2 : les navettes. En vert, navettes directes ; en rouge navettes vers les hubs.



Les navettes sont des organisations synchronisées entre deux régions. Chaque région expédie à une heure fixée un ensemble routier comprenant un tracteur et une semi-remorque. Les deux ensembles se retrouvent à mi parcours et échangent les semi-remorques. Après la pause de conduite, chaque tracteur repart vers le lieu d'où il vient avec la semi-remorque venant du lieu opposé. Les avantages sont d'organiser un parcours de longue distance en permettant au conducteur de revenir chez lui tous les jours, de permettre un emploi des tracteurs le jour et la nuit avec des conducteurs différents..., ce qui contribue à baisser les coûts [Germain et Niérat, 1989]. Ici, les navettes sont assurées en prenant appui sur Montargis (Paris et Lille), Monceaux les Mines (Longeau), Guéret (Niort, navette directe), Châteauroux (navette pour Niort, mais dont l'arrière du camion est un lot pour Châteauroux). La distance entre Lyon et Coude permet au même chauffeur de faire l'aller et le retour dans la nuit. Enfin, pour Paris (2 navettes), le relais se fait aussi à Montargis, à moins de cent kilomètres de Paris. Ceci permet à un sous-traitant du transporteur de descendre d'abord une semi-remorque de palettes collectées en région parisienne pour le compte de l'entreprise, puis de remonter au Plessis-Pâté la première semi-remorque venant de Coude, de redescendre à Montargis la semi-remorque venant de Plessis-Pâté pour remonter enfin vers Paris la deuxième semi-remorque de Coude qui sera livrée par un second conducteur du sous-traitant.

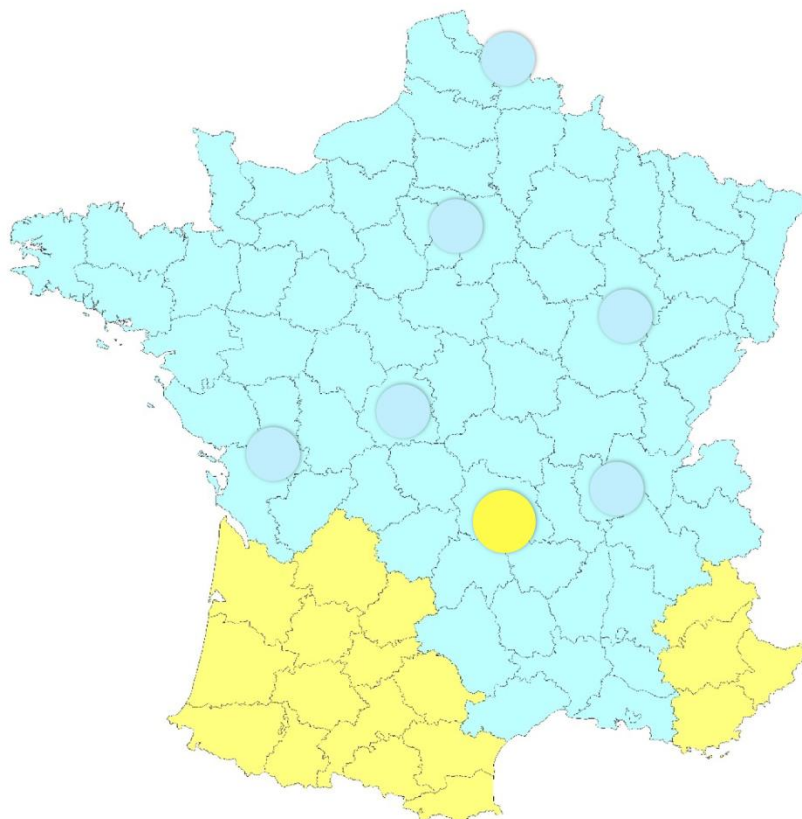
Tableau 1 : Horaire des navettes



Les navettes partent entre 16h30 et 22h00. Elles sont de retour avant 6h00, à l'exception d'une des deux navettes de Niort.

La figure 3 indique le délai d'acheminement en fonction des départements. En bleu la zone qui peut être livrée en 24 heures, en jaune en 48 heures. L'essentiel de la France peut donc être livré en 24 heures à l'exception des départements du sud-est et du sud-ouest.

Figure 3 : Délais d'acheminement vers et au départ de l'Auvergne.



Ce plan de transport structure l'activité palettes car il faut que les camions de ramasse soient arrivés en fin d'après-midi pour que les palettes ramassées puissent être incorporées dans les navettes ; le matin, il faut aussi organiser les livraisons et l'heure de départ des camions en fonction de l'heure d'arrivée des navettes. Toutes les palettes vont devoir passer à quai (cross-dock).

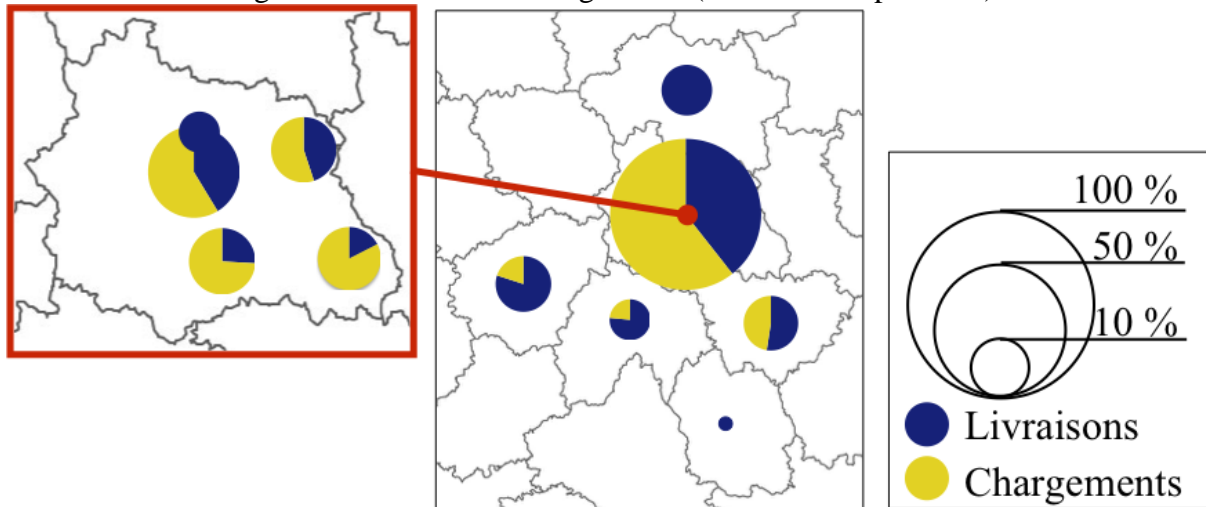
Les palettes expédiées par les adhérents Astre ou par les partenaires de l'entreprise arrivent sur le quai auvergnat par les navettes. Il faut en assurer la livraison dans les meilleurs délais. Dès leur arrivée, les palettes sont déchargées des navettes pour être rechargées dans les camions de livraison (cross-dock). L'exploitant livraisons gère cette activité. Au fur et à mesure que les partenaires de Palet System saisissent les expéditions pour la région auvergnate sur le TMS³, elles apparaissent sur son écran, regroupées automatiquement par département de destination. Il voit se former l'annonce théorique du travail du lendemain et prépare un planning de livraison. Il part relativement tôt (16h30) et sa collègue continue cette préparation. Le matin, il arrive très tôt (4h30). Son travail va être d'organiser chacune des tournées de livraison. Dès son arrivée, il vérifie qu'il n'y a pas eu de contre-ordre, que les palettes annoncées sont bien arrivées ou en cours d'acheminement. Ensuite, il reprend son planning qu'il affine pour distribuer les palettes entre les conducteurs en tenant compte des exigences horaires des clients, de la proximité des destinataires entre eux, du besoin de hayon élévateur, du nombre de véhicules dans le département. Il prépare chaque tournée en ordonnant les clients et édite un bordereau de chargement correspondant à cet ordonnancement en mettant au fond du camion les palettes destinées au dernier client. Les manutentionnaires passent régulièrement dans le bureau, prennent un ou deux bordereaux de chargement et vont charger les camions. Quand le véhicule est chargé, l'exploitant édite un ordre de mission pour le conducteur, donnant la liste des clients dans l'ordre de livraison ainsi que le nombre de palettes à livrer. À partir de 7h00 - 7h30, les conducteurs sont là, prennent l'ordre de livraison, commentent leur tournée et quittent le bureau. Presque rien ne leur est dit sur la ramasse. Au total, ce sont treize tournées qui sont lancées, cinq vers le sud (deux pour la Corrèze (19), deux pour le Cantal (15), et une pour la Haute-Loire (43)) et huit pour le nord (cinq pour le Puy-de-Dôme (63) et trois pour l'Allier (03)). Pour le jour observé, il s'agit de livrer 105 lots différents correspondant à 101 clients et 94 mètres de plancher, soit moins d'un mètre par client. L'éloignement des clients du quai de Coudes est en moyenne de 84 km.

L'exploitant ramasse s'occupe de la collecte des livraisons au départ de la région, en coordination avec l'exploitant livraison. Il est présent de 9h00 à 19h00. Une fois que les camions ont terminé leurs livraisons, il répartit les ramasses entre les camions en fonction de l'heure (les palettes doivent arriver à l'heure pour pouvoir être intégrées dans les navettes), en fonction du conducteur (certains sont plus rapides que d'autres), en fonction de la localisation des conducteurs, en fonction du type de véhicule et en particulier de la présence d'un hayon. Ainsi, selon le retard pris durant les livraisons, certains conducteurs ne sont pas disponibles et, le jour de l'observation, un camion tombé en panne a imposé une modification profonde de la ramasse. La marge de manœuvre est plus grande au nord car beaucoup de camions y sont engagés alors que dans le sud les camions sont moins nombreux et le relief plus contraignant. De plus, les conducteurs de zone longue ou ceux des spécifiques peuvent parfois être mobilisés en cas de besoin. C'est ainsi que le jour observé, quatre des treize conducteurs ne feront aucune ramasse et trois autres conducteurs y participeront après avoir achevé leur programme de longue distance. La ramasse compte ce jour-là 45 lots au départ de 27 clients

³ Transport Managing System. L'ensemble des Astriens est connecté à cet outil qui permet d'enregistrer les caractéristiques du transport et de communiquer ces informations entre membres du réseau.

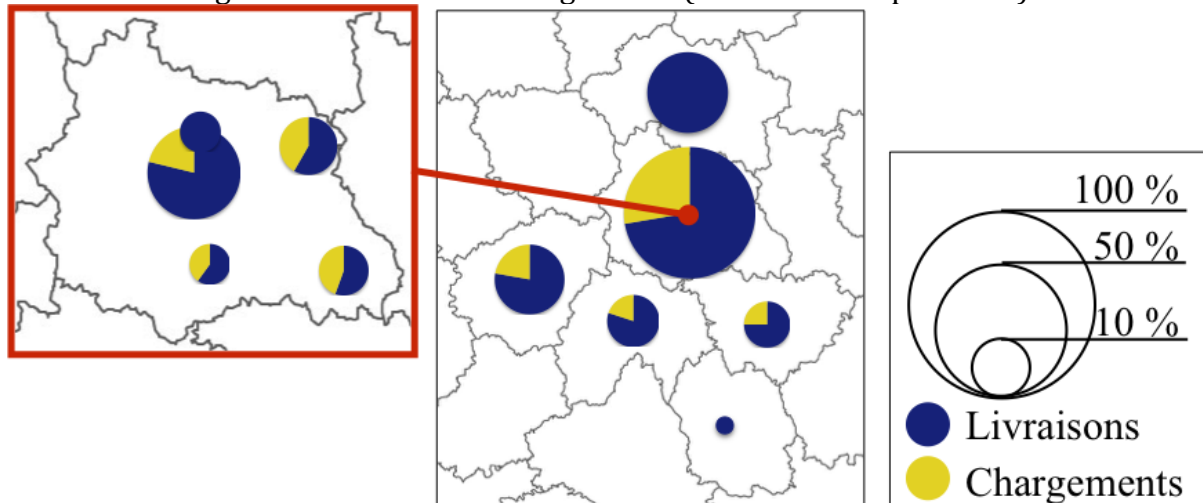
pour 101 mètres de plancher, soit 3,7 mètres par client. L'éloignement des clients du quai de Coudes est de 57 km en moyenne.

Figure 4 : livraisons et chargements (en mètres de plancher)



La figure 4 montre comment les volumes (en mètres de plancher) se distribuent entre livraisons et chargements sur les six départements. Le volume se partage de façon équilibrée entre livraisons et chargements. Le Puy-de-Dôme concentre plus des deux tiers de l'activité et les volumes chargés y sont majoritaires. Sur les cinq autres départements, les volumes livrés dominent, avec même aucun chargement pour deux d'entre eux. Cette distribution des volumes correspond à peu près à celle des positions (figure 5). Comme les livraisons (en nombre de positions) sont quatre fois plus nombreuses que les chargements pour des volumes à peu près équilibrés, il apparaît que les livraisons sont à la fois plus nombreuses et plus éparpillées que les chargements.

Figure 5 : livraisons et chargements (en nombre de positions)



Les chargements proviennent de clients situés à 57 km de L'entreprise en moyenne et ont une destination à 271 km de l'entreprise. Les livraisons expédiées par les Astiens proviennent d'origines situées à 421 km de l'entreprise pour des clients auvergnats à 84 km du quai. Quelques lots régionaux utilisent aussi ce plan de transport bien qu'ils aient origines et destinations dans la zone de l'entreprise.

Au final, cette logique d'exploitation apparaît comme une somme d'astuces. Les navettes pour limiter les frais de longue distance et les temps de travail des conducteurs ainsi que pour permettre à d'autres chauffeurs d'utiliser les camions durant la journée. L'organisation autour du passage à quai ainsi que l'organisation hub and spokes qui assure une excellente couverture du territoire dans des délais très courts et pour des volumes faibles. Cette organisation permet d'offrir à des entreprises situées dans des régions reculées un service de transport de très haute qualité impossible à envisager pour des transports en trace directe. Nous avons observé des entreprises vraiment isolées (au cœur du Livradois vers Ambert, dans le Cantal) qui pouvaient envoyer vers toutes l'Europe des palettes alors qu'elles n'avaient pas de grands volumes à expédier et que les entreprises autour d'elles étaient rares et avaient elles aussi de faibles volumes. Cette logique d'exploitation est une réponse bien adaptée ici à une petite industrie, éparpillée sur le territoire et générant de faibles volumes de trafic. C'est d'ailleurs une activité en pleine expansion pour le transporteur qui fonde sa croissance beaucoup plus sur elle que sur la longue distance, concurrencée notamment par les pavillons étrangers.

La logique d'exploitation des palettes est à **rapprocher de celle du rail-routier** car le plan de transport forme ici une contrainte comparable à celle des horaires des trains.

1.2. Chez un rail-routier

Mettre les camions sur les trains est une solution de transport qui emporte toujours l'adhésion tant cette formule paraît naturelle, écologique, économique dans une perspective de développement durable. Économique ? C'est précisément cette qualité que nous souhaitions tester en organisant un séjour chez un transporteur routier utilisant le rail pour transporter sur longue distance les caisses mobiles acheminées par la route entre les clients et les terminaux. En s'installant auprès des exploitants, les personnes qui gèrent les camions en temps réel, l'objectif est de mesurer en se plaçant dans la logique d'un transporteur routier l'intérêt et les difficultés que représente pour lui cette solution. Cette approche ne vise donc pas à montrer l'intérêt pour la société que représenterait un plus grand emploi du rail, mais se concentre sur une entreprise de transport pour comprendre comment se construit au quotidien l'emploi du rail-route et mesurer les performances obtenues. La focale est placée sur la partie routière durant laquelle les caisses mobiles sont placées chez les destinataires et expéditeurs pour que les marchandises soient chargées ou déchargées, avant de rejoindre un terminal pour embarquer sur les trains.

Cette observation renouvelle un travail effectué il y a vingt-cinq ans chez le plus grand utilisateur du rail-route en France de l'époque (Niérat, 1992) ainsi que dans cette même entreprise qui était alors numéro deux. Désormais numéro un, cette entreprise fait partie d'un groupe de transport comprenant un opérateur de transport combiné (T3M) qui assure le parcours ferroviaire entre les terminaux pour le compte de ses clients transporteurs routiers.

Renouveler ce travail a permis d'actualiser les résultats mais aussi d'apprécier quelles évolutions le paysage a connu durant cette période de vingt-cinq ans alors que le transport combiné a toujours été l'objet d'un soutien politique.

Dans un premier temps, nous présentons l'organisation actuelle de l'entreprise en nous intéressant particulièrement à la salle d'exploitation. Nous précisons la démarche suivie. Une journée entière, le jeudi 18 juin 2015, a été analysée de bout en bout afin de retracer l'activité de chaque camion. Cette journée donne la mesure de l'activité de la flotte, chiffre le kilométrage et la proportion de parcours en charge ainsi que le nombre moyen d'opérations traitées par chauffeur. Elle permet de cartographier la localisation des clients. Des données complémentaires et confidentielles (les tarifs du segment ferroviaire) ont été aussi obtenues pour calculer l'aire de marché théorique et la comparer à la localisation des clients. Afin

d'apprécier la représentativité de la journée étudiée, l'entreprise nous a fourni les données de trois autres journées, choisies par les exploitants comme étant bonnes et mauvaises. Enfin, nous nous sommes intéressés plus particulièrement au taux de parcours en charge en fonction de l'activité des conducteurs.

1.2.1. L'organisation actuelle du plan de transport

L'entreprise est une société de transport routier de marchandises qui opère en longue distance. Elle est spécialisée dans le transport combiné rail-route dont elle est aujourd'hui le leader français.

Elle est implantée sur quatre sites en France, Saint-Jean-de-Védas près de Montpellier (siège), Saint-Thibéry (Hérault), Fenouillet à côté de Toulouse et Créteil en Région parisienne, celui que nous avons observé. Elle compte deux activités. Le groupage utilise des petites caisses mobiles et est basé à Saint-Thibéry. Le lot complet s'appuie sur trois agences (Créteil, Fenouillet et Saint-Jean-de-Védas) et met en œuvre des grandes caisses mobiles de 13,6 mètres. Nous n'étudierons que ces dernières.

L'agence parisienne gère un parc de 19 conducteurs et un ensemble de conducteurs sous-traitants. Elle dispose de 300 châssis. Enfin, pour le segment ferroviaire, elle a recours aux services de l'opérateur de transport combiné T3M, qui opère sur les terminaux de Marseille, Avignon, Toulouse et Bordeaux pour le sud, Lille (Port de Lille), Paris Valenton et Port de Bonneuil.

Le plan de transport est conditionné par les horaires de départ et d'arrivée des trains sur les terminaux. Il est structurant pour un utilisateur du rail-route, car les caisses arrivent tôt le matin par train et doivent être livrées le matin ; le soir, il faut charger les caisses chez les chargeurs, les porter jusqu'au terminal pour qu'elles puissent être embarquées sur le train et être livrées à destination le lendemain matin. Pour le site parisien, les trains utilisés sont au nombre de quatre. Ils partent pour Paris de Valenton pour Avignon, du Port de Bonneuil pour Marseille, de Valenton ainsi que du Port de Lille pour Bordeaux et Toulouse. Les trains ont des horaires, dit HLR (heure limite de remise) pour le dernier horaire pour accepter un chargement sur le train et MAD (mise à disposition) pour le premier déchargement du train à destination. Le tableau 2 fournit ces horaires.

Tableau 2 : Horaires des trains (HLR - MAD)

		Bonneuil	Valenton	Lille
Du sud	Marseille		18h00 - 5h45	
	Avignon	19h00 - 5h40		
	Toulouse		19h00 - 5h15	19h00 - 10h15
	Bordeaux		19h15 - 5h15	19h15 - 10h15
Du nord	Marseille		18h25 - 6h20	
	Avignon	19h25 - 5h40		
	Toulouse		20h00 - 6h45	16h15 - 6h45
	Bordeaux		20h00 - 6h15	16h15 - 6h15

Lecture : En gras, l'horaire dans le nord. Du sud, le train part d'Avignon à 19h00, les caisses sont déchargées à Bonneuil à 5h40 ; du nord, le train part de Bonneuil à 19h25, le déchargement commence à Avignon à 5h40.

L'équipe d'exploitation compte huit exploitants. Elle est encadrée par deux personnes. Le principe d'exploitation est que trois personnes préparent la veille le programme qu'elles exécuteront le lendemain. Le jour de conception, elles travaillent de 10:30 et 19:30. Le jour réalisation, elles débutent à 6:00 et terminent vers 14:30. Ceux qui est sont ni en conception, ni en réalisation prennent le relais pour terminer la réalisation de la journée (12:30 à 21:00). Un roulement permet de modifier les équipes, pour que ce ne soient pas toujours les mêmes qui aient les horaires les plus matinaux.

La méthode a permis de reconstituer une journée d'exploitation durant laquelle 74 conducteurs ont été mobilisés. Le nombre de conducteurs varie selon les jours. À Paris, l'entreprise compte 19 conducteurs salariés. Pour les autres conducteurs, elle fait appel à des sous-traitants qui lui fournissent chacun un ou plusieurs conducteurs. Le contrat prévoit un nombre de jours dans l'année et l'entreprise doit préciser ses besoins pour le lendemain avant 15:00.

À partir des feuilles tenues par les exploitants, nous avons reconstitué la journée de chaque conducteur, en identifiant l'heure de prise de service, l'heure de fin de service, la durée passée chez chacun des clients pour charger ou décharger les caisses mobiles, la localisation (la commune) des client et le kilométrage effectué dans la journée. Puis, nous avons reconstitué le parcours de chaque conducteur sur ViaMichelin afin d'établir les différentes séquences du travail et identifier les parcours réalisés en charge, à vide ou en solo. Ceci nous permet d'établir le taux de parcours en charge de chaque conducteur. Le tableau 3 dresse le bilan des différents résultats obtenus.

Tableau 3 : résultats d'ensemble et comparaison avec l'année 1990.

	2015	1990
Exploitants	8	2
Conducteurs	74	15
Kilométrage moyen	274	253
<i>Plein</i>	66 %	33 %
<i>Groupage</i>	1 %	19 %
<i>À vide</i>	31 %	32 %
<i>Solo</i>	2 %	15 %
Amplitude	10h33	13h38
	3h19 chez clients	5h37 conduite
Opérations	139	35
<i>Déchargements</i>	70	13
<i>Chargements</i>	69	22
Opérations par chauffeur	1,88	2,33
Clients par opération	1,04	1,60
Chargement moyen	11 t	9 t
Vides à l'arrivée	20 %	41 %

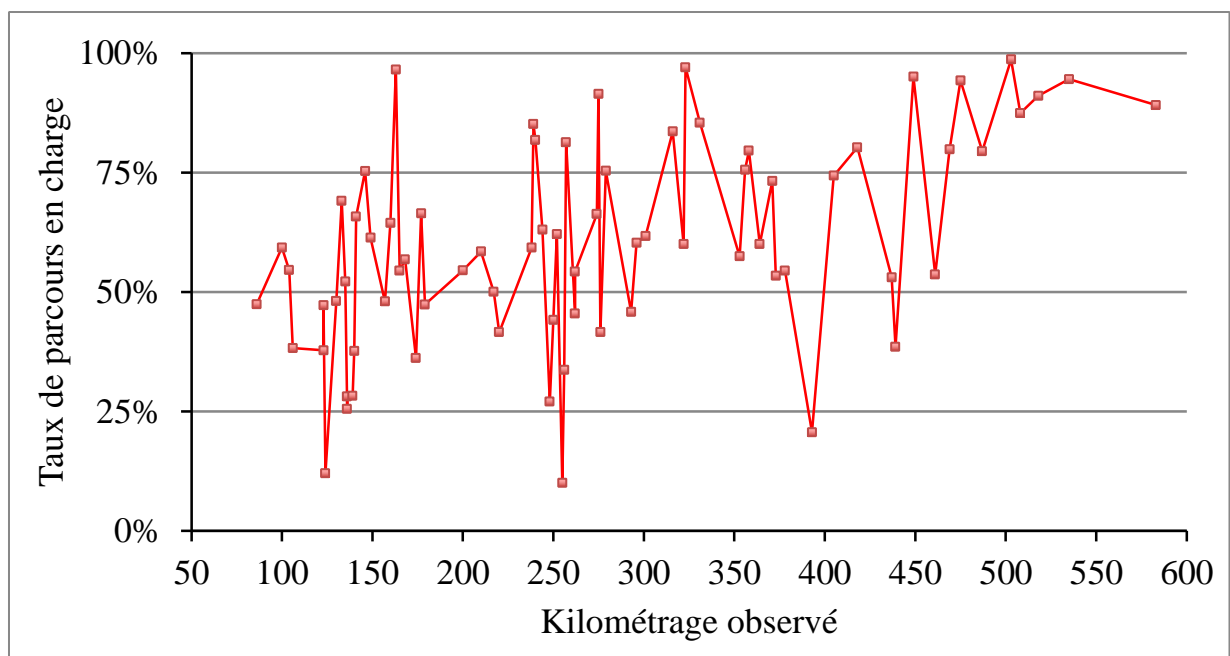
Tout d'abord, le kilométrage moyen s'établit à 274 km. Les trajets sont parcourus principalement en charge (66 %) et à vide (31 %). L'ensemble des opérations effectuées ce jour là s'élève à 139, équilibré entre les déchargements et les chargements. Ainsi la moyenne est de 1,88 opération par chauffeur. Enfin, l'amplitude moyenne de service (différence entre

prise et fin de service) est de 10:33 et le temps passé chez les clients est de 3:19 soit 31 % du temps de service. Taux de parcours en charge et nombre d'opération par chauffeur sont deux paramètres nécessaires pour établir l'aire de marché de l'entreprise. L'entreprise connaît évidemment le nombre moyen d'opération par chauffeur, mais elle n'a pas les moyens de reconstituer le détail des parcours et ignore donc le taux de parcours en charge. On remarquera aussi le faible poids brut des caisses, 11 tonnes.

En comparant avec la situation 1990, on constate une stabilité du kilométrage et une baisse importante du temps de service. Autrefois, l'entreprise réalisait plus de groupage, ce qui contribuait à faire des caisses plus rémunératrices. Remplir une caisse chez plusieurs clients est en effet plus rémunérateur qu'avec un seul client. La contrepartie est qu'il faut passer plus de temps chez les clients. La forte baisse du temps de service est due à la mise en place du contrat de progrès. Elle a fortement limité le temps de service quotidien et contribue à la baisse du nombre d'opérations par chauffeur.

Une première investigation s'est intéressée au taux de parcours en charge. Comment celui-ci évolue-t-il en fonction de la distance parcourue par le conducteur (figure X) ?

Figure 6 : kilométrage des véhicules et taux de parcours en charge.



Le kilométrage se situe dans une large fourchette, entre 86 et 583 km, pour une moyenne de 274 km. Le taux de parcours en charge oscille entre 10 % et 99 %. Une tendance apparaît avec un taux de parcours en charge faible (50 %) pour les camions dont le kilométrage est faible et un taux de parcours en charge qui s'améliore pour les véhicules au kilométrage important. Les fortes oscillations montrent toutefois que cette tendance n'est pas systématique. Plusieurs interprétations sont possibles. Il semblerait que les exploitants soient plus attentifs aux parcours en charge pour les clients éloignés ou bien que les exploitants aient plus de mal à limiter les parcours à vide pour les clients proches, et la présence des oscillations invite à penser qu'il existe des camions sacrifiés pour des tâches improductives comme le ramassage de palettes vides ou pour s'occuper de différents litiges comme la récupération de palettes refusées par les clients. La question de l'évolution du taux de parcours en charge en relation avec la distance est importante, car, on le verra, l'entreprise envisage de reporter sur le terminal de Lille une partie de son activité qui est aujourd'hui traitée sur un terminal parisien.

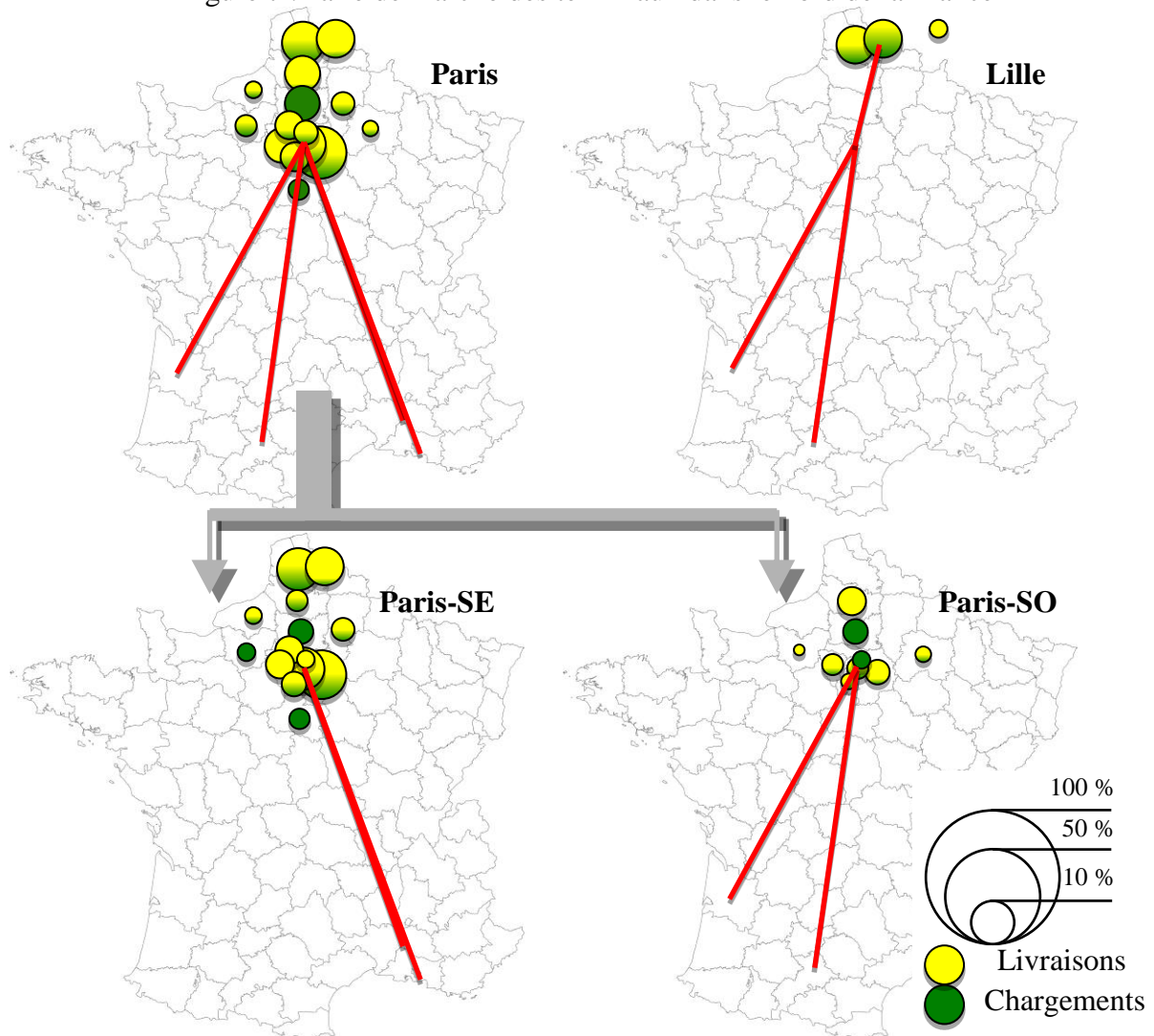
Une question qui se pose concerne l'évolution de son parcours en charge, qui conditionne fortement l'étendue de son aire de marché.

1.2.2. L'aire de marché.

Où les clients sont-ils localisés ? Par souci de confidentialité, nous avons regroupé les localisations par département en distinguant les lieux de livraison et les lieux de chargement.

La figure 7 donne les localisations pour Paris avec ses deux terminaux (Valenton et Bonneuil) ainsi que pour le terminal de Lille. Il apparaît que l'aire de marché parisienne présente une certaine concentration autour de Paris et s'étend surtout vers le nord, jusque vers la région lilloise, ce qui signifie bien que ces localisations sont traitées par camion à partir de Paris ; vers le sud, peu de clients. Quant à la situation de Lille, on compte uniquement les deux départements du nord et quelques clients, peu nombreux, en Belgique.

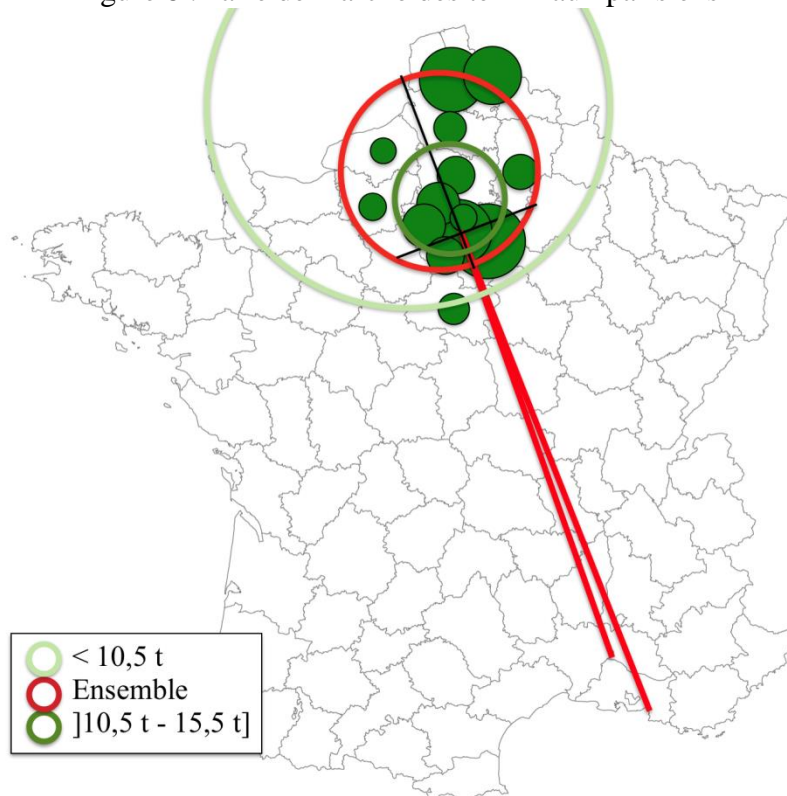
Figure 7 : l'aire de marché des terminaux dans le nord de la France



Pour analyser l'aire de marché, nous avons retenu l'axe le plus circulé. Il s'agit des relations au départ de Paris vers Avignon et Marseille. Nous avons traité uniquement les chargements car ce sont les seuls pour lesquels nous disposons de la totalité des lieux de chargement et de déchargement dans le sud de la France. Pour établir l'aire de marché théorique (Niérat, 1997),

nous avons pris les valeurs établies pour l'entreprise examinée, le taux de parcours en charge (66 %), le nombre quotidien d'opérations par conducteur (1,88), les tarifs de l'opérateur de transport combiné tels qu'ils sont appliqués pour la situation de l'entreprise (confidentiel) et pour les coûts routiers (courte distance pour les tractions terminales et longue distance pour les parcours routiers alternatifs au transport combiné) les éléments issus de l'enquête annuelle auprès des transporteurs routiers pour l'année 2015 (CNR, 2016). Ces derniers coûts routiers ont été vérifiés avec l'entreprise pour s'assurer qu'ils étaient proches de ses coûts d'exploitation.

Figure 8 : l'aire de marché des terminaux parisiens



Enfin, ce sont trois aires de marché qui ont été établies (figure8). Comme la tarification de l'opérateur de transport combiné dépend du poids de la caisse expédiée (plus la caisse est lourde, plus le prix est élevé) une première aire de marché (en rouge) correspond au poids moyen transporté (11 t). La seconde aire de marché (vert clair) correspond aux faibles poids, la troisième (vert foncé) aux poids plus élevés. En effet, toutes les caisses n'ont pas le même poids, certaines sont plus lourdes, d'autres plus légères et ceci explique les localisations en dehors de l'aire de marché moyenne.

On constate tout d'abord une assez grande convergence entre l'aire de marché théorique moyenne (en rouge) et la localisation des points de chargement. Seuls quelques points se trouvent à l'extérieur comme au sud-Ouest vers le Loiret ou au nord vers les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Le regroupement des localisations par départements place les expéditions au centre géographique de chacun d'eux et non sur la localisation réelle, par souci de confidentialité. Du coup, certains points se trouvent très décalés. C'est le cas du Loiret, dont l'activité observée se situe dans la zone industrielle au nord d'Orléans, en marge nord du département. Pour le nord, nous avons vu que plus les camions vont loin, plus leur taux de parcours en charge est élevé, ce qui agrandit l'aire de marché. La convergence entre les aires de marché théorique et réelle est donc tout-à-fait satisfaisante. Cela traduit le fait que

l'entreprise sait choisir ses clients dans la zone pertinente pour elle, là où elle bénéficie d'un atout prix par rapport à ses concurrents.

On voit également avec les deux aires de marché vertes la grande sensibilité de leur dimension par rapport aux variations du poids de la caisse. Pour un poids élevé, l'aire de marché est petite, pour un poids léger, l'aire de marché est étendue. Cette variation est la conséquence directe du prix du transport entre les terminaux, plus élevé pour les caisses lourdes. Ainsi, il vaut mieux transporter dans les produits alimentaires des chips que des boîtes de conserve ! On retrouve ici un résultat signalé il y a 25 ans qui revient à dire que le transport combiné en France est plus intéressant pour le transport de caisses légères que de caisses lourdes, contrairement à ce que l'on pourrait penser. C'est une explication de la quête permanente des opérateurs à allonger leurs trains qui circulent en effet avec une masse relativement faible.

Ces résultats ont été présentés à l'entreprise. Une interrogation concernait la pertinence de la journée d'observation. À cette fin, trois autres journées ont été choisies par les exploitants, deux qualifiées par eux de bonnes, une de mauvaise. On obtient des résultats analogues, pour la distance moyenne quotidienne, le taux de parcours en charge, le nombre d'opérations par conducteur ainsi que le poids moyen de la caisse. La journée observée se classe plutôt comme une bonne journée.

Pour ce qui concerne la stratégie de l'entreprise et l'ouverture d'une relation ferroviaire entre Marseille-Avignon et Lille, la question qui se pose est celle de l'influence qu'elle aura sur le taux de parcours en charge. Pour nous, cette ouverture aura des conséquences négatives sur ce paramètre, réduisant ainsi l'aire de marché parisienne. La fin de l'année 2106 a vu l'ouverture de cette ligne. Des observations complémentaires seront faites une fois l'activité stabilisée pour vérifier cette hypothèse.

En 25 ans, cette entreprise a considérablement augmenté son volume d'affaires, passant de 15 à plus de 70 conducteurs. Ses performances se sont toutefois plutôt dégradées, avec une activité par conducteur qui a baissé de plus de deux opérations (2,33) par conducteur à une valeur désormais inférieure à deux (1,88). Le taux de parcours en charge s'est quant à lui plutôt amélioré, avec notamment la recherche de clients dans le nord de la France. Toutefois, nous pensons que l'ouverture du chantier lillois va plutôt être défavorable à ce paramètre. Une des évolutions importantes durant cette période est la mise en place du contrat de progrès qui limite l'amplitude de service. Cette dernière a effectivement beaucoup varié, mais c'est probablement une des raisons majeures de la décroissance forte du nombre d'opérations par conducteur comme nous l'avions indiqué à l'époque (Niérat, 1997), cette mesure a pénalisé les utilisateurs du transport combiné. S'ajoute à cette évolution réglementaire la croissance de la congestion routière autour de Paris, notamment pour rejoindre les terminaux proches de la A86.

Par rapport à l'ensemble des entreprises observées, on retrouve ici la logique d'exploitation qui doit anticiper l'activité des camions, le stress concernant la progression des camions qui peut conduire à modifier en profondeur l'affectation des tâches entre conducteurs, les contraintes du plan de transport ferroviaire qui obligent à revenir assez tôt pour pouvoir prendre le train ici, tout comme dans l'entreprise auvergnate. Enfin, nous avons vu que l'aire de marché s'étale dans le prolongement du parcours principal pour éviter les parcours de rebroussement. L'aire de marché des terminaux parisiens s'étale vers le nord, dans le prolongement de l'axe principal venant du sud. Pour l'entreprise auvergnate, on constate une aire de marché analogue, qui s'étale vers le sud, dans le prolongement de l'axe principal venant du nord.

2. La sous-traitance dans la messagerie urbaine

Cette partie est confidentielle : ne pas diffuser car en cours de soumission à une revue

Selon les comptes des transports 2015, « Le secteur des « transports et entreposage » compte plus de 105 900 entreprises. (...) Avec près de 210 milliards d'euros (Md€) de chiffre d'affaires, les entreprises de transport réalisent plus de 5 % du CA des entreprises françaises (hors agriculture). Au sein des « transports et entreposage », le secteur du transport routier de marchandises (TRM) représente près de 33 % des entreprises, emploie 24 % des salariés et réalise 21 % du CA ».

L'activité de messagerie représente en 2013 20% du chiffre d'affaires du TRM⁴ auxquels il faudrait ajouter l'activité des sous-traitants⁵.

Définie par l'Insee⁶ comme « la collecte d'envois multiples de moins de trois tonnes groupés sur des quais pour constituer des chargements complets aptes à remplir des véhicules de transport pour dégroupage au quai du centre réceptionnaire et livraison au domicile du destinataire », la livraison par messagerie suppose également :

- une contrainte de temps : des délais courts allant jusqu'à moins de 24h pour l'express ;
- un fonctionnement en réseau : la messagerie s'appuie sur un réseau de plates-formes ou agences reliées entre-elles par des « lignes » propres à la massification du transport de marchandises ;
- et la nécessité d'exécution d'une grande variété d'opérations, qu'elles soient de transport (des tournées de ramasse et de livraison à partir d'agences et des tractions entre deux agences), de manutention et de tri (comme le groupage et le dégroupage) mais aussi des tâches liées à l'exploitation (comme la préparation de commande, l'organisation de plan de tournées etc.).

Chacune de ces opérations peut être sous-traitée ou réalisée en propre.

Dans le transport routier de marchandises (TRM), le recours à la sous-traitance est limité à 15% du chiffre d'affaires. Mais aujourd'hui les grands messagers sont à la fois transporteurs et commissionnaires, ce qui leur permet de passer outre cette limite et de présenter des taux de sous-traitance de plus de la moitié de leur chiffre d'affaires annuel selon l'enquête annuelle d'entreprise (EAE)⁷. Cette importance de la sous-traitance dans la messagerie n'est pas nouvelle, mais sa part ne cesse de croître⁸. Elle est passée de 44 % du CA en 1993 à 52 % en 2007 selon l'EAE. Et selon les comptes des transports, « les consommations intermédiaires [de la messagerie en France] ont représenté 75,6 % du chiffre d'affaires en 2011[...]. 68,9 % de ces consommations intermédiaires correspondent à de la sous-traitance pour la prise en charge du transport » (CGDD, 2012, p. 86).

Pourtant les enquêtes « sous-traitance » dans le transport routier de marchandises, et en particulier pour le volet urbain de la messagerie, ne sont pas nombreuses. Après la libéralisation du transport, le ministère de l'équipement lança des investigations auprès des

⁴ ESANE

⁵ En 2008, 30 % des entreprises du transport de proximité ont des activités de fret express ou de messagerie (Cléron, 2010).

⁶http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/naf2008/n5_52.29a.htm

⁷ Jusqu'en 2011 existait une exemption pour « les opérations terminales de livraison et de ramasses » sous-traitées dont faisait partie la messagerie : Article 15 et 33 de la loi du 30 décembre 1982.

⁸ comme dans le reste de l'économie française : « en 2003, un peu plus du tiers (35,5%) des entreprises industrielles de 20 salariés et plus sont preneurs d'ordres tandis que 9 sur 10 sont donneurs d'ordres et leur taux de sous-traitance, en moyenne, a plus que doublé sur les 20 dernières années » (Petit et al., 2006, p. 29).

petites entreprises de transport, inquiet de voir leur situation économique se dégrader au travers des indicateurs relevés. Par le biais de différentes directions de l'équipement en France, plusieurs études furent menées dans le Nord⁹, l'Auvergne¹⁰ et la région Rhône-Alpes. Seule cette dernière région fut l'objet de recherche en termes de sous-traitance. Il faut dire que le chargé d'enquête, Michel Violland réalisait dans le même temps un doctorat sur les entreprises de transport routier. Son enquête¹¹ fouillée et particulièrement pertinente sur le plan méthodologique constitue une référence pour le travail qui fait l'objet de ce rapport. Depuis 1994, la seule enquête de terrain qui aborde ce thème est le fruit d'un travail réalisé pour la Région Ile-de-France par le cabinet Mazars en 2010. Il s'agit d'un volet spécifique des enquêtes « transports de marchandises en ville », intitulé l'Étude relative à la logistique urbaine et à l'organisation du « dernier kilomètre », et porté par laboratoire d'aménagement et d'économie des transports de Lyon. Si cette enquête a le mérite de s'intéresser à la question, nous avons pu montrer (Rème-Harnay et al., 2014) qu'elle contient d'important biais méthodologiques qui remettent en cause ses conclusions¹². Nous avons mené notre propre enquête en nous inspirant de ces différents travaux.

Nous avons choisi de nous intéresser à la messagerie car le recours à la sous-traitance y est l'un des plus élevés du TRM. Selon les comptes des transports, « les consommations intermédiaires [de la messagerie en France] ont représenté 75,6 % du chiffre d'affaires en 2011[...]. 68,9 % de ces consommations intermédiaires correspondent à de la sous-traitance pour la prise en charge du transport » (CGDD, 2012, p. 86).

Dans le TRM, le recours à la sous-traitance est limité à 15% du chiffre d'affaires. Mais jusqu'en 2011 existait une exemption pour « les opérations terminales de livraison et de ramasses » sous-traitées¹³ dont faisait partie la messagerie. Aujourd'hui les grands messagers sont à la fois transporteurs et commissionnaires, ce qui leur permet de passer outre cette limite et de présenter des taux de sous-traitance de plus de la moitié de leur chiffre d'affaires annuel comme le montre l'enquête annuelle d'entreprise (EAE) qui fournit ces taux pour cinq grandes catégories d'activités de transport et organisation des transports (Tableau 1). Cette importance de la sous-traitance dans la messagerie n'est pas nouvelle, mais ce taux est passé de 44 % en 1993 à 52 % en 2007.

Tableau 1 : Chiffres d'affaires et part de sous-traitance pour le TRM en 2007

	Transport de proximité	Transport interurbain	Location de camions avec conducteur	Messagerie et express	Affrètement et organisation de transports
Nb d'entreprises	20037	12094	1420	1027	2264
CA moyen (en milliers d'Euros)	565	1952	1583	11068	8500
Part de la sous-traitance dans le CA	11 %	17 %	8 %	52 %	65 %

Source : Données EAE, Calcul de Cruz et Rème-Harnay, 2014

Ce secteur se caractérise également par la coexistence de grands groupes très concentrés qui accaparent le fret et d'une multitude de petites, voire très petites entreprises. Si l'on s'en tient

⁹ Patier, 1990

¹⁰ Lombard, 1994

¹¹ Violland, 1985

¹² Il s'agit notamment de la construction de l'échantillon.

¹³ Article 15 et 33 de la loi du 30 décembre 1982.

aux seules entreprises de messagerie répertoriée par l'Insee en 2007, on constate assez logiquement, via le tableau 2, que les entreprises de plus de 250 salariés, réalisent un chiffre d'affaires en sous-traitance bien supérieur à celui des entreprises de 0 à 9 salariés alors que ces dernières sont plus nombreuses.

Tableau 2 : Part de la sous-traitance dans le chiffre d'affaires par nombre de salariés dans la messagerie et fret express

	De 0 à 9 salariés	De 10 à 49 salariés	Total plus de 50 salariés	Dont 50 à 249 salariés	Dont 250 salariés et plus	Total
Nb d'entreprises	629	253	145	97	48	1027
CA moyen (en milliers d'Euros)	165	3100	72267	19531	178836	11068
Part de la sous-traitance dans le CA	10,7 %	45,2 %	52,5 %	51,7 %	52,6 %	51,6 %

Source : Données EAE, 2007, Calcul de Cruz et Rème-Harnay, 2014

Nous avons choisi de restreindre notre analyse à l'étude du maillon urbain des opérations de messager car celui-ci implique des conditions spécifiques de livraisons, particulièrement en Ile-de-France. Les difficultés de stationnement, la congestion, le nombre de points d'arrêt, la densité de livraison, la vitesse limitée augmentent la durée et les aléas des tournées qui deviennent plus coûteuses qu'ailleurs, ce qui constitue un terrain privilégié de recours à la sous-traitance. Ainsi sur un échantillon de 29 plateformes de messagerie en Ile-de-France, le taux moyen de sous-traitance des tournées est de 80% du volume de fret¹⁴.

Le cas de la sous-traitance de la messagerie urbaine représente ainsi une situation particulière qui n'est pas représentative de celle pratiquée dans l'ensemble du TRM puisqu'elle y est plus massive, que les conditions de travail y sont extrêmes (Cholez, 2001) et que les entreprises donneurs d'ordre sont de grande taille, membres de vastes groupes ayant leurs propres stratégies. Les conditions de sous-traitance y sont plus problématiques qu'ailleurs, ce qui en fait un terrain propice à une analyse en termes de dépendance.

Nous mènerons cette analyse (section 3) après avoir présenté la méthodologie de l'enquête menée en 2015 auprès des entreprises sous-traitantes en Ile-de-France (section 1) et le cadre juridique qui fait référence (section 2) puis nous nous arrêterons sur un certain nombre de conséquences de cette dépendance pour le secteur (section4).

2.1. Présentation méthodologique de l'enquête 2015

Constitution de l'échantillon

¹⁴Source : enquête IDF 2011, exploitation Rème Harnay, 2014.

L'enquête s'est déroulée de février 2015 à septembre 2015 avec une pause au mois de juillet 2015. Ont été contactées sur 7 mois plusieurs centaines d'entreprises.

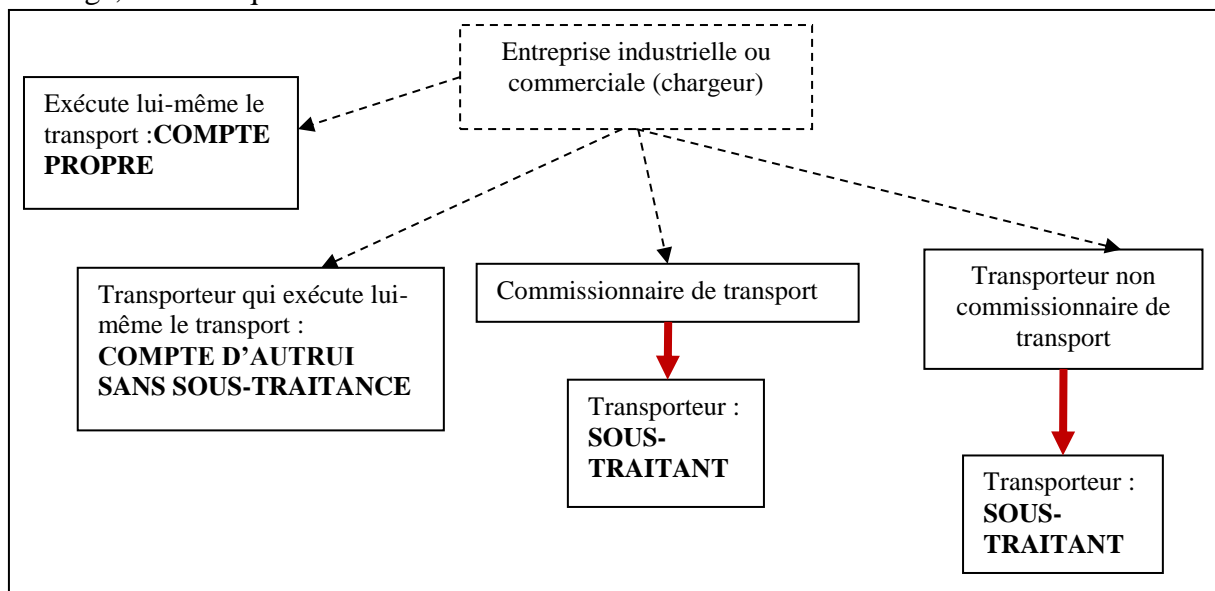
Dans Paris, les rues commerçantes ont été ciblées en priorité alors qu'en banlieue, ce sont surtout les centres commerciaux, rue commerçantes et zones industrielles, plus dispersés, qui furent visés. La représentativité géographique n'est pas parfaite puisqu'il existe un léger biais en faveur des arrondissements parisiens et au détriment de l'ouest de l'Ile-de-France et que les sièges sociaux des sous-traitants sont dispersés dans l'ensemble des départements d'Ile-de-France à l'exception de l'Essonne.

Sur les lieux de livraison, les véhicules étaient choisis selon leur apparence, c'est-à-dire camionnettes ou camions susceptibles de transporter des marchandises et selon notre possibilité d'accès au conducteur :

- véhicules stationnés dont on pouvait distinguer un conducteur présent : les chauffeurs étant à l'intérieur en train de rédiger, de regarder leur parcours, téléphoner, manger etc. ;
- véhicules stationnés avec auvent ouvert et chauffeurs entrain de livrer ;
- véhicules en attente dans les embouteillages ;
- véhicules en cours de stationnement ;
- véhicules stationnés et fermés dont j'attendais le retour du conducteur.

Une première série de questions permettait de sélectionner pour la suite les entreprises retenues pour notre enquête. Car à la question « Etes vous un sous-traitant ? » on ne peut pas s'attendre à une réponse simple. Certains salariés d'entreprises de messagerie considèrent en effet être des sous-traitants de chargeurs puisqu'ils travaillent pour livrer des grandes enseignes de chargeurs. Il faut donc identifier la nature de leur(s) employeur(s) et/ou de leur(s) client(s).

Sur plusieurs centaines de livreurs, les salariés de grands groupes de messagerie sont donc mis de côté¹⁵, de même que les entreprises en compte propre (qui constitue l'activité majoritaire associée aux véhicules légers identifiés sur les lieux de livraison). Le schéma qui suit montre, en rouge, les liens qui nous intéressent.



Source : Rème-Harnay, 2016, inspiré de Grand (1999)

Après cette première série de questions qui permet donc de ne retenir que les transporteurs sous-traitants, deux cas de figures se présentent : soit le conducteur est un indépendant et il

¹⁵ Mais néanmoins questionnés pour renforcer notre connaissance du milieu.

possède toutes les informations sur son entreprise pour nous éclairer sur ses relations de sous-traitance.

Soit il est salarié d'une entreprise de sous-traitance et dans ce cas, deux entretiens sont à effectuer : l'un avec lui, sur ses conditions de livraison et de travail, l'autre avec son employeur afin de recueillir les renseignements sur l'entreprise. Lorsque l'employeur refuse de répondre, nous n'avons donc que des réponses partielles.

Notre façon d'aborder les entreprises de sous-traitance implique un problème d'accès. Nous cherchons en effet à interroger des livreurs qui ont des impératifs en termes de rapidité des tâches à effectuer. Quand effectuer l'entretien ? Il est réalisé soit en face à face (dans les camions, dans la rue par la fenêtre du véhicule stationné, ou en accompagnant le livreur lors de sa livraison), ou bien au téléphone le soir après la tournée du livreur (lorsque le numéro de téléphone portable donné sur le lieu de livraison est le bon). Les entretiens réalisés sont courts, voire très courts.

Enfin la méthode a consisté à revenir plusieurs fois sur les mêmes lieux de livraisons. Les conducteurs qui ne souhaitaient pas se livrer dans un premier temps le font plus souvent par la suite, après avoir vu leurs collègues accepter de nous parler. D'autres ont complété leur déclaration.

Parmi les conducteurs interrogés, certains étaient en infraction vis-à-vis du registre des transporteurs :

- entreprise radiée et/ou ayant déposé le bilan sans que les employés ne soient au courant ;
- livreur travaillant en toute conscience pour une entreprise clandestine dont il taisait le nom ;
- indépendant n'ayant pas déclaré son entreprise ou cessé de la déclarer.

Dans les deux derniers cas, je n'ai pas retenu l'entreprise dans mon échantillon puisque des informations importantes ne pouvaient être fournies.

Il est également fort probable que lors de nos entretiens certains livreurs salariés d'entreprise de sous-traitance aient travaillé illégalement, l'effectif déclaré ne correspondait pas toujours à la réalité. Nous avons autant que possible cherché à recouper les informations déclarées avec celles des fichiers entreprises en utilisant le site verif.com et l'identification des sièges d'entreprises.

Au final, notre échantillon est constitué de 67 entreprises de sous-traitance dont trois ayant pour DO principal un grossiste (à côté des messagers). 67 chauffeurs-livreurs ont donc été interrogés. Parmi eux, 25 étaient des indépendants (sans salariés), les 42 autres étaient soit salariés d'une entreprise de sous-traitance, soit à leurs têtes. Dans un second temps, 18 entretiens courts complémentaires ont été menés avec les patrons des salariés interrogés précédemment¹⁶. L'effectif salarié des entreprises de notre échantillon se répartit ainsi :

Tableau 3 : effectifs des entreprises sous-traitantes¹⁷

Effectifs	artisan	entre 1 et 4 salariés	entre 5 et 9 salariés	entre 10 et 19 salariés	plus de 20 salariés
nb entreprises	25	10	9	19	0

Source : Rème-Harnay, enquête 2015

Notons également que deux séries d'entretiens exploratoires avaient été réalisées auprès de sous-traitants et messagers en 2008 par un post-doctorant et une doctorante de notre unité (Jouffe et Cruz, 2008) et par Pétronille Harnay et Marie Hégron, étudiante stagiaire en 2014.

¹⁶ Les entretiens sont effectués en quelques minutes pendant les livraisons ou les embouteillages. Dans 24 cas sur 67, les réponses au questionnaire ne sont que partielles.

¹⁷ Effectifs déclarés au moment de l'entretien, vérifiés ensuite grâce au numéro SIREN.

Les acteurs du système de la messagerie

Les chargeurs sont les acteurs qui lancent des appels d'offre. Face à des chargeurs de plus en plus concentrés¹⁸, les entreprises de transport de petite taille sont en général incapables d'y répondre, ne pouvant affréter un nombre de camions et de chauffeurs suffisants et ce, à des tarifs compétitifs, alors que les plus importantes se livrent une concurrence acharnée pour y parvenir. Face à cette dernière, la sous-traitance représente une variable d'ajustement intéressante puisqu'elle permet de réduire les coûts en main d'œuvre et, de ce fait, les prix. D'autant que la crise économique de 2009 a accentué des difficultés déjà présentes et renforcé cette concurrence comme le souligne C. Rose, président de l'AUTF¹⁹ : « le secteur se porte mal depuis dix ans. Les marges sont insuffisantes. Or c'est une industrie à coûts fixes ». De même J-M. Veaux, secrétaire du comité de concertation du groupe Geodis, déplore « cette guerre acharnée entre les transporteurs et les surcapacités. Il y a trop de transporteurs en France »²⁰. Le tableau 1 montre en effet que si le chiffre d'affaires de ces entreprises est important, leurs marges (EBE) sont faibles au regard des autres secteurs du transport.

Tableau 4 : Caractéristiques financières des entreprises de messagerie (millions euros)

	Nb unités légales	Effectifs salariés en equiv. tps plein	C.A. HT	Excédent brut d'exploitation	Capacité autofinancement	Résultat net	Investissements bruts
Messagerie	1 988	45 527	9 098	3,9	-48,8	-111,5	198,9
Transport interurbain	12831	154614	24689	483,2	335,6	16,8	835
Transport de proximité	20749	104970	14693	622		235	

Source : enquêtes ESANE 2013

La relation de sous-traitance qui nous intéresse ici est donc encadrée au sein d'un système plus vaste où la domination s'exerce en cascade, par les chargeurs vis-à-vis des messagers puis par ces derniers vis-à-vis des sous-traitants.

Du côté des sous-traitants, établir leur nombre et leur taille n'est pas chose aisée. Il n'existe aucune statistique sur cette population d'entreprises. En Ile de France, on recense 11367 entreprises de TRM inscrites au registre des transporteurs et des loueurs en mai 2016 dont 60% environ en transport léger²¹. La DRIEA estime que plus de 5000 de ces entreprises de transport léger n'ont pas accès au fret sans passer par un intermédiaire.

Alors que la concurrence que se livrent les messagers pour accaparer le fret auprès de chargeurs est intense mais concentrée entre un nombre réduit d'acteurs, la concurrence entre les sous-traitants est élevée mais bien plus atomisée. Ainsi l'INSEE a-t-il créé deux codes NAF permettant de se donner une première idée des « forces » en présence. Les entreprises

¹⁸Selon l'INSEE, « En termes de chiffre d'affaires, l'industrie française s'est légèrement concentrée entre 1994 et 2004. Mesurée par l'indice de Gini sur l'unité entreprise, la concentration économique est passée de 87,2 % à 89,4 %. Dans le secteur des services, elle (...) progresse plus rapidement [...]. Aujourd'hui, 60 % des entreprises industrielles en France appartiennent à des groupes » (Lezec, Montagnier, 2006).

¹⁹ Entretien par Gognasse et Desmedt, 2014

²⁰ Idem.

²¹ Chiffres reconstitués par l'auteur à l'aide du registre des transporteurs de la DRIEA.

« *Messagerie, fret express* » code NAF 5229A qui pratiquent toutes les étapes de la messagerie urbaine (ramasse, livraison, groupage, dégroupage, traction) sont peu nombreuses (1987 en 2013) au regard des 20744 entreprises « *Transport routier de fret de proximité* » code NAF 4941B qui n'exécutent généralement qu'une ou deux de ces opérations lors de déplacements de courte durée. Notons, en outre, qu'en 2011, 269 des 1800 entreprises de messagerie avaient plus de dix salariés et totalisaient à elles plus de 90% du Chiffre d'affaires du secteur (dont Chronopost, Dachser, Geodis Ciblex, Ex Mory Team, Schenker, exTNT ainsi que des entreprises de messagerie régionales de tailles plus modestes)²².

Les raisons de la création d'une entreprise

L'un des objets de notre enquête était de connaître les raisons de l'installation des chauffeurs livreurs à la tête d'une entreprise. Une étude sociologique plus fouillée mettrait sans doute au jour de manière bien plus fines les trajectoires et les parcours des chauffeurs livreurs sous-traitants que nous n'avons interrogés que brièvement à ce propos.

Etant donnée la courte durée des entretiens, nous n'avons pu relever qu'un certain nombre d'éléments :

Une première partie des chauffeurs livreurs ont connu une ou plusieurs périodes d'inactivité suite à leurs études, une faillite, une arrivée en France sans équivalence de diplôme etc. Une dizaine d'entre eux nous a expliqué que « monter une entreprise » leur permettait de sortir du chômage, discours corroborés par les agents de la DRIEA.

Pour un deuxième groupe, le critère de « l'indépendance » est primordial « ne plus vouloir un patron sur le dos », « maîtriser ses horaires », « ne plus travailler *pour* quelqu'un »²³ ;

Tout comme le désir d'évoluer : « Comme je pouvais plus évoluer dans mon ancienne boîte, j'ai eu envie de faire bouger les choses » explique un sous-traitant. D'autres parlent d'« ambition », de « prise de risque », de « rêve de gosse », de « réussir sa vie », de « connaître sa propre valeur » etc.

Enfin, un nombre non négligeable de chefs d'entreprises se sont retrouvés là un peu par « hasard » : « j'ai saisi une opportunité », « j'ai voulu changer de métier », « le transport c'est moins dur que le BTP alors pourquoi pas » ou parce qu'ils disposaient déjà d'un véhicule lié à un emploi ou une entreprise précédente.

2.2. Un cadre juridique en faveur de la sous-traitance censé encadrer la dépendance²⁴

La logique de maximisation du profit des entreprises de messagerie les incite à jouer sur les différentes législations horaires en matière de conducteurs routiers (2.1) et s'appuie sur un contrat de sous-traitance censé protéger de la dépendance (2.2) mais peu contraignant dans la pratique. Si bien que les frontières entre sous-traitance, salariat déguisé et dépendance économique sont ténues (2.4). Du côté des sous-traitants, la réglementation facilite l'installation des entreprises de transport léger en plaçant des barrières à l'entrée très basses (2.3).

²² Voir enquêtes EAE sectorielles, INSEE 2011.

²³ Entretiens 2015.

²⁴ Partie reprise de (Rème-Harnay et al. 2014).

2.2.1. Des durées de travail légales distinctes pour les salariés et les indépendants de la messagerie urbaine

Comme l'indique le décret n° 2002-622 dit « Gayssot 2 », « les conducteurs de messagerie ont été isolés des « grands routiers » et des « autres personnels roulants ». La durée de leur travail est dès lors fixée à trente-cinq heures légales avec une durée maximale fixée à quarante-huit heures alors que pour les indépendants, il n'existe pas de texte particulier qu'il soit communautaire ou français.

Les règlements 3820 et 3821 limitant les temps de travail et de conduite et imposant des temps de repos ne s'appliquent par ailleurs qu'aux véhicules de plus de 3,5 t de PTAC. De même les véhicules légers ne sont pas équipés d'un chronotachygraphe qui permet le décompte des temps contrairement aux véhicules de plus de 3,5 tonnes. Le décret n° 98-59 du 29 janvier 1998 se contente d'inciter les employeurs à décompter le temps de service des véhicules légers par le biais de feuillet horaire de service ou livret individuel de contrôle.

L'absence de réglementation horaire pour les indépendants du transport léger fait de la sous-traitance une possibilité importante de gains réalisés en remplacement du travail salarié. Plus encore comme l'écrivent Perraudin et *al.* (2006), s'appuyant sur des enquête quantitatives, « les économies réalisées [ne le sont pas] tant sur le coût direct de la main d'œuvre [que] sur la couverture sociale à la charge de l'entreprise » (p. 40).

Il ne s'agit pas seulement pour les groupes de messagerie de se recentrer sur une activité spécifique et lucrative, ni de s'adapter aux problématiques du trafic urbain mais comme l'expliquent Perraudin et *al.* de « substituer des contrats commerciaux aux contrats de travail » (2006, p. 41).

En contournant la législation horaire, les messagers sont aptes à répondre aux exigences des chargeurs, à proposer des prix plus faibles pour assurer leur domination en empêchant l'arrivée de nouveaux entrants. D'autant que le cadre contractuel de la sous-traitance demeure assez flou et peu contraignant.

2.2.2. Le contrat de sous-traitance dans le TRM « établi par le plus gros »²⁵ peu protecteur des sous-traitants

Pour l'ensemble des secteurs de l'économie, la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance s'applique et définit cette dernière comme « l'opération par laquelle un entrepreneur confie par un sous-traité [au sens de contrat] et sous sa responsabilité à une autre personne appelée sous-traitant tout ou partie de l'exécution du contrat d'entreprise ou du marché public conclu avec le maître d'ouvrage ».

Il n'existe aucune définition précise de la sous-traitance dans les textes juridiques applicables au TRM. L'arrêté du 19 novembre 1999 relatif à la sous-traitance dans le transport public routier de marchandises consolidé en avril 2012 sert de référence, l'article 33 de la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) de 1982 et la **loi n°92-1445 du 31 décembre 1992 relative aux prix dans les relations de sous-traitance ayant été abrogés** en 2010.

L'arrêté de 1999 stipule que « le montant des opérations de TRM pouvant être sous-traitées, dans le cadre de contrats de transport par une entreprise inscrite au registre des transporteurs et des loueurs à une autre entreprise de TRM, ne peut excéder 15 % du chiffre d'affaires annuel de l'activité de TRM de l'entreprise DO »²⁶. Cela ne concerne plus les messagers qui,

²⁵Sous-traitant, 2014.

²⁶ L'article L.3224-1 du code des transports stipule que « le transporteur public routier de marchandises ne peut recourir à la sous-traitance que s'il a la qualité de commissionnaire de transport » sauf « cas exceptionnels définis

comme nous l'avons dit, sont inscrits à la fois au registre des transporteurs et des commissionnaires pour échapper à cette limite.

L'entreprise DO a également le devoir de communiquer au service territorial de l'Etat la part du chiffre d'affaires réalisée en sous-traitance et « est tenue d'enregistrer dans l'ordre chronologique (...) chacune des opérations de transport confiées à des sous-traitants à partir du contrat initial avec le client jusqu'à la réalisation de l'opération ».

Par ailleurs, un contrat-type applicable aux TRM exécuté par des sous-traitants a été proposé par le décret du 26 décembre 2003 afin d'éviter le contournement des obligations légales ou réglementaires. Il propose un code de bonne conduite en précisant les obligations réciproques des parties et exclut de son champ la sous-traitance en cascade, spot (irrégulière), les relations entre chargeur et transporteur et la location de véhicules avec chauffeur.

Il contient des clauses censées protéger le sous-traitant d'une éventuelle dépendance.

- Ainsi les contractants s'engagent-ils à avoir un volume minimal de prestation, à réviser les prix en cas de variation significative des charges et interdire les pénalités de retard qui s'apparentent à de la subordination.
- Le paiement est exigible à la réception de la facture, tout retard entraînant de plein droit, après mise en demeure, le versement de pénalités d'un montant au moins équivalent à une fois et demie le taux légal.
- Les relations directes entre DO et employés d'une entreprise sous-traitante sont proscrites.
- Le sous-traitant et l'opérateur de transport doivent négocier réellement leurs tarifs ; à défaut, le sous-traitant se placerait en situation de dépendance à l'égard de l'opérateur.

Dans la pratique, néanmoins, il est courant d'observer des délais importants de paiement, des ordres donnés directement du messenger vers le livreur et des prix imposés.

Pour protéger le DO, le contrat prévoit que :

- Celui-ci doit s'assurer « régulièrement » (tous les six mois depuis le décret du 22 août 2007) que le sous-traitant est bien inscrit au registre des transporteurs, qu'il est en règle sur le plan social et fiscal, qu'il ne pratique pas un prix ne couvrant pas ses charges.
- Le sous-traitant renonce à faire supporter au commanditaire l'éventuelle défaillance de son client, remonte à l'opérateur de transport toute information susceptible de l'intéresser, et s'engage à réaliser seul l'opération de transport sauf en cas de force majeure.
- Le DO peut demander que le personnel et/ou matériel du sous-traitant portent ses couleurs et sa marque ou celles de l'un de ces clients. Nous verrons pourtant que cette clause favorise la dépendance d'ailleurs présentée comme un risque dans ce contrat.
- Bien qu'un préavis soit prévu en cas de rupture contractuelle, aucune indemnité ne sera versée.
- Le DO peut demander au sous-traitant de s'équiper en matériels et logiciels assurant la continuité de la circulation des informations : géolocalisation, système de localisation embarqué, balise disposée au milieu des marchandises ou de tout autre moyen de détection et ce, « pour se protéger d'éventuels agresseurs ». Le sous-traitant qui refuserait cette obligation s'exposerait à ne pouvoir conclure avec le DO.
- Enfin le contrat n'interdit pas les clauses d'exclusivité bien qu'une fois encore elles soient présentées comme pouvant engendrer des risques de dépendance.

par décret en conseil d'état » comme le décret 752 du 30 août 1999 selon lequel des entreprises peuvent recourir à la sous-traitance sans être commissionnaires en raison d'une surcharge d'activité temporaire qui les placent dans l'impossibilité d'exécuter les contrats de transport dont elles sont titulaires par leurs propres moyens.

2.2.3. Un cadre réglementaire peu exigeant pour l'activité de transport léger

De leur côté, l'une des premières raisons qui conduit les transporteurs à s'installer comme sous-traitants de la messagerie urbaine repose sur la facilité d'accès à une profession qui nécessite moins d'investissements que dans l'interurbain.

Les entreprises sous-traitantes de la messagerie urbaine utilisent en effet en grande majorité des véhicules utilitaires légers (VUL) bien qu'il soit difficile d'en établir le nombre exact²⁷. Selon la dernière enquête sur les VUL (hors deux-roues), sur les 3,4 millions de VUL professionnels en service en France, 6 % sont utilisés par des entreprises de transport pour compte d'autrui, soit 182 000 véhicules²⁸. Pourtant « le transport léger (...) échappe à la plupart des réglementations techniques et de sécurité qui s'appliquent aux véhicules de plus de 3,5 tonnes ». En dressant ce constat dans un rapport au Ministère des Transports, Defoug et Pfalzgraf (1998) ont mis en lumière une prise de conscience latente qui a ensuite conduit au renforcement progressif des réglementations applicables au secteur du transport léger. Le paquet routier transposé par le décret 2011-2045 est venu renforcer la loi du 6 février 1998 dite loi Gayssot et celle du 5 janvier 2006. Dorénavant, toute entreprise pour exercer son activité en compte d'autrui doit être établie en France, inscrite au registre des transporteurs et des loueurs (RTL) et satisfaire des conditions d'honorabilité, de capacités professionnelle et financière. Ces conditions restent néanmoins moins exigeantes pour le transport léger, comme le montre le tableau suivant.

Tableau 5 : Conditions d'inscription au RTL selon le paquet routier 2011

	TRM (poids maximal autorisé >3,5 t)	Transport léger (≤3,5 t, y compris les 2-roues)
Honorabilité	Identique quel que soit le parc de l'entreprise : absence de condamnation pour des infractions aux réglementations du transport, du travail ou de la sécurité routière.	
Capacité Financière	Montant requis : 9 000 € pour le 1 ^{er} véhicule 5 000 € pour les suivants	Montant requis : 1800 € pour le 1 ^{er} véhicule et 900 € pour les suivants
Capacité professionnelle	Par un <i>examen écrit</i> avec accès direct Par diplôme figurant sur liste fermée	Par formation et examen spécifiques
Nouvelle exigence	Etablissement en France	

Source : DGITM

Cela explique le fait que les entreprises continuent à se créer dans ce secteur, plus que dans tout autre segment du TRM.

En nous appuyant sur le travail de Michel Violland (1985), nous avons interrogé les directeurs de ses entreprises sur les raisons de leur installation en tant que sous-traitants des groupes de messagerie. Le tableau 5 indique clairement qu'il ne s'agit pas d'un réel choix mais d'une

²⁷ Selon la DRIEA, 60% des entreprises de TRM d'Ile-de-France font du transport léger.

²⁸ Voir Giret [2003] pour une étude des entreprises de transport léger en France.

adaptation au système existant. Ainsi la sous-traitance constitue t-elle pour près des deux tiers la seule possibilité de démarrer dans le transport. Le fait que les messagers monopolisent le fret et qu'il soit impossible de trouver des clients en direct constituent également des raisons importantes pour eux.

Tableau 6 : Raisons du « choix » de la sous-traitance

Motifs :	Fréquence du motif (31 chefs d'entreprise ont accepté de répondre)
Seule possibilité de démarrer dans le transport	19
Ancien salarié reproduisant le type d'activité de son ex employeur	5
Il est impossible de trouver des clients en direct	11
Les messagers monopolisent le fret	5
Eviter les retours à vide	3

Sources : Rème-Harnay, enquête 2015²⁹

Le fait d'être preneur d'ordre semble être une décision subie en raison de l'impossibilité de trouver du fret sans passer par un messenger dont il a de fortes chances de devenir dépendant.

En Ile-de-France, 1500 entreprises de TRM naissent chaque année³⁰ dont 80% en transport léger³¹. Dans le même temps, 1000 entreprises (sur environ 11333 en 2013) sont radiées du RTL. Le taux de radiation des entreprises de TRM en Ile-de-France serait ainsi de 8,8%. En fait la durée de vie d'une entreprise de sous-traitance dans la messagerie urbaine est en moyenne de trois ou quatre ans selon la DRIEA. Outre la facilité d'accès à l'entrée, le nombre important de créations d'entreprises repose aussi sur les difficultés d'accès à l'emploi en France.

La combinaison de ces différentes législations favorise à n'en pas douter la sous-traitance dans la messagerie urbaine. Mais elle ouvre aussi la possibilité d'une dépendance dans les rapports interfirmes.

2.2.4. Une définition de la sous-traitance dans le TRM aux frontières floues

L'absence de définition juridique dans les différents textes sur la sous-traitance dans le TRM nous invite à en donner une, plus pragmatique, inspirée d'un travail consacré aux relations de sous-traitance dans le TRM (Grand, 1997). Sa pertinence repose pour nous sur les trois éléments que l'auteur attache à cette notion :

- La subordination professionnelle du sous-traitant au DO;
- la substitution du sous-traitant au DO;
- et enfin, la conservation de la responsabilité finale par le DO.

Toutefois, ce qui distingue une relation de sous-traitance d'un rapport salarial ou d'un système de dépendance n'est pas si clair, que ce soit sur le plan juridique, économique ou social.

²⁹ Inspiré de Violland (1985).

³⁰ Soit environ 35% des créations d'entreprises de transport de proximité et messagerie en France.

³¹ DRIEA, 2014

Par exemple, dans le cadre de la sous-traitance, la *subordination* est censée être strictement professionnelle. Le sous-traitant doit exécuter « en conformité avec les directives du DO » (Grand, 1997, p. 30), respecter les délais et une qualité déterminée en amont tout en demeurant un travailleur indépendant alors que dans le cas d'un contrat de travail, la subordination revêt également un aspect juridique. Or les livreurs prenant le fret directement sur les plateformes de messagerie, il arrive que le dirigeant de l'entreprise de sous-traitance ne maîtrise plus la gestion de son personnel répondant uniquement aux injonctions du DO (voir Ponnet, 2011, pp. 99-100). Interdit par le contrat type, cela constitue pour la DRIEA l'un des signes d'une possible dépendance.

La *substitution* implique, quant à elle, que le sous-traitant livre, ramasse ou trie à la place du DO. Ce dernier est également dans son droit lorsqu'il demande au sous-traitant d'afficher les couleurs et la marque de son entreprise. Il devient alors difficile de distinguer salarié du DO et sous-traitant d'autant que ce dernier aura du mal à transporter pour un autre DO.

Enfin, selon Grand, conformément à la loi, « la *responsabilité* économique finale devrait incomber dans la plupart des situations au DO. Cependant les modalités de recours à la sous-traitance, qui prennent forme à côté de la réglementation, et la structure même du secteur ne permettent guère au sous-traitant de faire remonter la responsabilité jusqu'au DO » (1997, pp. 62-63). En pratique en effet, la menace de la rupture du contrat pèse en permanence sur le sous-traitant d'autant qu'il existe un vivier de petites entreprises prêtes à prendre sa place.

A ces trois éléments, nous pouvons en ajouter un dernier qui découle du troisième, à savoir *l'autonomie* que le sous-traitant est censé conserver dans l'exécution de sa tâche. Si le contrat type insiste bien sur cette nécessaire indépendance, elle se révèle bien souvent démentie par les faits. Le DO met en effet en place des stratégies de contrôle importantes qui la limitent considérablement comme en témoignent les propos de ce messenger :

« On les suit au quotidien quoi, on va pas dire qu'on les flique mais on les suit quand même et on leur propose des formations si besoin » (2014).

Dans l'une des plateformes de messagerie que nous visitons, un chauffeur livreur salarié est en charge de la préparation des camions des sous-traitants. Il s'occupe lui-même des chargements et de la disposition des colis pour éviter le vol et diminuer la durée de tournées des sous-traitants. Le prétexte du vol est utilisé pour justifier les nombreuses caméras présentes sur les plateformes, quais, entrepôts et les besoins des clients finaux (destinataires et chargeurs) légitiment l'utilisation d'instruments de géolocalisation.

Par ailleurs si le sous-traitant pouvait avoir l'impression que son « indépendance »³² lui permettrait de mieux maîtriser le processus de production³³, il effectue en réalité une petite partie de l'ensemble des opérations qu'un messenger a sous son contrôle. Rappelons que le maillon urbain étant coûteux mais peu rémunérateur, la diversification des activités constitue une stratégie classique des messagers - de même que l'extension du réseau - pour perpétuer leur position dominante³⁴.

³² Les sous-traitants interrogés parlent ainsi « des bons côtés du métier » : « Il n'y a personne derrière ton dos », « quand t'es indépendant, Le défi n'est pas le même: la victoire sera plus belle ».

³³ Comme ce sous-traitant ancien salarié : « Les chauffeurs sont seulement chauffeurs. Moi, je fais tout, l'administratif, la gérance(..). Comme chauffeur je serais trop rentable pour la société X! ».

³⁴ Au cours de nos entretiens, nous avons pu noter à quel point la dénomination même de « sous-traitant » est mal supportée par les indépendants. Jugée « dévalorisante », « dégradante » ou qualifiant « une position inférieure à celle des DO », ils lui préfèrent les termes de « prestataire » ou « fournisseur » et qualifient les messagers de « clients » (Entretiens 2013 et 2014). Dans les enquêtes, certains estiment d'ailleurs ne pas faire de sous-traitance bien qu'ils aient été cités par leurs DO en cette qualité.

Le flou entourant la notion de sous-traitance, tant du point de vue juridique que pratique, est renforcé par la variété des situations qu'elle recouvre. La sous-traitance est en effet avant tout une relation entre deux cocontractants. Les configurations de ces relations seront différentes selon les raisons de son recours, la régularité de la relation, la nature des contractants, leurs tailles etc. Plusieurs typologies ont d'ailleurs été proposées pour classer les rapports de sous-traitance. Gavaud et *al.* (2011) identifient plusieurs cas de sous-traitance en fonction de la taille des entreprises et de la nature du transport sous-traité mais sans s'intéresser aux relations interentreprises. Grand (1997) distingue les relations « spot » et régulières puis envisage quatre cas de relations de sous-traitance en fonction de la dépendance du DO ou du sous-traitant. Un cas où les deux contractants sont indépendants (le sous-traitant ayant réussi à développer sa propre clientèle), un autre où le DO est dépendant alors que le sous-traitant non (lié à un type de véhicule particulier le plus souvent). Une troisième situation où tous sont dépendants et le dernier, qualifié de « réseau hiérarchisé » où le DO est indépendant et le sous-traitant dépendant. Nos entretiens montrent que le cas spécifique liant une entreprise de messagerie et un sous-traitant urbain peut être classé dans plusieurs catégories selon que ce dernier a su se diversifier, selon l'âge et la taille de son entreprise, le parcours et le profil de son dirigeant etc. Ainsi se peut-il que le sous-traitant ait ses propres clients en direct et demeure indépendant. On pourrait aussi considérer que vis-à-vis des chargeurs, les messagers sont tout aussi dépendants que les sous-traitants. A partir de plusieurs sources d'enquêtes, nous tenterons d'en préciser la nature.

2.3. Un système qui produit des relations de sous-traitance marquées par la dépendance ?

L'état de dépendance a été défini par la cour de cassation comme « **l'impossibilité, pour une entreprise, de disposer d'une solution techniquement et économiquement équivalente aux relations contractuelles qu'elle a nouées avec une autre entreprise** » comme le montre l'exemple suivant impliquant DHL et un sous-traitant. Il s'agit d'une définition assez restrictive reposant sur la seule notion de substituabilité.

Jugement opposant DHL à un sous-traitant dans la région des Côtes-d'Armor

Après que la société DHL a notifié à son sous-traitant la rupture de leur contrat avec un préavis de trois mois, ce dernier a été mis en liquidation judiciaire. Le liquidateur judiciaire du sous traitant a assigné DHL (...) pour abus de dépendance économique. Cependant, les juges ont retenu que parmi les cinq critères constitutifs de la dépendance économique (la notoriété de la marque ou/et du produit ; la part de marché du fournisseur ; la part représentée par les produits du fournisseur dans le CA du distributeur ; l'absence de solution équivalente ou alternative ; la dépendance économique ne doit pas provenir de choix stratégique de la victime présumée mais de facteurs extérieurs), seul le critère de la notoriété était rempli. La cour d'appel a rejeté la demande d'indemnisation après avoir relevé que **le sous-traitant, qui avait déjà d'autres clients, pouvait encore élargir sa clientèle**. En outre, les juges ont estimé que même si la société DHL est leader dans le domaine des transports et du fret, sa part de marché dans les Côtes-d'Armor n'était pas dominante.

Puisque d'autres entreprises de messagerie existent à côté de DHL, la cour a jugé que le sous-traitant n'était pas dépendant, il aurait pu substituer son DO à un autre. Le degré de dépendance économique doit donc être absolu pour constituer un état de dépendance au sens

juridique. Par ailleurs pour que le messenger soit condamné, il aurait également fallu prouver « l'abus de dépendance », autrement dit une pratique abusive « susceptible de d'affecter le fonctionnement ou la structure de la concurrence »³⁵.

Pourtant l'introduction d'autres critères de mesure de la dépendance auraient pu changer ce jugement.

La notion de dépendance des entreprises fait l'objet de nombreux travaux dont l'article fondateur est celui d'Emerson en 1962 qui la caractérisait ainsi « la dépendance de A envers B est directement proportionnelle à la motivation et au poids des investissements de A pour atteindre des objectifs dont la réalisation dépend de B » (p. 32).

Ici, pour reprendre les termes d'Emerson, « l'objectif » des sous-traitants est la survie. Elle suppose de transporter du fret de manière régulière afin d'être assuré d'une rémunération suffisante et stable. Répondre à un appel d'offres de chargeur impliquerait toutefois de disposer d'une flotte suffisante et de proposer un tarif compétitif pour l'emporter. Si bien que les petits transporteurs ne peuvent rivaliser avec les grands groupes de messagerie et en deviennent logiquement les sous-traitants. Cette intermédiation nécessaire rend-elle les sous-traitants dépendants de fait de leur DO ? Et celle-ci atteint-elle un degré qui la rend problématique ? Nous cherchons à répondre à ces questions en construisant une série d'indicateurs empiriques à partir des travaux de Jacobs (1974), Mindlin et Aldrich (1975), Marchesnay (1979) et Grand (1997) qui jusqu'ici étaient restés n'avaient pas été soumis à l'épreuve des faits. Ces différents indicateurs permettent d'envisager la dépendance économique des sous-traitants sous plusieurs perspectives afin d'éclairer une réalité protéiforme.

2.3.1. L'indicateur de dépendance générale

La dépendance générale (Grand, 1997, p. 138) décrit le fait qu'une entreprise ne puisse survivre sans recourir à un intermédiaire, et ce, d'une manière générale, pour accéder au fret. Ce critère paraît pertinent au regard du discours de la DRIEA selon laquelle « en Ile-de-France, dans le transport léger, moins de 10% des entreprises ont accès aux clients directement »³⁶.

Notre enquête montre en effet que **56 transporteurs sur 67 n'ont aucun accès aux clients directement.**

En outre, parmi les 64 sous-traitants en messagerie uniquement, **51 réalisent 100% de leur CA en sous-traitance.** Ces différents éléments montrent une dépendance générale forte des sous-traitants à l'égard des messagers en Ile-de-France.

2.3.2. L'indicateur de substituabilité

Bien que la dépendance générale des sous-traitants soit avérée, il convient de s'intéresser à l'indicateur plus institutionnel, actuellement le seul retenu par la justice pour décréter un état de

³⁵ L'article L.420-2, alinéa 2 du code de commerce prévoit que « ces abus peuvent notamment consister en refus de vente, en ventes liées, en pratiques discriminatoires visées au I de l'article L. 442-6 ou en accords de gamme ».

³⁶ Entretien 2014

dépendance³⁷ : l'indicateur de substituabilité. Un sous-traitant est-il facilement capable de trouver une relation équivalente ou meilleure avec un autre DO de manière à réduire sa dépendance vis-à-vis du premier ? Dans le cas de la messagerie urbaine, nous avons vu que les difficultés pour accéder directement aux chargeurs sont nombreuses et la capacité d'un sous-traitant à multiplier ses échangistes, limitée par la mise aux couleurs de leur camion, l'incompatibilité des tournées entre deux messagers et la concurrence.

- La mise aux couleurs

L'une des limites à la substituabilité tient au contenu du contrat-type applicable aux TRM exécuté par des sous-traitants du 26 décembre 2003. Bien qu'il contienne des clauses censées protéger le sous-traitant d'une éventuelle dépendance, ce contrat stipule que le DO peut demander que le personnel et/ou matériel du sous-traitant portent ses couleurs et sa marque ou celles de l'un de ces clients.

La mise aux couleurs du DO du matériel et du personnel empêche pourtant le sous-traitant de travailler pour un autre comme l'explique ce sous-traitant :

« Je l'ai fait mettre il y a pas longtemps aux couleurs de X. (...) J'aurais encore la deuxième société avec qui je travaillais ou d'autres sociétés ou des clients individuels, j'aurais pas forcément envie de m'identifier à ce point là. Mais là c'est pas grave puisque je travaille essentiellement avec eux » (Indépendant, 2014).

Dans notre enquête, 11 sous-traitants avaient leur camion aux couleurs de leur DO.

Le contrat n'interdit par ailleurs pas les clauses d'exclusivité bien qu'une fois encore elles soient présentées comme pouvant engendrer des risques de dépendance. Cela s'explique aisément par le fait que ce contrat type « a été fait par les donneurs d'ordre pour éviter les requalifications » ((DRIEA, 2014).

- L'incompatibilité de deux tournées pour deux DO différents

Il est extrêmement difficile de rendre compatible les tournées de deux messagers différents, notamment sur le plan horaire.

Les chauffeurs livreurs interrogés lors de notre enquête ont des tournées journalières de 9h en moyenne. Ce chiffre cache évidemment une multitude de situations selon le type de circuit réalisé : certains appellent tournées l'enchaînement d'un premier circuit dédié aux livraisons puis d'un deuxième consacré aux ramasses ou bien de deux parcours successifs de livraison dans deux arrondissements différents ou encore un circuit mixte impliquant une succession de livraisons/enlèvements sur un même lieu ; selon que le contrat est à temps plein ou temps partiel qui peut être soit subi (imposé par le groupe DO) ou bien choisi (souvent en raison d'une organisation personnelle (du temps libéré pour une activité professionnelle ou non secondaire ou bien pour les enfants). Le plus souvent les sous-traitants indiquent une plage horaire allant de **4 heures quand tout se passe bien à 13 heures maximum** quand la tournée rencontre beaucoup d'aléas. Parmi l'ensemble des chauffeurs livreurs interrogés, et en excluant les grossistes, **seuls deux tentaient de cumuler des tournées pour deux DO différents dans la même journée**. Pour réaliser des tournées pour plusieurs DO, les autres entreprises de sous-traitance ont tous recours à l'emploi d'au moins un chauffeur et l'achat d'un camion supplémentaire.

³⁷ L'état de dépendance a été défini par la cour de cassation comme « **l'impossibilité, pour une entreprise, de disposer d'une solution techniquement et économiquement équivalente aux relations contractuelles qu'elle a nouées avec une autre entreprise** ». Seul « l'abus de dépendance », autrement dit une pratique abusive « susceptible de d'affecter le fonctionnement ou la structure de la concurrence » est condamnable.

2.3.3. L'indicateur de concentration des flux d'échange entre les deux unités.

Il peut se définir ainsi : plus le sous-traitant fait une part importante de son chiffre d'affaires avec le même DO, plus il en est dépendant.

Notre enquête nous permet d'évaluer la part du chiffre d'affaires du sous-traitant relatif à son DO le plus important. **Sur 65 répondants, 34 font 100% de leur CA avec un seul donneur d'ordre et 52 font plus de 50% de leur CA avec une seule entreprise DO.** Dans cette enquête, **la part de la relation du sous-traitant avec le DO principal correspond en moyenne à 78% de leur chiffre d'affaires.**

Les taux que nous trouvons sont vraiment importants et témoignent d'un indice de dépendance économique élevé.

2.3.4. L'indicateur d'essentialité

Etroitement lié aux deux derniers, ce quatrième indicateur concerne la possibilité de survie d'un sous-traitant en cas de disparition de son échangiste principal. En effet, suite au redressement judiciaire de Mory Team ou du Sernam de nombreuses petites entreprises se sont retrouvées en difficulté. Notre enquête montre que plus d'un quart des sous-traitants ne travaillent qu'avec un seul DO. **Et le nombre moyen de DO par sous-traitant est de 2,6 répartis ainsi :**

Tableau 8 : Répartition des sous-traitants en fonction du nombre de leur donneur d'ordre

Nb DO	1	2	3	Entre 4 et 9	Plus de 10
Nb entreprises	34	9	8	7	5 ³⁸

Source : Rème-Harnay, 2015³⁹.

La grille d'analyse proposée ici, qui s'appuie des indicateurs qualitatifs et quantitatifs nous a permis de mettre en lumière une conclusion centrale : les indices de concentration et d'essentialité sont élevés sur ce secteur. La dépendance est susceptible d'y atteindre un stade critique pour les sous-traitants. Les plus dépendants peuvent ne pas survivre à la disparition d'un DO ou une rupture de contrat, et dans leur pratique quotidienne vivre une relation déséquilibrée avec leur DO aux conséquences néfastes.

2.4. Les conséquences économiques, écologiques et sociales de la dépendance des sous-traitants

Bien qu'un contrat type soit venu en 2003 spécifier des clauses censées protéger le sous-traitant d'une éventuelle dépendance - comme la promesse par le DO de fournir un volume minimal de prestation, de réviser les prix en cas de variation significative des charges, de payer le sous-traitant à la réception de la facture, de ne pas avoir de relation directe avec les

³⁸ Quatre entreprises n'ont pas souhaité répondre.

³⁹ L'UNOSTRA avance même en 2001 un taux de 72 % de transporteurs légers travaillent exclusivement pour un seul DO.

employés d'une entreprise sous-traitante, de négocier les tarifs avec les sous-traitants -, dans la pratique les sous-traitants de la messagerie ne négocient pas les prix, ce qui implique des situations financières désastreuses (4.1) qui les conduisent à recourir au travail illégal (4.2) et à du matériel ancien et polluant (4.3). La dépendance constitue alors un véritable obstacle économique à l'innovation.

2.4.1. Une dépendance qui empêche la négociation des prix imposés aux sous-traitants

Notre enquête montre que seules 4 entreprises sous-traitantes sur 64 estiment avoir pu négocier (à la marge) les tarifs de livraison. Les autres parlent de tarifs imposés.

Plus les sous-traitants sont dépendants, récents sur le secteur et de petite taille, moins le rapport de force avec leur DO leur est favorable et plus ils auront à subir des prix faibles.

La crise économique récente a accentué la rigidité des prix à la hausse, voire engendré des prix encore plus bas comme l'expliquent les sous-traitants de notre enquête : « Avec X (grand groupe de messagerie), les prix payés au colis ont diminué de moitié en 5 ans. Le contrat a été renégocié mais à la baisse » ; « trop de concurrence a entraîné une braderie des prix. Ils font ce qu'ils veulent de nous » ; « franchement c'est difficile les marges sont faibles, les prix sont sans arrêt tirés vers le bas, on est obligés de tout accepter»⁴⁰.

Malgré tout certains sous-traitants réussissent à minimiser leur dépendance. Ainsi les transporteurs qui s'en sortent le mieux sont installés depuis quelques années à la tête de petites entreprises composées de quelques salariés, ce qui leur permet de multiplier les DO⁴¹. Encore faut-il qu'ils aient eu la possibilité d'acheter d'autres camions. C'est le cas de deux entreprises de notre échantillon. Mais la précarité n'est jamais loin comme l'expliquent plusieurs chefs d'entreprises : « la plupart du temps je sais la veille au soir ce que mes gars vont devoir transporter le lendemain donc ça a un côté assez précaire, je ne sais pas forcément comment je vais m'en sortir pour le mois » ; « j'avais réussi à embaucher mais j'ai été obligé de licencier par manque d'activité : on embauche des gens et après d'un coup on n'a plus besoin de nous et nous on doit quand même payer la personne qu'on vient d'embaucher »⁴². Certains ont « plongé » après que leur DO ait rompu le contrat puis ont relancé leur entreprise en se regroupant avec d'autres PME pour travailler avec des messagers de moindre envergure avec qui les rapports de force sont plus équilibrés. Mais leurs DO ne sont pas à l'abri d'être rachetés ou fusionnés par des grands groupes. Enfin il existe des stratégies classiques d'occupation de niche : livraisons sur des créneaux horaires spécifiques, livraisons à l'aide de camions particuliers pour déplacer des marchandises atypiques etc. Dans ce dernier cas, la dépendance n'est pas forcément réduite mais le sous-traitant se protège de la concurrence.

⁴⁰ Sous-traitants, 2015.

⁴¹ Les raisons de ces réussites demeurent peu explorées. Ici les entreprises qui ont réussi à développer leur clientèle ont bénéficié du réseau de leur ex-employeur, d'une personnalité particulièrement joviale, ou de bonnes opportunités.

⁴² Sous-traitants, 2015.

2.4.2. Des obstacles économiques majeurs à l'investissement dans l'électrique

On comprend, dès lors, que les camions du TRM et Ile-de-France soient plus polluants qu'ailleurs. Comment investir dans un véhicule de dernière génération ou électrique lorsque les prix peinent à couvrir les coûts ?

L'âge moyen des camions conduits par les chauffeurs livreurs de notre échantillon est de 8 ans. Ce qui semble correspondre à l'âge moyen observé classiquement sur les VUL.

Toutefois, sur les 40 entreprises sous-traitantes qui ont accepté de parler de véhicules électriques, seules deux l'envisagent sans difficulté. La première est une entreprise de 7 employés âgée de 3 ans qui ne travaille avec des messagers qu'à la marge (entre 10% et 30% de son CA) et avec des grossistes essentiellement. Elle a négocié avec ces derniers un report d'une partie de ses frais pour le changement de ses camions.

La seconde est une entreprise vieille de deux ans, de 19 employés travaillant pour deux DO essentiellement. L'un de ses DO est l'ex-employeur du chef d'entreprise et lui a promis du fret s'il se mettait à son compte. L'entreprise, qui fait des bénéfices, envisage de changer ses camions progressivement.

Pour les autres, les difficultés économiques dans lesquelles ils se trouvent représentent un obstacle majeur à l'investissement dans l'électrique. 15 sous-traitants expliquent qu'ils pourraient envisager un VUL électrique sous condition d'une aide financière. Ils envisagent également d'emprunter pour y faire face.

Les 23 autres refusent toute possibilité d'achat d'un véhicule électrique, invoquant les prêts déjà refusés par les banques, l'arrêt prochain des aides à la création d'entreprise. Si parmi ces 23 entreprises, deux d'entre elles proposent de contourner le problème en recourant à la location, cinq autres évoquent assez brutalement la fermeture de leur entreprise si les camions électriques étaient imposés : « je serais mort, j'arrêtera », « je partirai à la retraite plus tôt », « impossible, c'est beaucoup trop cher, là moi je mets la clef sous la porte ». Une dizaine d'entre elles évoquent aussi des difficultés techniques liées à l'autonomie des batteries (citées chez ceux qui font des tournées de grande envergure en IDF) ou des problèmes de surcharge⁴³ (« les batteries sont trop lourdes pour des camions qui sont déjà limite »⁴⁴).

2.4.3. Les conséquences du système: un contournement de la législation

Face à la faiblesse des prix, les sous-traitants dans des situations de dépendance les plus critiques peuvent être amenés à devenir des clandestins, c'est-à-dire des transporteurs non répertoriés au RTL (ayant fait faillite tout en continuant à travailler par exemple) ou à employer des chauffeurs non déclarés.

Il est évidemment impossible de quantifier le travail illégal, qui est bien plus prégnant, semble-t-il, pour la région parisienne qu'il ne l'est pour les autres villes, même les plus grandes. Cinq des entreprises que nous avons interrogées au moins étaient illégalement en activité (radiées du RTL), leurs salariés l'ignorant. Mais nous ne sommes pas en mesure de déterminer combien des chauffeurs livreurs interrogés travaillaient illégalement. Les fédérations de transporteurs parlent d'un tiers d'entreprises sous-traitantes illégales en Ile de France (soit environ 2000). Ce qui n'est pas sans poser des problèmes de prix (anormalement bas) et de qualité de service. Nombreux sont les transporteurs à s'en plaindre.

⁴³ La surcharge représente la très grande majorité des infractions sur route relevées par la DRIEA sur les VUL.

⁴⁴ Idem.

Selon la DRIEA, « les défauts d'inscription correspondent à un tiers des infractions totales constatées » et le nombre de travailleurs illégaux dans le secteur augmente surtout « pour économiser le paiement des charges ». Comme le note Jounin à propos des sous-traitants du bâtiment, les risques sont ainsi transférés vers les « entreprises de sous-traitance [qui] sont contraintes de transgresser la loi plus souvent pour survivre, leur commanditaires procédant ainsi à une externalisation des illégalités » (2009, p. 64). Les risques et responsabilités se transmettent ainsi des chargeurs aux sous-traitants entretenant la chaîne de domination.

Conclusion

Face aux premières études sur la sous-traitance menées à partir de la deuxième moitié des années 1980, soit juste après la libéralisation des prix (Comme Violland, 1985 ou Lombard 1994), face aux analyses menées dans les années 2000 (Cholez 2001, Grand..), force est de constater une grande inertie du système de sous-traitance dans la messagerie urbaine. Certes les grands groupes de messagerie cherchent à s'adapter constamment aux nouvelles tendances (ubérisation, e-commerce, relais-colis, livraison de nuit, livraison sur créneaux spécifiques, etc.), certes les réseaux de messagerie changent régulièrement de propriétaires, surtout d'actionnaire principal, certes les PME se créent par centaines chaque année et meurent dans des proportions similaires dans les années suivantes. Pourtant l'enquête que nous avons menée en Ile-de-France en 2015 auprès des entreprises sous-traitantes du TRM montre que la dépendance économique n'a pas diminué : dépendance générale à l'égard des intermédiaires de transport, des flux d'échange très concentrés avec leur DO principal, un nombre restreint de DO, souvent exclusif, et peu d'opportunité de leur substituer un autre DO en raison des conditions de concurrence et de la structure du secteur.

Le contrat type de 2003 a évité aux grands groupes d'être confrontés à de multiples procès pour requalification, mais il ne permet clairement pas de protéger les toutes petites entreprises de transport qui face à la dépendance et la concurrence ne peuvent compter que sur elles-mêmes.

Cela ne signifie pas que les petits transporteurs soient strictement démunis. Une prochaine étape consistera à déterminer quels types de stratégies ceux-ci parviennent à mettre en place pour survivre, croître et se protéger.

3. E-commerce et enjeux logistiques

Parmi les facteurs impactant fortement l'évolution du secteur du transport routier de marchandises figure le e-commerce. La démocratisation d'internet a en effet permis le développement du commerce électronique et de l'achat en ligne comme nouveau mode de consommation. Après des débuts timides, le e-commerce s'est rapidement développé en France. Pour preuve, 35.5⁴⁵ millions de français, soit 78.3% des internautes ont réalisé un achat en ligne, et 6.6 millions ont déjà réalisé un achat via mobile. Le e-commerce qui représente maintenant 7% du commerce de détail est donc incontestablement un marché majeur avec des perspectives de croissance favorables.

Qui dit marché porteur dit enjeux importants pour les acteurs de ce marché, e-commerçants, mais aussi logisticiens et transporteurs. La réussite du e-commerce repose en effet sur la capacité du e-commerçant à attirer des clients et à vendre ses produits, mais aussi nécessairement sur une logistique (stockage et préparation de commande) et un transport (acheminement des biens jusqu'aux acheteurs) efficaces.

De ces modifications des habitudes des consommateurs découlent donc de nouveaux enjeux importants pour les e-commerçants et leurs prestataires de services de logistique et de transport.

Qui sont les prestataires logistiques et de transport sur le marché du e-commerce ? Comment font-ils face à ces nouveaux enjeux ? Quelles stratégies adoptent-ils ?

Pour répondre à ces questions nous allons commencer par définir le e-commerce, identifier ses spécificités avant d'analyser ses impacts sur la logistique et le transport en France.

Ensuite nous ferons un état des lieux du secteur de la logistique et du transport du e-commerce en présentant notamment ses acteurs et les tendances perceptibles.

A partir des informations collectées au cours des recherches et aussi d'entretiens menés avec des professionnels du secteur, nous établirons ensuite deux typologies d'acteurs : une typologie des logisticiens et une typologie des transporteurs dans le domaine du e-commerce. Grâce à ces typologies illustrées d'exemples concrets résumant les entretiens menés avec des professionnels de la logistique e-commerce, nous serons à même de dégager de grands « profils » d'acteurs, d'analyser leurs stratégies et de comprendre au mieux les tendances du secteur.

3.1. Le commerce électronique et le secteur de la logistique du e-commerce en France.

3.1.1. Le commerce électronique ou e-commerce.

3.1.1.1. Définition

Pour l'INSEE, le commerce électronique englobe l'ensemble des transactions de nature commerciale qui impliquent l'utilisation d'internet ou d'autres réseaux informatiques et conduisant à un changement de propriété du bien ou du service commandé.

A noter aussi qu'il existe plusieurs formes de e-commerce, en fonction de la nature de l'e-commerçant et de la cible. Nous nous intéresserons pour notre part au marché B2C *business*

⁴⁵ Ce chiffre, ainsi que les autres données chiffrées du paragraphe sont extraits de « FEVAD 2016 : chiffres clefs ». Le lien figure dans la bibliographie.

*to consumer*⁴⁶, qui recouvre les relations entre un commerçant professionnel et des particuliers. Mais on peut citer aussi le B2B⁴⁷ pour les transactions entre deux entreprises, et le C2C⁴⁸ pour des transactions de particulier à particulier, qu'on peut retrouver sur des sites à succès comme Leboncoin par exemple.

De la même manière qu'il existe plusieurs types de e-commerce, il faut bien identifier les différents profils de e-commerçants :











- *Pure player* : le commerce électronique est la seule activité de ces e-commerçants.
- *Click and mortar* : Le e-commerce n'est qu'un prolongement de l'activité pour ces acteurs qui pratiquent déjà leur activité via un réseau physique. Le e-commerce est utilisé pour gagner de nouvelles parts de marchés, s'aligner sur les concurrents en terme d'offre de service, proposer une expérience omnicanal...

3.1.1.2. Le e-commerce en France

Le e-commerce est un marché porteur, en témoignent ces quelques chiffres⁴⁹ : Avec un chiffre d'affaires de 72 milliards d'euros en 2016, en augmentation de 14,6% par rapport à 2015, le e-commerce semble encore avoir de beaux jours et une belle marge de développement devant lui. 35,5 millions de Français achètent en ligne chaque année, soit 79% des internautes. Le montant du panier moyen est de 78€, et les acheteurs effectuent en moyenne 22.9 transactions en ligne par an pour un total de 1780€, confirmant ainsi la normalisation de l'achat en ligne.

On peut noter le succès grandissant des marketplaces⁵⁰ sur lesquelles 34% des internautes ont réalisé un achat au cours des 6 derniers mois. Amazon, Rueducommerce, PriceMinister ou Cdiscount proposent ainsi d'héberger des espaces de ventes à plusieurs milliers de petits marchands, voire des particuliers en leur faisant profiter des fonctionnalités de leur plateforme d'e-commerce et de leur potentiel de trafic.

Si l'on s'intéresse au top 10 des sites e-commerce les plus visités en France, on obtient ce

	Visiteurs uniques moyens par mois
 Amazon	16 533 000
 Cdiscount	11 917 000
 Fnac	10 134 000
 eBay	7 683 000
 Voyages-sncf.com	6 292 000
 La Redoute	6 069 000
 Carrefour	5 832 000
 vente-privee	5 728 000
 PriceMinister	5 205 000
 Darty	5 197 000

Source : FEVAD 2017

⁴⁶ Littéralement « De l'entreprise au consommateur »

⁴⁷ Business to business, en français « D'entreprise à entreprise »

⁴⁸ Customer to customer « De client à client », plus justement « de particulier à particulier »

⁴⁹ Extraits des chiffres clefs FEVAD 2016

⁵⁰ Les grands sites marchands désignent sous le terme de marketplace l'espace qu'ils réservent sur leur site à des vendeurs indépendants moyennant une commission prélevée sur leurs ventes.

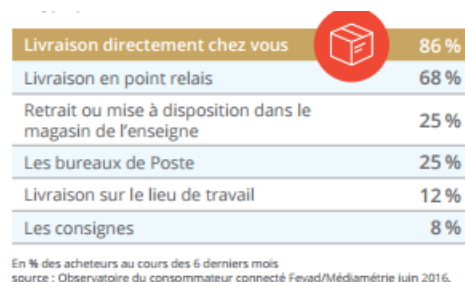
On constate tout d'abord que la tendance du succès des marketplaces se confirme, puisqu'elles occupent les quatre premières places du classement.

On remarque aussi la confirmation d'autres tendances du e-commerce : les produits « virtualisables » sont plébiscités, parmi lesquels les produits culturels (musique, livres) et les voyages. A noter par exemple que le secteur touristique réalise 43% de son CA en ligne, quand les produits culturels sont à 39% de chiffre d'affaires réalisé sur internet.

Mais d'autres secteurs, qui eux nécessitent forcément l'acheminement de biens, tirent également leur épingle du jeu : c'est le cas des jeux/jouets, des équipements de maison/électroménager, de l'habillement, des chaussures, des meubles ...

Ce succès grandissant du e-commerce implique donc une augmentation des flux de marchandises en France, puisqu'ils doivent être acheminés aux acheteurs. En témoignent les 450 millions de colis livrés en 2015, contre 400 millions en 2014⁵¹.

La réussite et le développement du e-commerce reposent de par sa nature sur une organisation logistique adaptée et un dernier kilomètre au coût maîtrisé. En effet si toutes les transactions et l'immense majorité des paiements sont faits en ligne, reste à préparer et à acheminer les commandes jusqu'aux consommateurs finaux. La livraison est par ailleurs un élément essentiel de la qualité de service. Aussi, afin de satisfaire au mieux la demande du client, différents modes de livraisons sont en général proposés par les e-commerçants. La livraison à domicile ou sur le lieu de travail est l'offre la plus fréquente, mais d'autres possibilités existent : point relais (surtout en France), drive de l'enseigne (idem). D'après la FEVAD, les moyens les plus utilisés en France sont les suivants :



Le dernier kilomètre dans une chaîne logistique *BtoC* est certes le plus court, mais en même temps le plus complexe à gérer et le plus coûteux. La contrainte tient notamment à la dispersion géographique des clients, et aux difficultés d'approche relatives à la livraison à domicile des particuliers. Les volumes à livrer sont par ailleurs relativement faibles.

Ce changement dans les volumes à traiter génère également des enjeux pour la préparation de commandes : l'unité logistique passe en effet de conditionnements de type palettes ou cartons à des conditionnements cartons ou unités. Si ces enjeux nouveaux nécessitent une adaptation des schémas logistiques précédemment optimisés par les *click & mortar*, les *pure players* doivent pour leur part développer un apprentissage de la logistique dans un contexte plus contraint.

3.1.2. Les spécificités de la logistique et du transport e-commerce :

Le développement du e-commerce résulte d'une évolution des modes de consommation, et il représente un enjeu de taille pour les acteurs de la logistique et du transport.

⁵¹ FEVAD chiffres clefs 2016

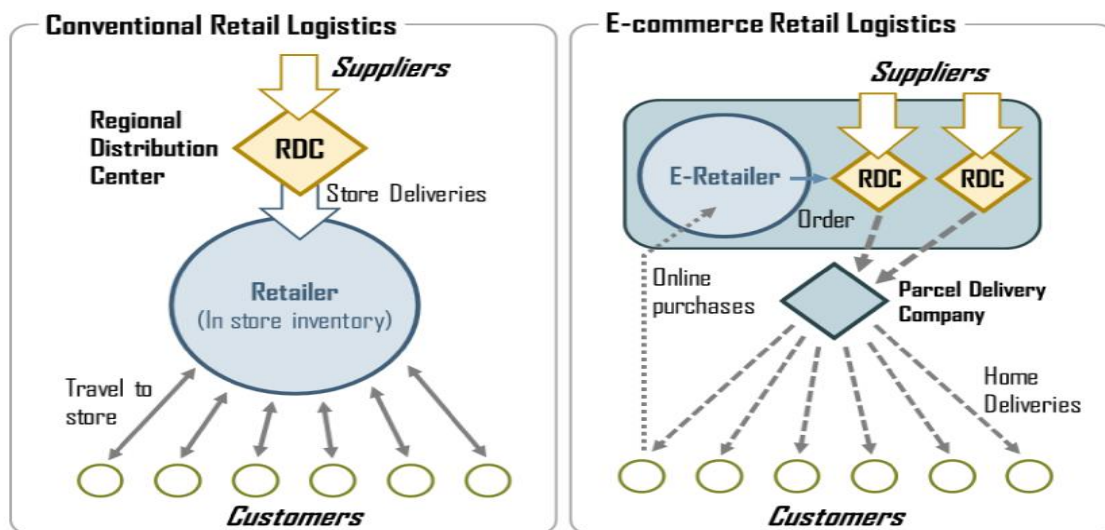
Les spécificités du e-commerce ayant un impact en termes de logistique et transport sont les suivantes :

- Atomisation des flux et marchandises hétérogènes.

Traditionnellement la logistique dite « de distribution » consiste à acheminer de grands lots de marchandises des entrepôts fournisseurs vers un ou plusieurs point(s) de vente connu(s). La gestion des flux s'effectue en amont, et c'est ensuite le client qui va se déplacer et prendre en charge l'acheminement de la marchandise du point de vente à son domicile.

Avec le e-commerce, on ne se contente pas de livrer des lots importants à un nombre connu et limité d'adresses. Au contraire, il faut aller livrer une multitude de colis de petite taille à une multitude de consommateurs finaux, avec potentiellement autant d'adresses que de connexions internet.

Le schéma ci-dessous illustre bien cette spécificité notable du e-commerce :



Source : <https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch5en/conc5en/ecommercelog.html>

On peut voir sur l'image de gauche le modèle logistique de la vente au détail traditionnelle dans lequel les fournisseurs approvisionnent le centre de distribution du commerçant. Les marchandises sont ensuite acheminées jusqu'aux magasins du commerçant, puis les clients se rendent aux magasins, font leurs achats puis les emportent.

Sur l'image de gauche est illustrée la logistique du commerce électronique : l'e-commerçant reçoit via son site les commandes des clients. Il passe commande à ses fournisseurs pour qu'ils approvisionnent ses centres de distributions, puis les marchandises sont remises à un prestataire, qui va s'occuper de les livrer aux domiciles des clients.

La logistique et le transport e-commerce vont donc impliquer des efforts supplémentaires pour les prestataires, puisque cette fragmentation va demander davantage de traçabilité, une

organisation plus complexe des tournées en raison du grand nombre d'adresses à livrer et des dimensions hétérogènes des commandes à livrer.

- Dimension temporelle (Marouseau 2003) et entrée dans les habitudes de consommation du « tout, tout de suite »

Un des avantages du e-commerce est de permettre aux internautes d'acheter (et aux e-commerçants de vendre) en faisant fi des horaires d'ouvertures des magasins. Toutefois, comme le dit Marouseau (2003) « derrière l'immédiateté de l'achat, se grefferait un délai d'attente correspondant aux délais de préparation et de livraison. »

Or, les exigences des consommateurs en matière de délais sont de plus en plus fortes, et le e-commerce n'échappe pas au phénomène. En effet, la livraison en 48H est devenue la norme (certains acteurs comme Amazon, poussent afin que 24H devienne la norme), et les « livraisons le jour même » sont en plein développement.

La pression sur les opérateurs de logistique et de transport est donc encore accentuée, afin de satisfaire les exigences grandissantes des consommateurs. La rapidité de la livraison est le critère le plus important (33.3% des cyberacheteurs), après le coût de la livraison qui reste le critère décisif pour 36.4% d'entre eux. 45% des internautes sont prêts à payer plus cher pour être livrés en soirée ou le week-end⁵², il incombe donc aux transporteurs de réaliser le bon arbitrage entre coûts de la livraison et qualité de service accrue.

Pour les logisticiens, s'adapter à la dimension temporelle du e-commerce signifie investir dans du matériel et mettre en place de nouveaux processus pour préparer les commandes plus rapidement.

- Dimension spatiale (Marouseau 2003) et problématiques de livraisons dans un contexte urbain dense :

La commercialisation des biens et services proposés par les web marchands ne serait plus à priori limitée par un cadre spatial comme dans le cas d'un point de vente physique.

Pour les transporteurs, cela signifie être capable de livrer dans les délais les clients des e-commerçants, dispersés dans toute la France.

La majorité des internautes français réside en milieu urbain dense. C'est donc dans ces zones que les opérateurs vont devoir livrer la majorité des colis liés au e-commerce.

Les opérateurs doivent donc livrer de plus en plus rapidement un grand nombre d'adresses situées en milieu urbain dense, avec toutes les contraintes que cela implique : accessibilité, congestion, difficultés de stationnement, restrictions liées à la politique de développement durable conduite par les collectivités, etc. La logistique qui s'était éloignée des villes à cause du coût du foncier, des contraintes de circulation et du voisinage, doit maintenant tenter de se réappropriier le milieu urbain.

⁵² Ces chiffres sont issus d'un article du JDN que vous pourrez trouver ici : <http://www.journaldunet.com/ebusiness/commerce/enquete-livraison.shtml>

3.2. Les organisations logistiques du e-commerce : essai de typologie

Le schéma logistique retenu par le commerçant devra lui permettre de bien se positionner sur son marché : local, national voire international. Il s'agira dans un premier temps de définir un modèle de stockage et de préparation des commandes, puis dans un second temps un modèle de distribution.

Le modèle retenu dépendra de la nature du e-commerçant, du nombre de références et de fournisseurs, des caractéristiques des produits vendus et des caractéristiques du marché sur lequel est positionné le commerçant.

- Selon la nature du commerçant – « pure player ou « click & mortar », il aura le choix d'un modèle de préparation des commandes soit dans un entrepôt dédié – « warehouse picking » - ou en magasin – « store picking ».

Le modèle du « store-picking » consiste à prélever dans son magasin les articles constitutifs de la commande. Il s'agit historiquement du 1er modèle apparu en Grande-Bretagne chez Tesco qui a ensuite évolué vers le système des entrepôts dédiés. Dans ce modèle, tout l'aspect logistique est déporté sur le magasin : les délais de préparation sont raccourcis et puisque le client se rend dans le magasin, il n'y a pas de surcoût de livraison. Ici, le commerce électronique n'est qu'une prolongation du métier de départ, visant soit à conquérir de nouveaux clients, soit à offrir un nouveau service aux clients actuels et qui s'inscrirait alors dans une stratégie globale de l'entreprise.

	Préparation de commandes en entrepôt (warehouse picking)	Préparation des commandes en magasin (store picking)
Avantages	- Traitement de volumes importants - Pilotage du stock en temps réel - Optimisation possible de la préparation	- Faible niveau d'investissement - Proximité des lieux de livraison - Coût plus faible de la préparation
Inconvénients	- Niveau d'investissement élevé - Coûts fixes importants - Possession d'un stock central	- Faible fiabilité du stock disponible - Faible productivité de la préparation - Risque de perturbation des clients

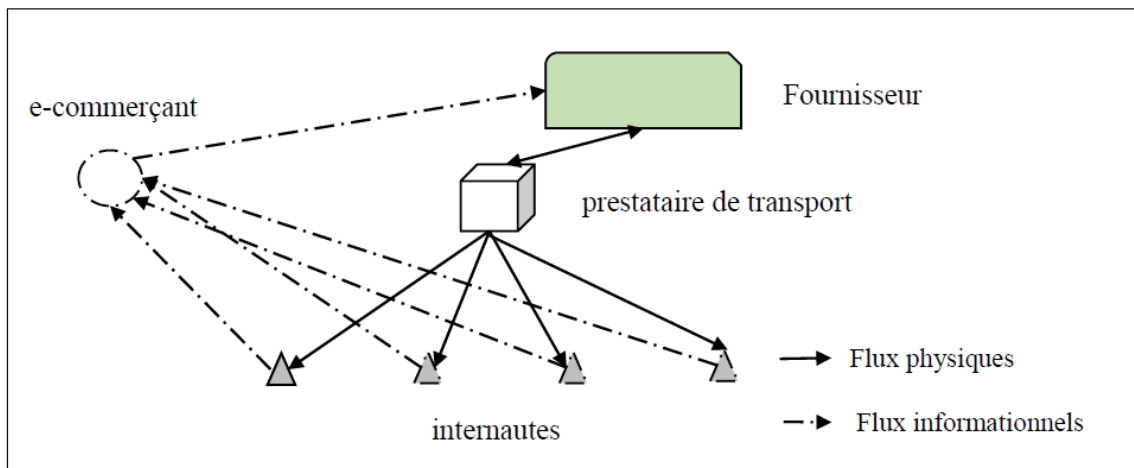
Source : Durand (2007)

Avantages des différents modèles de préparations de commandes

- L'externalisation de la préparation de commandes à un prestataire ou au fournisseur dépendra du nombre de références et de fournisseurs.

Si l'entrepôt est celui du fournisseur, ce dernier sera alors chargé de la préparation des commandes passées par les internautes et de les remettre à un transporteur qui assurera leur livraison. Cette technique, le drop shipping, va permettre au commerçant de vendre ses produits sans avoir à se constituer de stocks. Elle s'observe surtout chez les pure players. Toutefois, cette solution doit reposer sur une solide relation de confiance entre le fournisseur

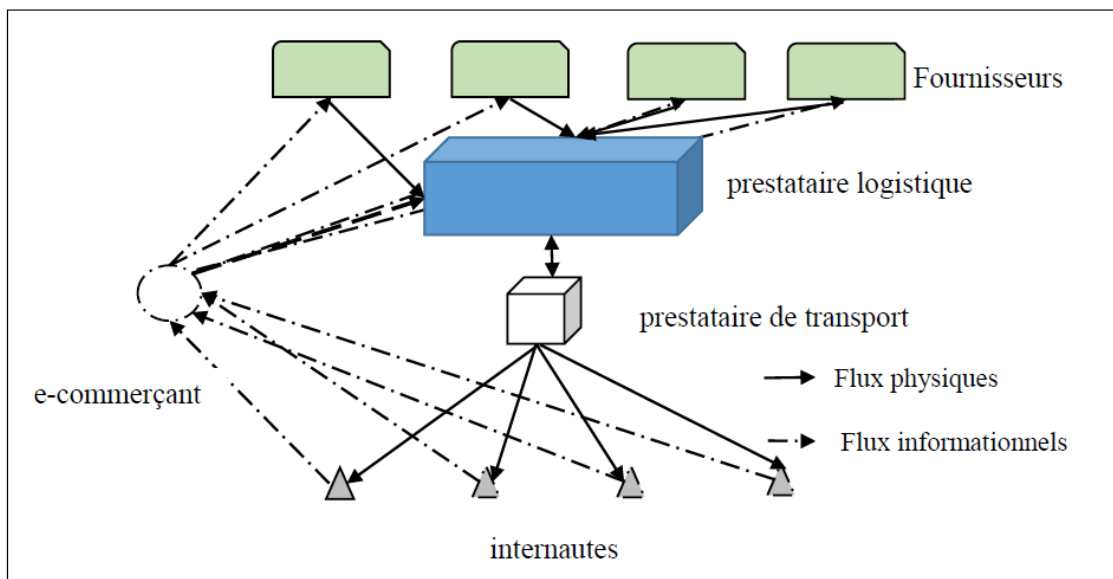
et le commerçant et sur une parfaite intégration des systèmes informatiques de gestion des stocks.



Source : adapté de Durand (2007)

Figure 3 : le modèle de la préparation de commandes confiée aux fournisseurs

Cette solution présente ses limites lorsque le nombre de références augmente et que les produits proposés par le commerçant proviennent de fournisseurs différents. Il est alors préférable de passer par un prestataire logistique, qui sera chargé d'assurer le regroupement des commandes et des livraisons.



Source : adapté de Durand (2007) ; réalisation personnelle

Figure 4 : le stockage et la préparation de commandes confiés à un prestataire logistique

Lorsque le commerçant externalise sa logistique auprès d'un e-logisticien, en plus de lui apporter de la flexibilité, ce dernier lui fera bénéficier bien souvent de tarifs préférentiels auprès de la majorité des transporteurs et réseaux de points-relais.

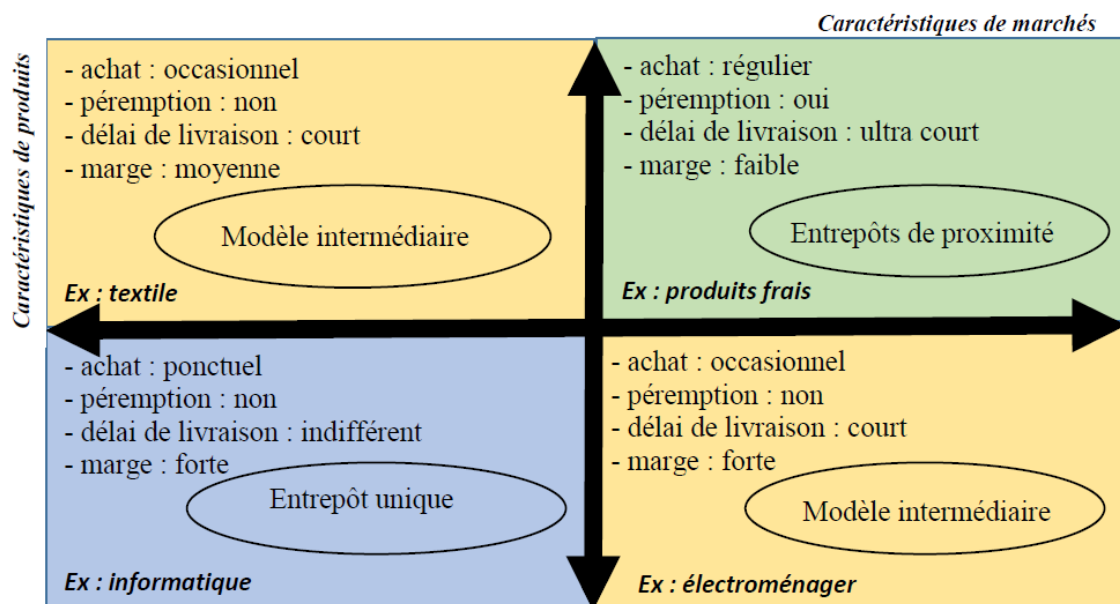
Le logisticien travaille généralement pour le compte de plusieurs e-commerçants, qui lui apportent un certain volume de fret, qu'il devra à son tour expédier. Cette possibilité de massification des flux lui octroie de facto un pouvoir de négociation auprès des transporteurs

plus important que celui du commerçant isolé. Ces transporteurs avec qui le e-logisticien travaille proposent différentes solutions de livraison, tant en termes de délais que de lieux de livraison. Le commerçant aura ainsi accès à une offre plus large, à un coût moindre.

- La nature des produits et les caractéristiques des marchés vont déterminer pour leur part le nombre d'entrepôts.

Les logisticiens peuvent posséder plusieurs entrepôts – des millions de m² pour les plus importants – qu'ils exploitent pour plusieurs de leurs clients e-commerçants.

Parmi les caractéristiques qui vont déterminer le nombre d'entrepôts, certaines concernent les produits: marge, prix de vente, poids, péremption, fragilité ; D'autres concernent les marchés : type d'achat, produit particulier recherché, délai de livraison.



Source : adapté de Charton et alii (2001)

Figure 5 : modèle de stockage selon le couple produit/marché

On peut ainsi identifier les 4 cas suivants :

1) Pour les vendeurs « pure player » qui ont de faibles assortiments et chiffre d'affaires moyen, la commande est préparée et expédiée directement par le fournisseur. Les relations logistique-transport se nouent entre le fournisseur et le transporteur. Le choix du transporteur dépend donc du fournisseur. Ce modèle d'intermédiaire a pour avantage de ne pas avoir de stockage pour le vendeur. Toutefois, il n'est pas adapté à ceux qui ont de multiples fournisseurs.

2) Quand le vendeur a un assortiment important avec plusieurs fournisseurs, le recours à un intermédiaire logistique devient nécessaire. Pour les vendeurs des produits de forte valeur ajoutée (par exemple les produits informatiques), les commandes sont souvent ponctuelles et le consommateur n'est pas très sensible au délai de livraison. Le stockage et la préparation des commandes peuvent donc être confiés à un prestataire logistique avec un entrepôt pour desservir le territoire national. Dans ce modèle, c'est le logisticien qui organise la distribution avec les transporteurs.

3) Pour les vendeurs des produits de moyenne à forte valeur ajoutée avec un délai de livraison court et dont les commandes sont occasionnelles, le stockage et la préparation des commandes peuvent être confiés au prestataire logistique avec 2 ou 3 entrepôts sur le territoire. La distribution est organisée entre le logisticien et le transporteur comme dans le cas précédent.

4) Pour des produits périssables (e-alimentaire) de faible valeur ajoutée mais qui exigent un délai de livraison ultra court avec des matériels spécialisés, un modèle d'entrepôts dédiés à proximité des grandes villes est quasi-obligatoire. Un autre modèle courant est le stockage et préparation en magasin. Dans les 2 cas, la livraison, souvent de courte distance et forte rotation, se fait soit par le personnel et une flotte de camions dédiés à la livraison à domicile avec le logo du magasin, soit par un prestataire de dernier kilomètre spécialisé (messagers ou coursiers innovants).

3.3. L'offre de prestations transport et logistique pour le e-commerce

Comme vu précédemment, les besoins logistiques et de transports inhérents au e-commerce sont de plus en plus importants puisque ce mode d'achat connaît un succès toujours grandissant. La demande à l'égard des acteurs de la logistique et du transport est donc croissante, et spécifique. Nous présenterons ici les opérateurs de transport et les opérateurs de la logistique du e-commerce, et examinerons leurs spécificités.

3.3.1. Les acteurs du transport du e-commerce

3.3.1.1. Panorama des acteurs du transport du e-commerce

- **Le groupe La Poste**, héritière de l'activité mono colis : La Poste, grâce à son rôle historique et ses infrastructures est un acteur majeur dans le transport e-commerce. Grâce au tissu que La Poste a tissé sur le territoire français depuis sa création, elle bénéficie d'une couverture spatiale importante, idéale pour le e-commerce. On s'intéresse ici notamment à sa branche Geopost, qui regroupe les activités de livraison express de colis avec en tête Chronopost et DPD. Geopost est le N°1 du colis express en France et N°2 en Europe. La Poste est incontestablement l'acteur le plus important en termes de transport e-commerce en France. Geopost a enregistré un chiffre d'affaires de 6 166 millions d'euros en 2016, en hausse de 8,6% (+9,3% à périmètre et change constants). Geopost représente ainsi 26,5% du chiffre d'affaires global du groupe, contre 24,6% en 2016. En 2016, l'entreprise a traité **1,119 milliard de colis**, soit une hausse de 11,2% par rapport à 2015.
- **Les monocolistes/expressistes** tels qu'UPS, FEDEX, DHL qui tout comme La Poste sont à classer dans la catégorie des opérateurs historiques, s'appuient sur leur implantation et leur taille pour absorber naturellement la hausse des flux de colis engendrée par l'essor du e-commerce. On estime par exemple que le e-commerce a contribué à l'augmentation de 20,9% de la division Post-eCommerce-Parcel (PeP) de DHL en 2015. De la même manière, 4% des volumes d'UPS sont associés à Amazon.

- **Les opérateurs de réseau de points relais**, résumés dans le tableau ci-dessous, sont particulièrement bien développés en France, avec un maillage efficace du territoire. C'est par ailleurs une solution proposée la plupart du temps gratuitement aux consommateurs des sites marchands. Il y a aussi des raisons historiques à cette bonne implantation : à la fin des années 1970, les deux grands acteurs français de la vente par correspondance, La Redoute et les 3 Suisses, ont tous les deux décidé de créer et de gérer leurs propres infrastructures afin d'assurer la livraison des achats sur catalogue de leurs clients. C'est au début des années 80 que La Redoute, sur cette base, a mis en œuvre le concept des points relais : un réseau de commerçants rémunérés pour ajouter « réceptionner et délivrer les colis aux acheteurs » à leurs attributions.

Opérateur point relais	Nombre de points relais en France	Groupe
Pickup	7800	Groupe La Poste
UPS Access Point (Kiala)	4500	UPS
Monial Relay	4300 point relais + 100 Colisdrive	Groupe 3 SI
Relais Colis	4000	La Redoute

Source : auteur, chiffres issus des sites officiels des opérateurs.

Ces opérateurs ouvrent aussi leur réseau à des partenaires professionnels qui commercialisent des offres spécifiques en points relais, moyennant rémunération. On peut citer parmi ces partenariats :

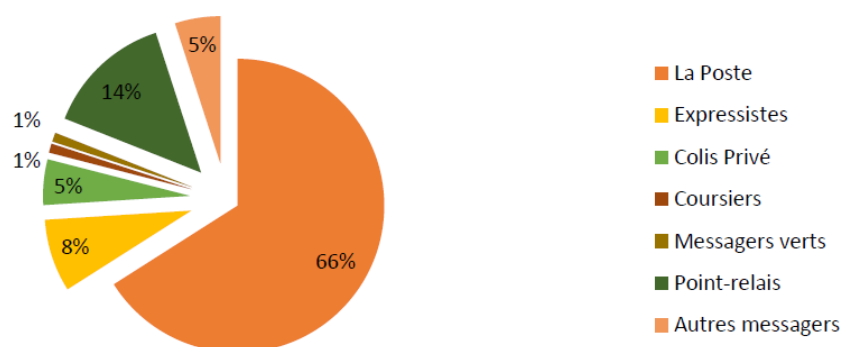
- ICI relais, Chronopost et So Colissimo qui s'appuient sur le réseau Pickup;
- TNT s'appuie sur le réseau Relais Colis

- **Les acteurs de messagerie spécialisés** dans la livraison urbaine éco-responsable⁵³, souvent des start-up, qui axent leur activité sur la livraison des colis issus du e-commerce. (bubblepost, Vert chez vous..)

Si ces start-up adoptent des business modèles très variés, on peut toutefois noter une certaine convergence de postures : ces opérateurs mettent souvent l'accent sur l'utilisation de véhicules « verts » et sur une qualité de service renforcée. Ces acteurs ont souvent une couverture limitée mais une excellente maîtrise de leur zone de livraison.

Le développement des flux « B2C » et les enjeux autour d'une logistique durable ont favorisé l'émergence de ces nouveaux entrants au début des années 2000.

⁵³ Qui s'efforce de respecter la nature et l'environnement au maximum.



NB : Sont pris en compte pour La Poste les volumes de la Branche Courrier et de Coliposte, hors PickUp et hors Chronopost et Exapaq

Source : Ducret (2015)

Estimation de la répartition des acteurs de la distribution urbaine de colis en France en 2011 (volumes distribués en « B2C » uniquement)

3.3.1.2. Typologie et spécificités des acteurs du transport du e-commerce

Le tableau ci-dessous propose une différenciation des acteurs en fonction de différents critères :

- La « taille » décrira l'effectif ou l'effectif probable des acteurs concernés ;
- La « Position/Stratégie e-commerce » va indiquer si l'acteur concerné possède une stratégie orientée e-commerce. Nous avons défini qu'une activité e-commerce qui représentait 20% ou plus de l'activité totale (quand on sait que le e-commerce représente moins de 10% du commerce de détail en France⁵⁴) constituait un positionnement important sur le créneau du e-commerce et dénotait une volonté de s'investir réellement dans ce secteur ;
- La « Part de marché/Pouvoir de négociation » traduit la position concurrentielle de l'acteur sur le marché, qui va être corrélé à son pouvoir de négociation avec ses clients. Nous avons retenu trois positions concurrentielles :
 - o Leader : Acteur incontournable du secteur ce qui lui octroie un pouvoir de négociation important.
 - o Suiveur : Acteur moyen de la logistique et/ou du transport e-commerce qui possède un pouvoir de négociation modéré.
 - o Spécialiste : Acteur ayant un positionnement très précis sur le marché, mais un pouvoir de négociation assez faible dans l'absolu.
- La colonne « Acquisition de la compétence e-commerce » va préciser la manière dont l'acteur a développé sa capacité de travailler en conformité avec les besoins du e-commerce. Cette « compétence e-commerce » englobe les savoir-faire nécessaires, mais aussi les moyens matériels et informatiques nécessaires à une logistique e-commerce performante. Nous avons retenu trois moyens pour les opérateurs logistiques d'obtenir la « capacité e-commerce » :
 - o Interne : L'acteur a développé en son sein sa capacité de travail avec les e-commerçants, en s'appuyant sur ses compétences et ses ressources propres.

⁵⁴ FEVAD 2016

- M & A (fusion et acquisition) : L'acteur a acquis sa capacité e-commerce grâce à la concentration, en absorbant ou en prenant le contrôle d'une autre entreprise qui possède déjà la capacité de travailler dans le domaine du e-commerce.
- Mutualisation : L'acteur mutualise ses moyens avec d'autres opérateurs du secteur afin de faire face aux exigences du e-commerce en matière de transport et de logistique.
- Les « Ressources e-commerce » visent à savoir si l'acteur s'est doté de ressources concrètes pour faire face aux enjeux du e-commerce, telles qu'un entrepôt conçu pour le e-commerce pour un logisticien, ou des véhicules adaptés pour un transporteur.
- La cinquième colonne « couverture du territoire Français » va venir nous indiquer si le service proposé par le transporteur s'étend à l'ensemble du territoire français ou bien s'il est limité à une zone géographique plus restreinte. Les deux possibilités suivantes sont rencontrées:
 - Couverture totale
 - Couverture partielle
- La septième colonne « recours à la sous-traitance » va nous renseigner sur le fait que l'acteur en question recourt ou non à la sous-traitance pour acheminer les colis jusqu'au consommateur final.
- La dernière colonne « Qualité de la prestation de service » se réfère à la qualité des prestations du transporteur quand il s'agit de contact avec les consommateurs finaux, soit les clients de ses clients e-commerçants. Cette qualité de la prestation de service va prendre en compte par exemple l'efficacité de la prise de rendez-vous, l'attitude du livreur au moment de la remise du colis ... Nous avons retenu trois niveaux de qualité de prestation :
 - Médiocre : prestation de service qui va engendrer une déception chez les consommateurs finaux et par extension potentiellement nuire à l'image du client du transporteur.
 - Moyenne : prestation de service qui ne va engendrer ni spécialement de satisfaction ou d'insatisfaction chez les consommateurs finaux.
 - Bonne : prestation de service de bonne qualité qui apporte une réelle valeur ajoutée que ce soit pour le client du transporteur ou les consommateurs finaux.

Catégorie/Acteur	Taille	Stratégie E-commerce	Part de marché/pouvoir de négociation	Couverture du territoire français	Ressources E-commerce	Recours à la sous-traitance	Qualité de la prestation de service
La Poste (chronopost, colissimo)	>2000	Marquée	Leader +	Totale	Non	Oui	Qualité de service moyenne
Monocoliste/Expressiste UPS FEDEX	>2000	Marquée	Leader	Totale	Non	Oui	Qualité de service moyenne Qualité de service médiocre
Opérateur de Point-relais Mondial Relay Relay Colis Kiala Pickup	>500	Marquée	Suiveur	Totale	Oui	Non	Qualité de service moyenne
Transporteur spécialisé Bubblepost Vert chez vous	<150	Marquée	spécialiste	Partielle	Non	Oui	Grande qualité de service

Typologie des acteurs du transport e-commerce en France

Si plusieurs acteurs sont en position « dominante »⁵⁵, le groupe La Poste avec sa branche Geopost est bel et bien leader incontesté du marché de la livraison de colis en France.

On remarque que la grande majorité des acteurs possède une stratégie clairement tournée vers le e-commerce. Ceci est lié au fait que les transporteurs de « grands lots » ne s'attaquent pas au transport e-commerce et au fameux et coûteux « dernier kilomètre » trop peu rentable, voire simplement non rentable, laissant ce marché à des acteurs qui ont déjà une bonne base pour faire face aux enjeux du e-commerce, soit les historiques, soit des acteurs plus modestes mais qui ont décidé de faire du transport de marchandises e-commerce leur cœur de métier.

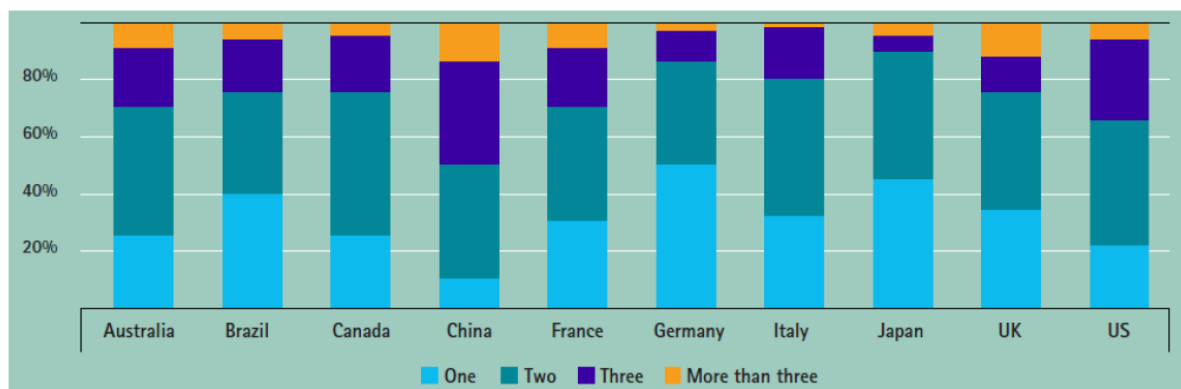
Les deux premières catégories d'acteurs « dominants », qui s'appuient sur une organisation hub and spokes, peuvent être regroupées dans une même famille, dont l'offre de service serait plus ou moins similaire. Le commerce électronique et l'afflux de colis « B2C » les ont progressivement amenés à proposer de nouveaux services : ils offrent désormais la possibilité à l'acheteur de reprogrammer la veille la livraison à une autre date, de préciser qui réceptionnera le colis – voisin, concierge, etc. par différents moyens : SMS, mail, réseaux sociaux etc. De plus, des partenariats ont été noués entre les opérateurs postaux et les expressistes et les différents opérateurs de points-relais ou de consignes automatiques, offrant alors beaucoup plus de flexibilité à l'internaute dans le retrait de ses colis. Si dans un premier temps ces acteurs ont adopté une démarche plutôt défensive vis-à-vis du « B2C » – déformation à la marge du réseau, faibles investissements-, il semblerait qu'ils aient progressivement intégré dans leur organisation une offre réellement dédiée au commerce électronique et à la livraison de colis afin d'élargir leurs gammes de services. Ces stratégies

⁵⁵ http://www.autoritedelaconcurrence.fr/user/standard.php?id_rub=606&id_article=2678

aboutissent à la mise en place d'une chaîne logistique intégrée, plus ou moins dépendante de la sous-traitance, renforçant d'autant plus leurs positions.

Les contraintes spatiales – rues étroites, congestions – et réglementaires – zones de livraison, taille des véhicules – de la ville pèsent sur l'organisation des prestataires, ce qui explique pourquoi la sous-traitance est très présente dans l'urbain (Ducret, 2015). De plus, la saisonnalité des flux – périodes de fêtes de fin d'années, soldes, vacances – nécessite beaucoup de flexibilité, que seuls les sous-traitants peuvent proposer, et ce sans modifier profondément le réseau du donneur d'ordre. Toutes les difficultés du dernier kilomètre peuvent être alors reportées sur les épaules des sous-traitants : investissements, masse salariale etc.

La majorité des acteurs e-commerçants mobilisent ainsi au moins 2 sous-traitants, comme en atteste la figure ci-dessous :



Source : Accenture, 2016, Differentiating Delivery: How to Win the Commerce Battle

En ce qui concerne la possession de « ressources e-commerce », qui consiste chez les transporteurs en des véhicules particulièrement bien adaptés aux milieux urbains denses et écologiquement responsables, ainsi qu'à des logiciels de cartographie très précis, on remarque que ce sont plus particulièrement les acteurs hautement spécialisés, les start-up, qui se dotent de tels équipements.

Les start-up adoptent en effet des stratégies innovantes en termes de services – livraison le soir, livraison en deux heures, essai, etc. d'organisations – espaces logistiques urbains – et de véhicules utilisés – vélos, petits véhicules décarbonés, etc. Ces nouveaux entrants de la distribution de colis offriront donc des services qui s'appuieront sur de fortes composantes technologiques – optimisation des tournées, choix du coursier le plus adapté, etc. – et organisationnelles et parfaitement adaptées à la ville. Ils peuvent être des sous-traitants des acteurs historiques évoqués plus haut, leurs véhicules petits et compacts constituant un atout précieux, ou traiter directement avec des e-commerçants, dont les entrepôts se situent à proximité des villes.

On peut d'ailleurs noter que les acteurs spécialisés, voire même ultra-spécialisés dans le dernier kilomètre en milieu urbain, des start-up, sont le seul type d'acteur à ne proposer qu'une couverture partielle du territoire français. Leurs services, très adaptés et à haute valeur ajoutée, ne sont certes pas des modèles applicables en toutes circonstances, mais restent limités à des produits bien spécifiques (par exemple des produits coûteux pour Vert chez

Vous) ou des zones géographiques restreintes⁵⁶. La principale raison de cette couverture partielle du territoire reste néanmoins le coût prohibitif que représente un réseau à couverture nationale pour un nouvel entrant sur le marché.

La sous-traitance est utilisée par une grande majorité des acteurs. Ce modèle permet d'offrir une couverture totale du territoire tout en évitant de devoir entretenir un réseau sur l'ensemble du territoire.

Pour ce qui est de la qualité de la prestation de service, les standards du secteur semblent s'accorder sur une qualité moyenne, c'est-à-dire suffisante pour que les clients s'en contentent, mais sans réelle valeur ajoutée, voire même une qualité de service décevante chez les grands expressistes mondiaux comme UPS ou FEDEX, particulièrement critiqués sur internet. L'exception est constituée par les spécialistes du dernier kilomètre en milieux urbains, qui eux misent sur une qualité de service irréprochable bénéfique à l'expérience client. Cette sensation de livraison de « grande qualité » est donnée par les services supplémentaires proposés par ces acteurs : bonne gestion de la prise de rendez-vous dans des créneaux serrés, possibilité que le livreur attende pendant que le client essaie ses objets pour procéder à un retour direct si besoin, qualités relationnelles des livreurs ...

3.3.1.3. Les prestations réalisées par les acteurs de la prestation transport e-commerce

Les travaux menés par J. Gadrey (Gadrey, 1991) et F. Gallouj (Gallouj, 1999) autour de l'économie des services les ont amenés à proposer une « décomposition fonctionnelle des activités de services », qui permettrait de mieux décrire les services comme des « assemblages de biens et de services » (Gallouj, 1999). Ainsi, on pourrait décomposer un service en quatre fonctions ou opérations :

- Des opérations de logistique et de transformation de la matière [M], qui consistent à « traiter » des objets tangibles, c'est-à-dire à les transporter, transformer, entretenir... ;
- Des opérations de logistique et de traitement de l'information [I], qui consistent à « traiter » de l'information « codifiée », c'est-à-dire à la produire, la saisir, la transporter... ;
- Des opérations de service en contact ou relationnelles [R], celles dont le principal support est le client lui-même, et qui consistent en un service direct (en contact) ;
- Des opérations de traitement intellectuel des connaissances [K] ou fonctions méthodologiques, prédominantes dans les activités de conseil

Les tableaux 1 et 2 résument l'activité de service des prestataires e-logistiques et de transport à travers ces quatre dimensions. Cette représentation nous permettra de mieux démontrer la diversité des opérations liées au e-commerce.

⁵⁶ Un certain nombre de grandes agglomérations la plupart du temps.

	Opérations de logistique matérielles (M)	Opérations logistiques de traitement de l'information (I)	Opérations de services en contact ou relationnelles (R)	Opérations de traitement intellectuel des connaissances (K)
Prestataires de transport de marchandises	<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture d'emballages - Traction d'approche et terminale - Enlèvement de la marchandise depuis un entrepôt ou un magasin - Remise du colis à domicile et hors domicile, en sas sécurisé, en double équipage - Reprise des emballages - Installation du matériel - Gestion des retours - Opérations de manutentions et cross-docking - Procédure de dédouanement 	<ul style="list-style-type: none"> - Preuve de livraison électronique - Envoi de notifications aux destinataires - Suivi de l'état des livraisons - Optimisation des tournées de ramasse et de distribution 	<ul style="list-style-type: none"> - Prise de rendez-vous avec le destinataire - Replanification de la livraison - Remise en mains propres - Applications smartphone - Marquage de véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination avec les partenaires - Intégration de fonctionnalités sur le site du commerçant électronique
Réseaux de points-relais	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte et recyclage des flux de déchets - Gestion des retours colis - Livraison de colis volumineux : domicile, drive - Installation du matériel - Reprise des emballages - Fournitures d'emballages - Tri - Opérations de manutention et cross-docking 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi du colis - Preuve de livraison électronique 	<ul style="list-style-type: none"> - Publicité sur le lieu de vente - Applications smartphone - Réseau de commerçants 	<ul style="list-style-type: none"> - Animation du réseau de points-relais - Intégration de fonctionnalités sur le site du commerçant électronique - Gestion des flux points-relais
Réseaux de consignes automatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Traction : sous-traitance - Gestion des retours colis 	<ul style="list-style-type: none"> - Envoi d'un code secret au destinataire (SMS, mail) - Preuve de livraison électronique - Suivi du colis - Vidéosurveillance 		<ul style="list-style-type: none"> - Intégration de fonctionnalités sur le site du commerçant électronique - Animation du réseau

Source : réalisé par nos soins

3.3.1.4. Illustration pour le cas d'un transporteur spécialisé

Cas d'un transporteur spécialisé dans le dernier kilomètre éco-responsable en milieu urbain dense.

Cet acteur a été créé en 2012, il compte aujourd'hui 150 salariés et réalise un chiffre d'affaires de 4 millions d'euros par an. Toutefois l'effectif est à prendre avec du recul puisque les livreurs travaillent pour la plupart à temps partiel.

Les colis livrés par ce transporteur sont pour 50% d'entre eux liés au e-commerce. Le e-commerce est donc un élément essentiel du développement de ce transporteur. Cet acteur gère aussi des produits spécifiques sous la forme de produits frais et de nourriture.

Il effectue des prestations de transports pour une quinzaine d'e-commerçants, parmi lesquels Nespresso, Ventes Exclusives et des acteurs qui vendent des repas sur internet notamment.

Comme tout transporteur qui se respecte, cet acteur propose à ses clients une gamme de service somme toute assez traditionnelle : l'entreposage, le tri, la livraison au client final (le dernier kilomètre), le *tracking* des commandes, la prise de rendez-vous avec les clients.

Mais les spécificités de cet acteur sont nombreuses, en effet c'est un transporteur spécialisé dans la livraison du dernier kilomètre de manière éco-responsable, et qui a su s'adapter au contexte urbain et aux attentes des e-commerçants. Dans les faits cela se traduit par :

- Des moyens matériels adaptés en premier lieu : des véhicules propres et parfaitement adaptés au milieu urbain et à ses contraintes. Les livraisons sont effectuées à bord de deux types de vélos : le Bullit et le Trike, ainsi que par deux types de camionnettes : l'E-Van qui est un véhicule électrique et le CNG sprinter qui est alimenté au gaz naturel, c'est ce dernier qui est utilisé pour les livraisons qui demandent une température maîtrisée.
- A ces véhicules adaptés s'ajoutent un logiciel de cartographie performant, qui va définir le véhicule le plus adapté à chaque tournée et pour chaque destination, ainsi que l'itinéraire optimal, ainsi qu'un WMS performant.
- Une qualité de service haut de gamme, qui peut donner un réel bénéfice d'image aux e-commerçants qui font appel à ce transporteur : livraison possible le samedi, prise de rendez-vous au choix du client en créneau serré, pour les articles vestimentaires le livreur peut attendre le temps de l'essayage du client pour effectuer un retour direct si besoin, et enfin les livreurs ont une charte de comportement afin de donner la meilleure image possible.

La qualité de service est un enjeu majeur car finalement la livraison est le seul point de contact physique entre l'acheteur et l'e-commerçant, un bon niveau de service va donc permettre de rassurer et de fidéliser les clients pour de futurs achats, alors qu'une mauvaise qualité de service est désastreuse en termes de fidélisation.

En termes de positionnement spatial, les entrepôts du transporteur sont situés dans les 6 kilomètres des villes desservies, proche des grands axes routiers afin de faciliter le transit des colis. Cet acteur ne possède pas une couverture totale du territoire, puisque son offre mise sur une grande qualité de service et des véhicules propres mais qui présentent en conséquence un coût assez élevé et une autonomie/un rayonnement réduit.

Cet acteur à recours à l'intérim de manière très fréquente, en revanche il ne prend pas de sous-traitant et n'est lui-même sous-traitant de personne.

3.3.2. Les logisticiens

3.3.2.1. Panorama des acteurs de la logistique du e-commerce

De la même manière, on distingue pour les logisticiens différents types d'opérateurs :

- Les logisticiens traditionnels, implantés depuis longtemps, tels que Deret ou FM Logistics et qui ont dû prendre en compte l'essor du e-commerce et les perspectives de croissance qu'il représente. Ce type d'acteur a donc adapté son offre aux e-commerçants avec plus ou moins de facilité, mais sans toutefois se tourner complètement vers le e-commerce, qui, s'il est un domaine de croissance incontournable, continue de représenter une part minoritaire de leur chiffre d'affaires.
- ViaPost, qui appartient au groupe La Poste. ViaPost a été créée grâce à l'acquisition par le groupe La Poste des sociétés Orium et Morin Logistic en 2014. ViaPost est le leader de la logistique e-commerce en France avec plus 1000 collaborateurs et un chiffre d'affaires qui dépasse les 200⁵⁷ millions d'euros. ViaPost accompagne ses clients dans la gestion des flux et peut gérer l'ensemble de la fonction e-fullfilment de ses clients, grâce à ses infrastructures implantées de manière homogène sur le territoire français, ses systèmes d'informations performants (WMS⁵⁸). ViaPost propose aussi à ses clients e-commerçants de gérer leur relation clientèle via un centre de contact multilingue.

Chiffres clés de VIAPOST

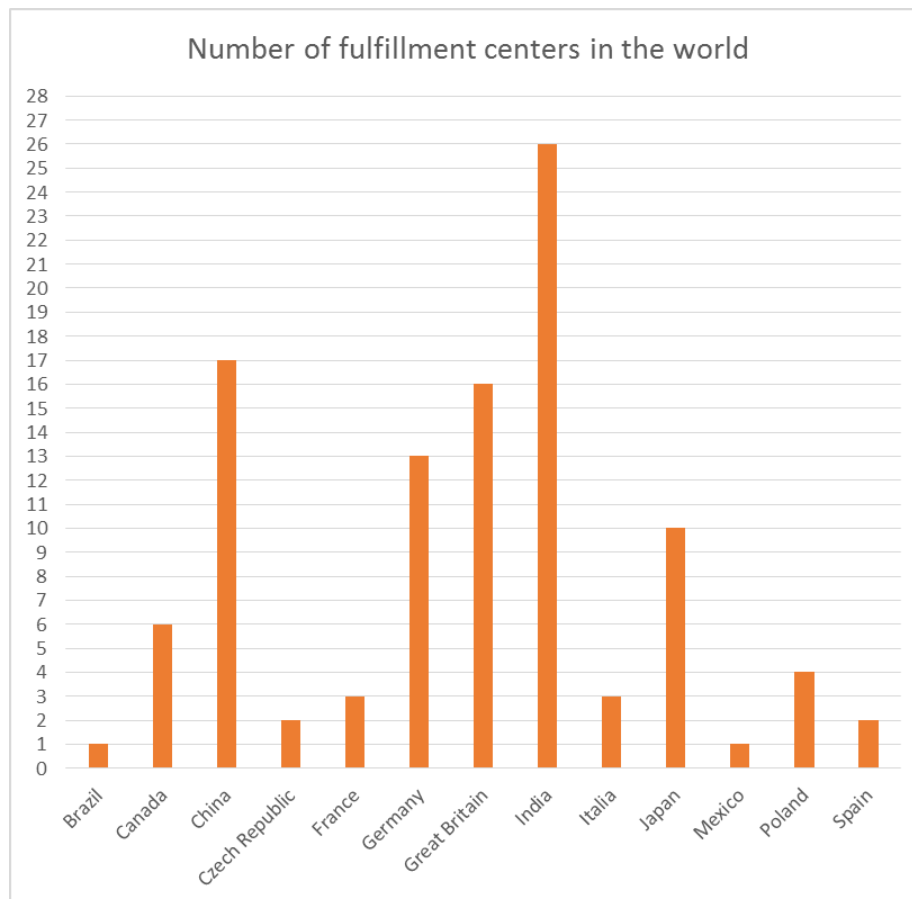
- 300 millions d'articles préparés
- 8 millions de colis particuliers
- 1 million de références en stocks
- 510 millions de CA dont 250 de transport piloté
 - 600 transporteurs
 - 200 clients
- 20 plateformes logistiques France et Europe

- Certains e-commerçants réalisent eux-mêmes leur logistique afin de maîtriser le e-fullfilment dans son ensemble. On peut citer dans cette catégorie le géant Amazon, mais aussi le groupe 3SI (Les 3 Suisses) avec sa filiale DISPEO et La Redoute qui s'est doté récemment d'une plateforme ultramoderne à Wattrelos qui lui permettra de traiter une commande en 2H⁵⁹. Ces e-commerçants s'appuient donc sur un réseau d'infrastructures logistiques, comme en témoigne le graphique ci-dessous du nombre d'entrepôts Amazon dans le monde.

⁵⁷ <http://www.viapost.fr/prestataire-logistique/nous-connaître.html>

⁵⁸ WMS : Warehouse Management System : progiciel destiné à gérer les opérations d'un entrepôt de stockage

⁵⁹ <http://www.lefigaro.fr/societes/2014/09/11/20005-20140911ARTFIG00268-la-redoute-va-preparer-ses-colis-en-moins-de-deux-heures.php>



Le nombre d'entrepôts Amazon dans le monde en 2016

Des travaux récents montrent que Amazon Logistics a déjà livré au Royaume Uni autant de colis que les acteurs majeurs sur ce créneau (Royal Mail, 2015).

- Quand on parle de logistique e-commerce, on s'intéresse forcément aux logisticiens spécialisés en e-commerce (tel que CA Logistiques). Ces logisticiens sont spécialisés pour la logistique e-commerce, ils sont d'ailleurs le plus souvent créés dans cette idée. Ces acteurs proposent une offre de service dédiée aux e-commerçants : ils s'appuient souvent sur un système d'information performant (WMS) nécessaire pour le e-commerce, parfois des entrepôts conçus spécialement pour le e-commerce. Au-delà de leur maîtrise de la logistique et de leurs moyens techniques, ces logisticiens jouent aussi de leur statut. En effet pour la plupart ce sont des PME qui proposent donc une réactivité et une flexibilité plus importante que les « grands groupes ». Il faut toutefois nuancer ce dernier point par le fait que de plus en plus de ces logisticiens intègrent des groupes plus grands.

3.3.2.2. Typologie et spécificités des acteurs de la logistique du e-commerce

Le tableau ci-dessous propose de la même manière que pour les acteurs du transport une différenciation des acteurs en fonction des critères déjà décrits, auxquels s'ajoute :

- La « Prestation logistique e-commerce » vise à définir si le logisticien effectue pour ses clients des prestations de logistiques dites « classiques » ou si il leur propose en plus des prestations qui présentent une réelle valeur ajoutée pour les e-commerçants.
- La huitième colonne « Capacité de livraison » va nous indiquer si le logisticien propose à ses clients e-commerçants des prestations de transport et la manière dont il procède :
 - o Non : pas de prestations de transport proposées par le logisticien.
 - o Partenariat : le logisticien propose à ses clients des transporteurs partenaires, en lui faisant bénéficier de tarifs préférentiels grâce à ses partenariats.
 - o Propre : Le logisticien possède sa propre capacité de livraison et propose cette prestation aux e-commerçants.

Catégorie/Acteur	Taille	Stratégie E-commerce	Part de marché/pouvoir de négociation	Acquisition de la compétence e-commerce	Ressources E-commerce	Prestation logistique E-commerce	Capacité de livraison
Logisticien traditionnel <u>Deret</u> <u>FM Logistics</u>	>1000	Non marquée	Suiveur	Interne M & A	Non	Prestation « classique »	Partenariat
Logisticien E-commerce <u>CA logistiques</u> <u>Efilog</u>	<50	Marquée	Spécialiste	Interne	Oui	Prestation à Valeur ajoutée	Partenariat
<u>Viapost (Groupe La Poste)</u>	>1000	Marquée	Leader	Interne M & A	Oui	Prestation à Valeur ajoutée	Propre Partenariat
E-commerçant logisticien Amazon La Redoute	>3000 >1500	Marquée	Suiveur Leader	Interne M & A	Oui	Prestation à Valeur ajoutée	Partenariat

On observe en premier lieu que la tendance selon laquelle de gros acteurs dominent le marché semble se confirmer : en effet en dehors des logisticiens spécialisés en e-commerce on ne trouve quasiment que des acteurs ayant des effectifs importants.

On voit que ViaPost, l'entité logistique e-commerce créée par le groupe La Poste est le seul acteur en position de leader, avec un nombre finalement assez restreint d'acteurs qui se contentent du rôle de suiveurs. L'exception notable étant Amazon, qui grâce à ses moyens colossaux⁶⁰ a pour ambition de devenir un leader sur le secteur de la logistique e-commerce en France et dans le monde.

Au premier coup d'œil, on aperçoit tout de suite que les fusions et acquisitions (M&A) sont un des moyens largement plébiscités par les acteurs du secteur de la logistique e-commerce quand il s'agit d'acquérir la compétence e-commerce. Certains acteurs, notamment des logisticiens traditionnels, développent la « compétence e-commerce » en interne, mais on constate que ce sont souvent des acteurs à la stratégie e-commerce peu marquée. Autrement dit : ils développent la capacité en interne mais de manière peu prononcée car le e-commerce constitue une partie très minoritaire de leur activité.

On remarque aussi que ce sont, plutôt logiquement, les acteurs tournés vers la logistique du e-commerce qui sont dotés de ressources matérielles spécifiques au e-commerce, quand les logisticiens traditionnels se contentent le plus souvent d'attribuer une partie de leur surface de

⁶⁰ Plus de 100 milliards de CA en 2015 (Source : <http://www.journaldunet.com/ebusiness/commerce/1172134-amazon-107-milliards-de-dollars-de-chiffre-d-affaires-en-2015/>)

stockage à leurs clients e-commerçants. Par exemple, La Redoute s'est doté d'un nouveau site logistique à Wattrelos qui va lui permettre de préparer ses commandes en moins de deux heures et de passer de 14 à 5 manipulations par objet, ce qui est bien plus avancé que les standards du domaine.

Dans le même ordre d'idée, les acteurs à la stratégie e-commerce marquée vont offrir des services à haute valeur ajoutée aux e-commerçants et non « simplement » la gamme de services logistiques habituelle, et ce afin de se rendre indispensables. Ces services à haute valeur ajoutée vont passer par :

- du conseil et de l'accompagnement en matière d'e-fulfilment,
- une traçabilité renforcée,
- l'envoi de notifications mail et SMS aux consommateurs finaux,
- la mise en place d'un centre d'appel pour gérer la relation clientèle à la place des e-commerçants ...

Pour ce qui est de la capacité de transport, en dehors de ViaPost les opérateurs de logistique vont nouer des partenariats avec des transporteurs, notamment parce qu'il faut pouvoir desservir l'ensemble du territoire Français, et qu'entretenir un tel dispositif de transport soi-même est très onéreux. A noter toutefois qu'Amazon, avec ses moyens colossaux, compte bien maîtriser sous peu tous les aspects de son activité, y compris l'aspect transport.

3.3.2.3. Les prestations des logisticiens pour le e-commerce

En décomposant les opérations des prestataires logistiques à destination du e-commerce, suivant la même grille de lecture que celle mobilisée pour les prestations de transport, on obtient le tableau suivant :

	Opérations de logistique matérielles (M)	Opérations de traitement de l'information (I)	Opérations de services en contact ou relationnelles (R)	Opérations de traitement intellectuel des connaissances (K)
Prestataires de services logistiques	<ul style="list-style-type: none"> - Asilage¹⁴ - Blistérisation - Colisage - Co-packing - Collecte et recyclage des déchets - Contrôle qualitatif et quantitatif - Entreposage - Fourniture d'emballages - Impression sur emballages - Mise au rebut des produits non conformes - Opérations de manutention - Stockage : sécurisé, température contrôlée - Préparation de commandes - Réception des approvisionnements - Remise au transporteur - Tri 	<ul style="list-style-type: none"> - Envoi de notifications aux destinataires (SMS, mail) - Traitement des paiements - Suivi en temps réel de l'état des approvisionnements, stocks, expéditions, des flux retour - Alarmes volumétriques - Radio-identification - Mise en place d'un seuil d'alerte pour déclenchement des approvisionnements 	<ul style="list-style-type: none"> - Informations sur les produits - Prise de commande par téléphone - Enquête qualité - Appui au service après-vente 	<ul style="list-style-type: none"> - Conseil et accompagnement : prévisions commerciales, opportunité de reprise de personnels, choix des prestataires - Définition des programmes d'approvisionnement - Coordination avec les partenaires - Intégration de fonctionnalités sur le site du commerçant électronique

Source : réalisé par nos soins

3.3.2.4. Quelques illustrations des stratégies des prestataires logistiques du e-commerce

Les entretiens permettent de préciser chacun des cas-types de prestataires logistiques identifiés.

N°1 : Le cas d'un prestataire logistique traditionnel

Le prestataire est un acteur important de la logistique traditionnelle, il existe depuis plus de soixante ans et compte plus de 1400 salariés et un chiffre d'affaires de plus de 110 millions d'euros pour ses activités logistiques.

L'entreprise s'est lancée dans la logistique du e-commerce en 2005 et travaille maintenant avec 6 e-commerçants. Le profil des clients e-commerçants de ce prestataire de grande envergure tend plutôt vers des acteurs bien établis, pas de particuliers ou de petits e-commerçants.

Le e-commerce représente 10% de l'activité logistique de ce prestataire, ce qui reste assez marginal.

Ce prestataire propose une offre logistique particulière aux e-commerçants mais plutôt pour satisfaire aux attentes des clients et s'aligner sur le secteur plutôt que de sa propre volonté.

En plus de son offre classique qui comprend :

- Réception des marchandises, contrôle quantitatif et qualitatif à l'arrivée
- Tri et emballage, tracking.
- Stockage sécurisé et dans des conditions saines
- Remise aux transporteurs selon le plan de transport
- Mise en place de systèmes d'alerte en cas de niveau de stock anormalement bas.
- Gestion des retours

Le prestataire propose aux e-commerçant :

-La préparation de commande

- L'asilage⁶¹

- Une traçabilité renforcée : en effet les clients des e-commerçants veulent pouvoir savoir où se situe leur colis et ce à n'importe quel moment du trajet.

- Une gestion des items à la pièce. Ici ce n'est pas un gros souci pour ce prestataire qui travaillait déjà en référençant ses stocks à la pièce avant l'essor du e-commerce, ce qui représente un avantage par rapport à ses concurrents qui vont avoir un plus gros travail d'adaptation.

- Accompagnement et conseil en matière de e-fullfilment : prévisions commerciales, choix du plan de transport, conseil en matière d'emballages ...

- Rattachement de l'interface informatique de l'e-commerçant à celle du prestataire : de cette manière le prestataire est informé directement des commandes passées chez son client grâce à la communication entre les systèmes informatiques, et peut commencer au plus vite la préparation des commandes.

Au niveau de ses moyens matériels, le prestataire dispose de 8 entrepôts, dont un est dédié au e-commerce. Dans les autres entrepôts une partie de la surface est attribuée au e-commerce. Ces entrepôts ont subi quelques aménagements pour répondre aux besoins du e-commerce, toutefois aucun n'a été conçu ou construit spécifiquement pour la logistique e-commerce.

Ces entrepôts sont tous situés proche des infrastructures de transport, et à moins de 100 kilomètres des grandes agglomérations françaises. L'acteur possède une couverture totale du territoire français sous 48H.

Le prestataire ne propose qu'une offre logistique et pas d'offre de transport en propre. Toutefois il peut suggérer des transporteurs et négocier leurs tarifs pour le compte de ses clients. Ce prestataire a fait le choix de ne pas se lancer dans la livraison du dernier kilomètre B2C car c'est une opération particulièrement complexe et coûteuse comparée à son manque de rentabilité.

Pour ce prestataire, les principales spécificités de la logistique e-commerce sont :

- Un nombre de références en stock beaucoup plus élevé
- Des marchandises beaucoup plus hétérogènes, qui nécessitent un emballage plus fin
- De fortes variations dans l'activité, plus difficile à prévoir que dans l'activité « traditionnelle ». L'exception étant le pic des fêtes de fin d'année, connu de tous, et qui fait doubler le trafic de marchandises. Pour y faire face les effectifs sont jusqu'à doublés en période de fêtes de fin d'année
- Des délais toujours plus courts

⁶¹ Insertion de publicités dans les colis

A noter que ce prestataire n'a pas recours à la sous-traitance, il module ses effectifs via l'intérim et via l'affectation des collaborateurs à différents postes selon les besoins.

Les contrats passés avec les e-commerçants le sont en règle générale pour 1 à 3 ans. Pour les plus gros clients, le prestataire peut négocier des contrats allant jusqu'à 6 ans, afin d'amortir les investissements importants notamment en terme d'informatique. A l'issue de ces 6 ans, que le client soit satisfait ou pas, un appel d'offre est réalisé obligatoirement.

N°2 Cas d'un prestataire logistique spécialisé en e-commerce

Le prestataire a lancé son activité en 2009, seul. Aujourd'hui l'entreprise compte 15 collaborateurs permanents, 9200 m² de surface de stockage répartis sur deux sites dans le Sud-Ouest de la France et traite plus de 30 000 commandes par mois en période d'activité standard. A noter que c'est une PME familiale, au sens propre du terme et non seulement par sa taille humaine.

Le prestataire travaille en ce moment avec plus de 80 e-commerçants différents, et compte dépasser la barre des 100 clients d'ici la fin d'année. Il cible les PME et les TPE afin de les accompagner dans leur développement. La diversification de son portefeuille client est selon lui une des sources de sa réussite : en refusant les grands comptes il évite toute dépendance et garde une bonne liberté d'action.

Le prestataire travaille avec des acteurs de tous secteurs (nourriture sèche, habillement, équipement) et développe fortement ses partenariats avec les entreprises cosmétiques et de pharmacologie qui demandent des spécialistes pour leur logistique.

Au niveau de son offre de service aux e-commerçants on retrouve les classiques de la logistique : réception, contrôle qualitatif et quantitatif, entreposage sécurisé, gestion des stocks, remise aux transporteurs selon le plan de transport ...

Toutefois, et c'est ce qui fait sa force, le logisticien propose aussi des prestations à forte valeur ajoutée à ses clients e-commerçants :

-La préparation de commande avec un emballage écologique

- La mise en place d'un centre d'appel qui est mis à disposition des clients qui souhaitent s'offrir ce service. Le centre d'appel, basé en France, remplit les missions suivantes :

- Accueil téléphonique personnalisé

-Prise de messages

- Demande d'information

- Prise de commandes

- Suivi de livraison, suivi des commandes

- Support technique de 1er niveau.

- Support e-mails.

- Création de site e-commerce avec conseil et accompagnement pour les e-commerçants désirant se lancer. L'accompagnement passe par exemple par des conseils en matière de charte graphique, ou encore par l'intégration du catalogue de l'e-commerçant au site.

- Intégration sur le site du e-commerçant de modules que ce soit pour faire apparaître les opérations de transports ou pour interfacier le site avec le WMS du logisticien afin que les commandes passées sur le site soit transférée en temps réel à la plateforme logistique.

Le logisticien ne possède pas de capacité de transport en propre et travaille en partenariat avec de nombreux acteurs du transport, les plus importants, afin d'offrir une palette large de modalités de livraison aux e-commerçants et à leurs clients.

La préparation de commande n'est pas automatisée, le préparateur prend connaissance de la commande, de la localisation de chaque item (une référence égale un emplacement de stockage défini, ce qui permet d'identifier clairement le chemin à emprunter et de gagner en productivité.), il prend les articles et les emballe selon les directives et les besoins du client.

Grâce à ce modèle d'entreprise familiale qui garantit un traitement personnalisé et flexible à chacun de ses clients et à des prestations à haute valeur ajoutée pour les e-commerçants qui peuvent par conséquent se concentrer sur l'aspect commercial de leur activité, ce prestataire a su faire sa place dans un milieu très concurrentiel et continue sa croissance puisqu'il va ouvrir un nouveau site logistique dont quasiment toute la surface à venir est déjà promise à des clients.

N°3 Le cas d'un e-commerçant prestataire logistique, qui pratique la massification des flux.

Il s'agit ici d'un site e-commerce pure-player dans le domaine de l'habillement, qui est aussi une marketplace et gère sa logistique lui-même. Cet acteur, fort de plus de 180 collaborateurs, a aussi récemment décidé de commercialiser un service de transport et logistique vers de nombreux pays d'Europe via la création d'une filiale. Un acteur des plus intéressants pour notre sujet puisqu'il cristallise tous les enjeux du e-commerce.

Nous allons nous intéresser à l'activité de la filiale de ce e-commerçant, qui va proposer des prestations de prise en charge des colis des e-commerçant de porte à porte vers plus de 15 pays d'Europe.

L'interlocuteur a tenu à insister sur l'enjeu capital que représentent le transport et la logistique pour le e-commerce, puisqu'ils vont représenter respectivement 8% et 6% sur le compte de résultat de l'e-commerçant.

Pour l'aspect logistique, l'entreprise dispose de son propre entrepôt à St Quentin Fallavier avec 13000m² de surface au sol, et l'utilisation de mezzanines qui portent la surface totale exploitée à 28000m². Des shuttles⁶² sont utilisées pour gérer les objets placés en hauteur. Le prestataire est aussi doté d'un WMS.

Dans cet entrepôt sont pris en charge tous les aspects logistiques qu'on retrouve communément : réception des colis, tri, remise au transporteur selon le moyen de livraison choisi par l'internaute, contrôle quantitatif et qualitatif, préparation de commande, tracking ..

Mais aussi des services à haute valeur ajoutée :

- Conseil et accompagnement
- Préparation des commandes : les produits sont prélevés dans le stock, scannés et conditionnés à façon - emballages cadeau, asilage etc.
- Suivi en temps réel de l'état des approvisionnements, des stocks et des livraisons
- Envoi de notifications d'acheminement de colis aux destinataires : par mail ou SMS
- Prise en charge globale des retours : traçabilité depuis le dernier kilomètre remontant

⁶² La gamme "Shuttle" décline le concept de la tour de stockage modulaire, pilotée par ordinateur, fonctionnant selon le principe de la mise à disposition directe des articles à la personne ("goods to man").

Au niveau du transport vers la France, pas de solution miracle, le prestataire fait appel aux transporteurs connus de tous (La Poste, UPS...) et aux réseaux de points relais, bien moins coûteux puisqu'ils ont réussi à passer outre la problématique du dernier kilomètre.

Mais la particularité principale de cet acteur, vient de sa façon de procéder aux expéditions à l'étranger. En effet la société a vite pris conscience que les coûts d'expédition à l'étranger étaient prohibitifs (de l'ordre du tarif doublé comparé à une expédition vers la France) et ce y compris vers des pays limitrophes. Cet acteur a donc préféré, plutôt que de faire appel à un grand acteur international, nouer des partenariats avec les postes locales et des prestataires de transport de chaque pays visé. Ces partenariats permettent d'obtenir des tarifs similaires à une expédition en France.

A ces partenariats noués avec des prestataires il faut ajouter la massification des flux, qui va permettre des économies d'échelles conséquentes. Pour ce faire, le prestataire va chercher les colis de ses clients dans leurs entrepôts, les achemine jusqu'à sa plateforme puis va les trier et les consolider en palettes qui partagent les mêmes destinations. Grâce à cette massification des flux, des économies d'échelles considérables apparaissent très vite : par exemple pour deux palettes acheminées, on va payer seulement 50% plus cher que pour une seule, et pour trois palettes c'est encore beaucoup moins cher, etc.

Une fois cette massification réalisée, le prestataire achemine les marchandises jusqu'aux pays ciblés, et là il va les injecter (terme de l'interlocuteur) dans le hub et le circuit d'un prestataire local, grâce aux partenariats noués auparavant. De cette manière le prestataire achemine les marchandises à l'étranger à moindre coûts, et une fois sur place il bénéficie des tarifs locaux puisque ses marchandises circulent uniquement à l'intérieur du pays cible.

De cette manière le prestataire offre une expédition à l'internationale maîtrisée et à des prix défiant toute concurrence des acteurs globaux⁶³. L'avantage économique pour les clients du prestataire est de l'ordre d'un coût de transport divisé par deux.

Pour les e-commerçants qui font appel à ce prestataire, un autre avantage vient s'ajouter aux dépenses d'expéditions réduites. Cet avantage vient du fait qu'un transporteur local donne le sentiment aux internautes d'acheter plus local, et augmente le taux de transformation⁶⁴ des e-commerçants.

Il est toutefois à noter que cette méthode n'est adaptée que pour des acteurs du e-commerce moyens et importants afin de pouvoir bénéficier de l'effet de massification des flux.

De plus un autre inconvénient est une brève rupture de la traçabilité des marchandises au moment de « l'injection » des marchandises dans le circuit du pays cible. Traçabilité qui reprend dès l'instant où le prestataire local prend en charge les colis.

Le prestataire se définit comme un logisticien et un prestataire de service, en effet il ne possède pas ses propres moyens de transports, puisqu'il sous-traite. En revanche il organise l'intégralité de la chaîne logistique de ses clients, de leurs entrepôts jusqu'à la livraison aux clients finaux.

N°4 Cas d'un opérateur de réseau de points relais.

Cet acteur représente 600 salariés, un chiffre d'affaires de 163 millions d'euros l'année passée et 49 millions de colis traités en 2015.

Le e-commerce est le cœur de métier de cet acteur, et représente 100% de son activité.

⁶³ Acteurs globaux : les intégrateurs tels que FEDEX, UPS ...

⁶⁴ Le taux de transformation représente la proportion d'achats sur un site web, donnée par rapport au nombre de visiteurs uniques ayant parcouru le site.

Le principe de ce type d'acteur qui transporte les marchandises pour le compte de plus de 8000 e-commerçants de tous types, du particulier au grand groupe bien établi, est de contourner la problématique du dernier kilomètre. En effet, cette portion très courte du trajet représente souvent la moitié du prix de la livraison facturée à l'e-commerçant. Les opérateurs de points relais ont mis en place des réseaux de points relais en fédérant et rémunérant des commerçants. Et ce sont les consommateurs finaux qui vont venir chercher leur colis dans les points-relais, parcourant donc le « dernier kilomètre » à la place du transporteur, qui lui peut organiser sereinement ses tournées de livraisons puisqu'il connaît son réseau de point-relais. Cet opérateur a constitué un réseau de 5400 points relais en France, avec un point relais à moins de 12 minutes de route de plus de 90% des consommateurs. Cet acteur bénéficie donc d'une couverture très solide du territoire.

La majorité des colis traités pèse moins de 30 Kg, toutefois l'opérateur dispose de 2000 points relais gérant les colis pesant jusqu'à 50 Kg et 500 gérant les colis jusqu'à 70 Kg. Pour les colis de plus de 70 Kg, l'opérateur propose la livraison à domicile avec rendez-vous.

L'acteur propose aussi à ses clients la livraison en « locker » qui sont des consignes automatiques grâce auxquelles le client final va pouvoir retirer son colis grâce à un code reçu au préalable par mail/sms.

Il dispose aussi de 25 agences « Drive » en France et en Belgique qui vont permettre de venir chercher les colis encombrants en voiture.

Pour une commande type : la commande est passée sur le site du e-commerçant, qui va préparer le colis, ensuite soit il le dépose dans un des points relais de l'opérateur, soit l'opérateur va chercher les colis directement chez le client. Une fois les colis récupérés peu importe la manière, ils sont triés dans un des deux Hub de l'opérateur, les flux sont massifiés puis acheminés vers l'une des 23 agences régionales et enfin livrés dans le point relais sélectionné par l'internaute (ou tout autre choix de livraison.) Tout au long du cheminement de la commande des éléments de traçabilité sont collectés, à chaque étape, permettant un suivi facile pour toutes les parties.

Les HUB et les agences régionales de l'acteur sont placés stratégiquement en fonction de la densité de population, dans la pratique assez proche des grandes agglomérations qui concentrent la majorité des commandes passées en ligne.

L'opérateur propose aussi un service de retour aux e-commerçants, que la livraison ait été réalisé par lui-même ou un autre transporteur. Le schéma est le même que pour une commande mais dans le sens inverse, c'est-à-dire que les retours sont déposés dans des points relais où l'opérateur va venir les récupérer, à une fréquence variable.

Pour faire face au pic de demande de fin d'année, l'opérateur a recours aux travailleurs intérimaires et à la sous-traitance afin de moduler aisément sa capacité de traitement des colis. Les contrats avec les e-commerçants sont passés pour une durée de 1 à 3 ans, et sont le plus souvent renouvelés. A savoir qu'avec les très petits e-commerçants il n'y a pas de contrat d'établi, ils se contentent d'acheter un certain montant d'affranchissement pour que l'opérateur achemine leurs colis.

Dans le but de se développer encore cette entreprise a mis en place en 2015 un plan d'investissement supérieur à 15 millions d'euros, porté par le Groupe auquel il appartient. L'opérateur souhaite ainsi s'équiper d'outils de pointe. En procédant à la mécanisation de ses agences, l'opérateur veut réaliser trois objectifs majeurs :

- renforcer la qualité de tri et de traçabilité des colis,
- augmenter la capacité de production (de plus de 40%)
- vérifier les poids et les volumes de chaque colis

L'opérateur a aussi testé en région parisienne un dispositif de disponibilité immédiate de certaines références en point relais. En résumé les internautes pouvaient être informés de la

disponibilité immédiate de certaines références dans des points relais à proximité, payer sur internet et aller les chercher immédiatement. Les points relais deviennent de cette manière une forme de réseau physique pour les e-commerçants. Toutefois cette pratique n'est pas applicable de manière globale, et le point relais ne peut proposer qu'une sélection très limitée de référence car il doit rester un point relais et non un espace de stockage.

3.3.3. Le E-commerce, une opportunité ?

Si le e-commerce est en effet un marché porteur par la demande qu'il génère pour une logistique performante, c'est aussi un marché avec des spécificités fortes et souvent contraignantes.

Pour les logisticiens, travailler avec des e-commerçants signifie : plus de références à gérer, plus de manipulations, plus de fluctuations de l'activité, des délais plus courts à respecter, des investissements informatiques importants (WMS, interfaçage du système d'information du client avec celui du logisticien..).

Pour les transporteurs travailler à la livraison des colis du e-commerce implique la livraison de colis de tailles et de poids hétérogènes à des adresses nombreuses et dispersées, faire face à la problématique du dernier kilomètre qui coûte cher, et faire face aux exigences élevées des clients.

Les exigences sont d'autant plus fortes quand il s'agit d'un « champion du e-commerce » qui va posséder un grand pouvoir de négociation face à un acteur de la logistique de petite taille ou possédant un portefeuille de clients peu diversifié. On a d'ailleurs pu voir l'exemple dans les encadrés ci-dessus d'un logisticien spécialisé en e-commerce qui refuse purement et simplement les grands comptes afin de garder une certaine autonomie et liberté d'action.

Pour résumer, si le e-commerce est un marché porteur essentiel au développement des acteurs de la logistique et du transport, c'est aussi un marché qui présente de nombreuses contraintes et des coûts importants pour une rentabilité toute relative au vu des volumes traités. S'ajoute à cela la réticence des clients à payer les frais de ports, qui sont du coup supportés par le e-commerçant en grande partie, e-commerçant qui va faire pression sur ses prestataires pour obtenir des tarifs plus bas en faisant jouer la concurrence pour maintenir sa rentabilité.

Dans un secteur logistique très concurrentiel, les acteurs ne peuvent tout simplement pas laisser passer le développement du e-commerce sans s'y attaquer (450 millions de colis ont été livrés en France en 2015), ne serait-ce que pour éviter que leurs concurrents ne les distancent, et ce malgré la rentabilité moyenne voir faible de cette activité.

Pour faire face aux enjeux et aux spécificités parfois contraignantes du e-commerce, à chacun sa stratégie.

Du côté des logisticiens les acteurs traditionnels tels que FM logistics, Deret vont en général s'appuyer sur leur savoir faire et leur réseau d'infrastructures existant afin de proposer leurs services au e-commerçant. Toutefois, si ils modernisent leur plateformes, les adaptent aux exigences de la logistique e-commerce, ils n'investissent pas de prime abord dans des plateformes logistiques spécialement dédiées au e-commerce, et vont « se contenter » d'attribuer une partie de leur surface de stockage au e-commerce.

En face, les logisticiens spécialisés en e-commerce, les nouveaux entrants, vont se construire dès le départ dans une optique de traiter avec les e-commerçants : entrepôts adaptés, et parfois même conçus pour les besoins du e-commerce, offre de services entièrement pensés pour les e-commerçants avec des prestations à haute valeur ajoutée comme la construction de site Web, la gestion de la relation client via une plateforme téléphonique...

Chez les transporteurs les acteurs majeurs comme le Groupe La Poste ou les intégrateurs globaux et expressistes (UPS, FEDEX, DHL) se taillent la part du lion grâce à leur compétence historique dans la gestion des petits colis et à leur couverture intégrale du territoire grâce à leur réseau d'infrastructures dense et structuré.

Toutefois face à ces géants se développent une multitude de start-up de coursiers urbains écoresponsables, spécialisés dans le dernier kilomètre en milieu urbain et qui vont mettre en avant une très grande qualité de service, une empreinte écologique réduite et des véhicules adaptés aux contraintes du milieu urbain dense auquel s'adresse la majorité de la demande e-commerce.

La tendance chez les market places est par ailleurs à l'internalisation de la fonction logistique, à contre-courant de ce que font les autres e-commerçants. Que ce soit La Redoute, Les 3 Suisses, Amazon ou encore Spartoo, tous ont décidé d'internaliser leur logistique, afin de maîtriser au mieux le e-fullfilment. Ces acteurs se sont donc dotés de plateformes logistiques, le plus souvent dernier cri, conçues spécialement pour le e-commerce, avec un fort taux d'automatisation, qui permettra par exemple bientôt à La Redoute de préparer ses commandes en deux heures.

Mais quitte à investir de manière importante dans la logistique, ces acteurs se sont fait la réflexion suivante : comment transformer une ligne de coût (la logistique) en une ligne de profit ? Pour cela rien de mieux qu'une solution s'impose : proposer ses services de logisticien à d'autres e-commerçants. Spartoo le fait avec sa filiale TooPost, le groupe 3SI (les 3 suisses) avec sa filiale Dispeo, Amazon avec « Expédié par Amazon ».

Amazon va même plus loin puisqu'avec ses moyens colossaux le géant américain se dote de ses propres moyens de livraison, permettant ainsi court-circuiter ses partenaires actuels (FEDEX, UPS) avec son « Amazon Global Supply Chain ».

Pour faire face aux enjeux et aux spécificités du e-commerce, la concentration dans le domaine de la logistique et du transport est également une tendance majeure.

On se situe donc sur un marché caractérisé par la présence de grands acteurs historiques, qui ont réussi à assoir leur position vont la défendre et continuer à se développer par leur activité, n'hésitant pas dans ce but à recourir aux fusions, acquisitions et prises de contrôle.

On peut pour illustrer ces propos citer quelques exemples :

Le Groupe La Poste pour consolider ses positions en matière de logistique e-commerce a acquis les deux spécialistes de la logistique du commerce électronique que sont Orium et Morin Logistic qui opèrent désormais sous la marque commune de Viapost au sein de Viapost Services, la holding intermédiaire du groupe La Poste qui les avait rachetés en 2012.

Labatut Group, PME de transport, est entré au capital de CA Logistiques à hauteur de 40%, société bordelaise spécialisée dans la logistique e-commerce. Une prise de participation qui, conformément au souhait des deux dirigeants, sera amenée à se renforcer. Cette collaboration, qui s'inscrit dans la stratégie de développement de Labatut Group, va lui permettre de proposer une offre complète sur le marché de la logistique à travers sa filiale Veolog et de pouvoir répondre à la fois à une logistique BtoB, BtoC et BtoBtoC.

On remarque que la consolidation est beaucoup utilisée par les acteurs historiques qui vont profiter de l'acquisition de spécialistes du e-commerce afin d'éviter de supporter les coûts de

la spécialisation en interne, tout en se plaçant de manière convaincante et rapide sur le créneau du commerce électronique, avant que le marché ne soit à maturité, et saturé. Aussi acquérir un acteur spécialisé dans le e-commerce permet de se placer sur ce créneau à la rentabilité complexe sans risquer de bouleverser le reste de son activité, un moyen de diluer le peu de rentabilité de la logistique e-commerce pour les grands acteurs.

Pour les nouveaux entrants qui n'ont pas la taille suffisante pour couvrir la totalité du territoire français, la consolidation est l'occasion de bénéficier des infrastructures et de la taille des acteurs historiques pour développer leurs services sur une zone géographique plus étendue.

A côté de ces exemples de concentration horizontale, on peut aussi citer la stratégie de concentration verticale d'Amazon qui a acquis « colis Privé », un rival de la Poste en 2015, afin de maîtriser sa chaîne logistique de bout en bout, jusqu'au transport.

3.4. Les enjeux du développement de la livraison instantanée

Depuis quelques années, les flux logistiques sont perturbés par l'apparition d'une nouvelle exigence des consommateurs qui souhaitent des délais de livraison de plus en plus courts : on est alors sur un modèle de livraison dite « instantanée ».

La livraison instantanée qualifie les livraisons qui ont lieu le jour même. Seulement les prestataires semblent aller plus loin qu'une livraison le jour même, les délais affichés atteignent bien souvent les moins de 2h, voire moins de 1h. On pourrait donc définir la livraison instantanée comme une prestation sur demande de moins de 2h.

Cette demande de rapidité contraint les entreprises à repenser de nouvelles localisations de leurs entrepôts pour diminuer la distance à parcourir et pouvoir ainsi proposer des délais record.

Les différentes offres de livraison instantanées des prestataires de transport peuvent être catégorisées en fonction de plusieurs critères :

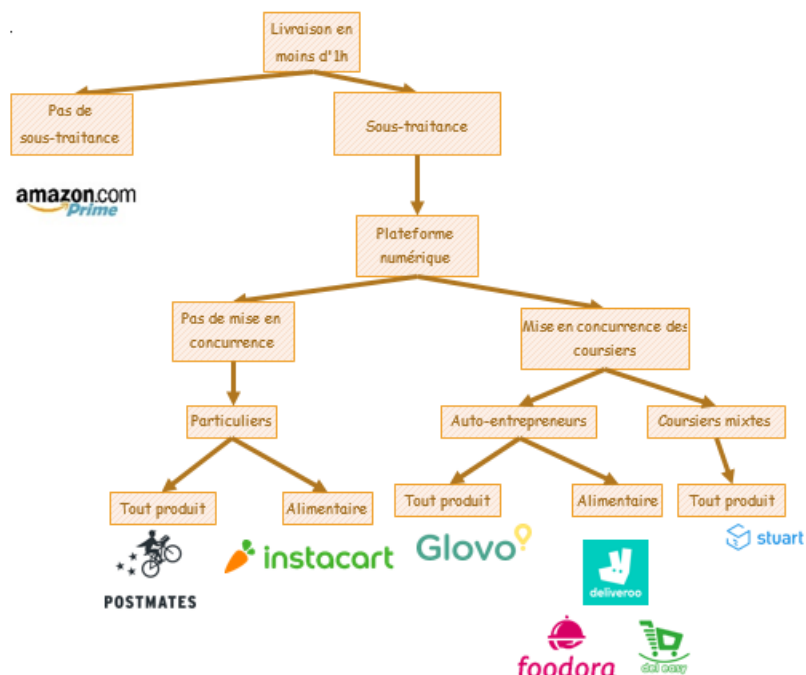
- Le délai de livraison : moins de 1h, moins de 2h
- Sous-traitance de la livraison ou non. Dans le cas où la livraison n'est pas sous traitée, l'e-commerçant est à la fois donneur d'ordre et prestataire, les critères ci-dessous ne sont donc pas à détailler.
- L'activité du prestataire, celui-ci peut être :
 - Une plateforme numérique ou une application qui met en lien des e-commerçants et des livreurs
 - Un commissionnaire de transport. Les commissionnaires de transport utilisent également des applications pour mettre en lien les e-commerçants et les livreurs.
 - Un prestataire qui réalise lui-même le transport
- Le type de coursiers employés, il peut s'agir :
 - De professionnels du transport avec leur propre flotte de véhicules
 - D'autoentrepreneurs : c'est une pratique de plus en plus répandue en France comme à l'étranger. Un indépendant souhaitant travailler pour un prestataire doit se déclarer autoentrepreneur. Il est alors payé à la course et/ou à l'heure. Sur le même modèle que les chauffeurs Uber, aucun contrat ne lie l'autoentrepreneur et le donneur d'ordre (souvent une plateforme numérique).

L'autoentrepreneur travaille quand il veut à l'aide de son smartphone connecté à l'application. Il se connecte quand il souhaite travailler et le reste du temps, quand il est déconnecté, il n'est pas payé. Il ne peut pas déclarer de congé maladie ou d'accident du travail et il ne cotise pas pour une assurance chômage. Ce statut semble bien adapter pour un revenu complémentaire et est assez fréquent chez les étudiants, cependant beaucoup de personnes sont aujourd'hui coursier indépendant à plein temps. La plupart de ces coursiers circulent avec leur vélo mais certains sont motorisés.

- De particuliers : dans le cadre d'une économie collaborative, nous verrons un exemple de particuliers qui livrent à d'autres particuliers.
- S'il y a mise en concurrence des coursiers : il existe 2 types d'organisation lorsqu'un prestataire de livraison reçoit une commande : la livraison peut être proposée à un seul coursier choisit par un algorithme en fonction des caractéristiques de la livraison (taille/poids du colis, lieu de livraison...) ou être mis en ligne sur l'application et accessible à tous les coursiers. C'est alors au plus réactif et disponible que revient cette livraison (même modèle que Uber). La mise en concurrence des coursiers se retrouvent majoritairement dans une organisation avec des autoentrepreneurs. L'avantage de ne pas mettre ses coursiers en concurrence est de choisir via l'algorithme le coursier qui sera le plus rapide et le plus rentable pour cette livraison.
- La nature des produits
 - Uniquement des produits alimentaires
 - Tous types de produits : alimentaire, électronique, ameublement, jardinerie...

3.4.1. Typologie des prestataires de livraison en moins de 1h

Sur l'arborescence ci-dessous, on distingue Amazon qui est isolé car joue un double rôle puisque c'est un e-commerçant qui organise lui-même son transport. Les autres prestataires sont des sous-traitants des e-commerçants qui fonctionnent tous via des applications et se diffèrent selon la mise en concurrence des coursiers, le type de coursiers et le type de produits vendus.



Catégorie 1 : Livraison en moins d'1h – Pas de sous-traitance

Le seul exemple de cette catégorie est **Amazon**. Amazon (créée en 1994) est à la fois un organisateur de la distribution et de la livraison. L'offre Amazon Prime Now d'abord disponible aux Etats-Unis est arrivée depuis 2016 en Europe (Paris, Londres). Cette offre n'est accessible qu'aux abonnés Amazon Premium (prix de l'abonnement 49€/an en France, 99\$/an aux Etats-Unis, les abonnés ont également accès à d'autres avantages).

L'offre Amazon Prime Now en France est disponible pour un minimum d'achat de 20€ (pas de minimum pour l'offre aux Etats-Unis). La livraison est payante dans le cas d'un délai en 1h et est gratuite si sélection d'une plage horaire de 2h.

En pratique l'offre de livraison en moins de 1h n'est parfois plus disponible sur le site, il faut alors choisir une livraison dans un créneau de 2h. Une fois la commande effectuée, le service est très efficace et fiable : livraison pendant le créneau horaire indiqué et suivi en direct du livreur (sur le même modèle que Uber avec ses chauffeurs). Certes le service affiche une rapidité déconcertante mais l'offre « gratuite » d'Amazon ne l'est pas tant que ça : abonnement à 49€ l'année, panier minimum de 20€. La cible de cette offre semble réellement s'adresser aux habitués d'Amazon et a pour but d'offrir un nouvel avantage à cette « classe privilégiée » d'utilisateurs d'Amazon.

Catégorie 2 : Livraison en moins d'1h – Pas de sous-traitance - Pas de mise en concurrence - Livraison par particuliers – Application

		 POSTMATES
Produits	Alimentaire	Alimentaire et non-alimentaire
Prix	3\$99 pour une commande inférieure à 35\$ et 7\$99 au-delà. Possibilité d'abonnement pour bénéficier d'une livraison gratuite en moins de 2h.	Entre 5 à 20\$ la course. Pour les abonnés « Postmates Plus Partners » prix fixe entre 2\$99 et 3\$99 (en fonction de la distance et du colis).
Implantation	Etats-Unis (présent dans 26 Etats)	Etats-Unis
Partenariat avec des e-commerçants	Pas de partenariat officiel avec les épiceries	Starbucks, Apple

Instacart est une application mobile qui propose à l'utilisateur d'envoyer un voisin, un «personal shopper » faire ses courses à sa place. Le succès de cette application repose sur la proximité du personal shopper : il doit habiter près de lieu de livraison. Ainsi, il n'y a pas de mise en concurrence entre ces particuliers car c'est l'application qui trouve le personal shopper le plus proche. Ce système s'appuie sur une économie collaborative où «n'importe qui » peut être livreur. Les personal shoppers sont payés 20\$ la course, des pourboires peuvent être ajoutés. Ce service de livraison ne nécessite donc ni entrepôt, ni véhicule de transport : c'est le personal shopper qui se déplace comme il le souhaite (à pieds, vélo...).

En pratique, les conditions pour une livraison en moins d'1h dépendent du nombre d'articles, la commande doit être prise dans un seul magasin. Le site mise surtout sur la livraison en 2h à 3h.

Postmates, classé dans la même catégorie, s'organise quant à lui sur le modèle suivant : via l'application mobile « Get It Now » le consommateur choisit le magasin, le type de produit qu'il veut se faire livrer puis il choisit son livreur.

Catégorie 3 : Livraison en moins d'1h – Pas de sous-traitance - Mise en concurrence – Autoentrepreneurs – Application - Tout type de produit

	
Prix	Frais de livraison à 5€
Implantation	Barcelone, Madrid, Malaga, Milan, Paris, Séville, Valence, Saragosse
Partenariat avec des e-commerçants	Fnac, enseignes de restauration rapide

La start-up **Glovo** née en Espagne en 2015 est spécialisée dans le dépannage de tout type de produit. Voulant se démarquer d'un modèle à la Deliveroo, Glovo affirme ne pas mettre de pression à ses coursiers : ces derniers roulent au rythme qu'ils souhaitent et ne portent pas le logo de la start-up sur eux.

Catégorie 4 : Livraison en moins d'1h – Pas de sous-traitance - Mise en concurrence – Autoentrepreneur – Application – Alimentaire

	
Prix	Frais de livraison de 7€. Panier de course allant de 1€ à 50€.
Implantation	Paris : quelques arrondissements et Neuilly-sur-Seine
Partenariat avec des e-commerçants	Epicerie : Monoprix, commerces de quartiers, Picard. Travaille avec mais pas de partenariat

Del Easy fonctionne sur le même modèle qu'Instacart : le consommateur fait ses courses en ligne, les shopper Del Easy font les courses puis livrent dans l'heure. Comme dans le modèle

Instacart, le prix du panier de course est limité. La différence est sur le statut des coursiers : ici il s'agit de professionnels qui sont formés par des cuisiniers professionnels pour apprendre à choisir des produits frais et de qualité, contrairement au modèle Instacart où ce sont des particuliers.




Deliveroo, Foodora, alloResto, UberEats fonctionnent tous sur le même modèle. Ce sont des services de livraison de plats cuisinés qui s'appuient sur un réseau d'autoentrepreneurs circulant en vélo.

Cependant, ce modèle de livraison de repas à domicile semble fragile économiquement comme en témoignent les exemples de Take It Easy et de Tok qui ont fait faillite en 2016. Les revenus de Take It Easy ne couvraient pas encore les coûts et la start-up n'est pas parvenue à une 3ème levée de fonds. Idem pour Tok Tok Tok qui a mis la clé sous la porte quelques mois plus tard pour les mêmes raisons.

Le marché est rude et très concurrentiel : les start-up essaient de proposer des services les plus rapides et efficaces possibles avec des prix bas. Malgré une activité souvent croissante, ces start-up de livraison de plats cuisinés ne parviennent pas à devenir rentables.

Catégorie 5 : Livraison en moins d'1h – Pas de sous-traitance - Mise en concurrence – Coursiers mixtes

	
Produits	Alimentaire et non-alimentaire
Prix	A partir de 6€ la livraison
Implantation	Paris, Lyon, Londres, Madrid et Barcelone
Partenariat avec des e-commerçants	La Poste, Ventes Privées, C Discount, Franprix, Carrefour Zalando (service de retour express à Paris)

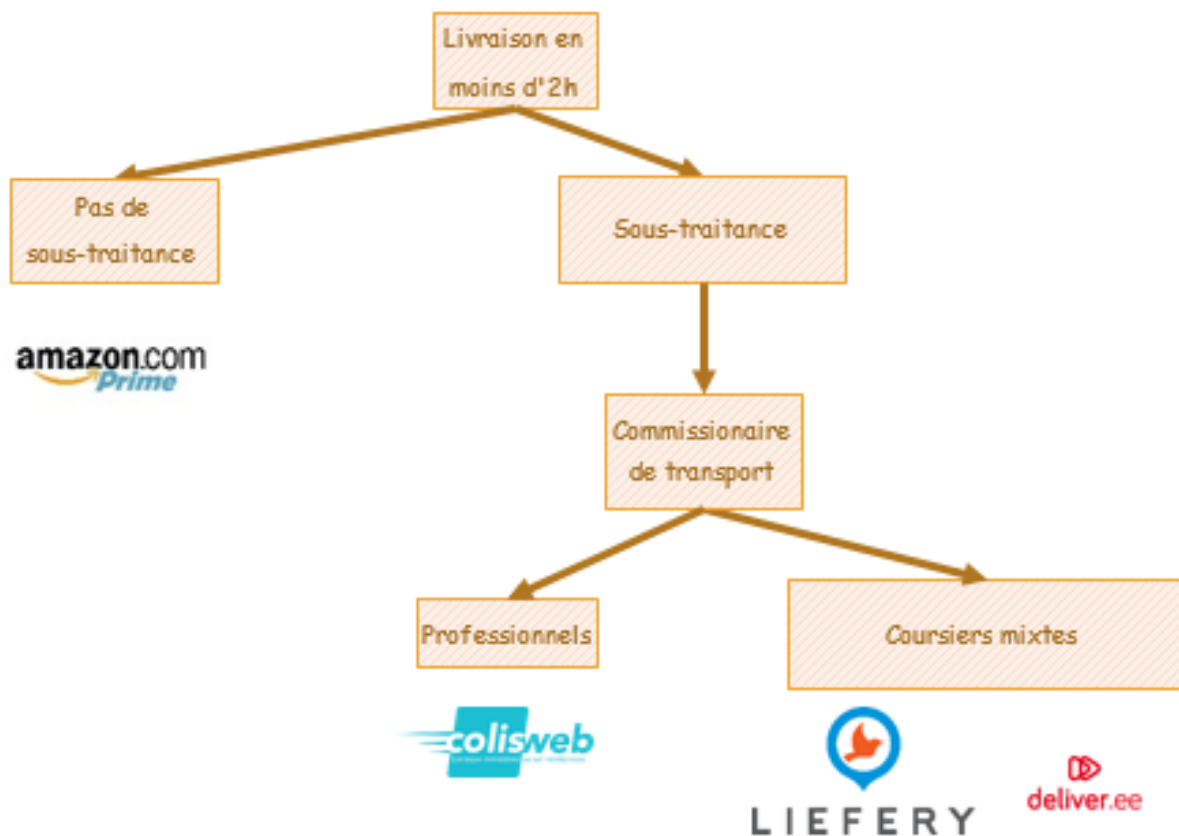
Stuart est une application qui met en relation les magasins de détails et les coursiers (rencontre entre l'offre et la demande). Les utilisateurs peuvent soit utiliser manuellement l'application, soit intégrer Stuart à leur site web ou leur logiciel de caisse via une API.

Stuart met en avant un service de livraison « le plus rapide possible » et promet une livraison moyenne en 30min. La force de cette offre s'appuie sur des algorithmes constamment affinés pour optimiser l'affectation des courses en fonction des critères : poids, taille des colis, distance à parcourir, mode de déplacement du livreur. *"On travaille même à mettre en place une faculté de prévision de la demande, pour anticiper les pics d'activité dans des zones et des créneaux horaires précis"*, explique Benjamin Chemla, l'un des fondateurs de la start-up. La start-up affirme avoir la capacité de satisfaire les demandes de forts volumes.

Les coursiers sont à la fois des autoentrepreneurs (1/3) en vélo ou vélo cargo et des professionnels du transport (2/3), eux-seuls sont motorisés. Concernant les autoentrepreneurs, Stuart, contrairement à d'autres start-up fonctionnant avec ce même modèle de coursiers, « s'est attachée à proposer un modèle socialement responsable et innovant pour sa communauté de livreurs professionnels indépendants. Stuart a ainsi négocié pour ces livreurs une assurance responsabilité civile professionnelles, ainsi qu'une mutuelle santé adaptée à leurs besoins. ». Lancée en 2015, Stuart est en pleine croissance et multiplie les partenariats avec des grandes enseignes. Elle propose même avec Zalando un service de retour express des produits dont les clients ne seraient pas satisfaits. Le flux se fait alors de chez le client jusqu'aux entrepôts Zalando.


De plus, le groupe La Poste qui détenait déjà 22% de son capital a racheté entièrement la start-up en mars 2017.

3.4.2. Typologie des prestataires de livraison en moins de 2 heures



On retrouve Amazon isolé comme précédemment, les autres sont des prestataires sous-traitants agissant en tant que commissionnaire de transport. La distinction s'effectue ensuite sur le statut des coursiers.

Catégorie 6 : Livraison en moins d'2h – Sous-traitance de la livraison -Professionnels – Commissionnaire de transport

	
Produits	Alimentaire et non-alimentaire
Implantation	16 agglomérations en France
Partenariat avec des e-commerçants	Darty, Leroy Merlin, Boulanger, Kiloutou

ColisWeb est une start-up lancée à Lille en 2013 par Rémi Lengaigne qui propose un service de livraison en moins de 2h ou sur rendez-vous. Colisweb est aujourd'hui présent en France, possède 750 transporteurs et assure le service de livraison d'e-commerçants.

Le rôle de ColisWeb est de mettre en relation les enseignes de la grande distribution et les livreurs afin d'assurer une livraison sans rupture de charge. Ils jouent le rôle de commissionnaire de transport.

Ce service se concentre sur la grande distribution car ce sont des points de ventes multicanaux (click&collect) qui, pour la plupart, possèdent un stock local assez important pour assurer ces livraisons express. Les premières livraisons ont été effectuées via des services de coursiers mais à cause des horaires trop rigides (livraison après 19h ou les week-ends impossibles) et des prix trop élevés, ils se sont rapidement tournés vers un autre type de société. En effet les géants de la livraison que sont Chronopost ou DHL externalisent le dernier kilomètre à des petites sociétés de transport (de quatre à cinq roulants) pour lesquelles ils sont la principale source de revenus mais qui ont tout de même des créneaux de livraison de libres dans la journée ce qui laisse une opportunité pour ColisWeb. Ils ont donc équipé plus de 750 transporteurs dans 16 grandes agglomérations françaises d'une application mobile leur permettant de recevoir les demandes de livraison lors de leurs disponibilités.

Avec le modèle ColisWeb les coursiers ne sont pas mis en concurrence. Une fois la commande reçue par ColisWeb, la livraison n'est proposée qu'à un livreur. Le livreur le plus adapté est déterminé à l'aide d'un algorithme qui tient compte notamment : de la

géolocalisation du livreur, de son véhicule, du colis à livrer et d'autres paramètres. Le livreur choisi accepte la livraison dans plus de 93% des cas ce qui évite la concurrence à outrance au sein des livreurs et permet à ColisWeb de calculer une marge moyenne et donc d'accepter quelques livraisons à perte sans prendre trop de risques. Les livreurs en relation avec ColisWeb sont à 80% des sociétés locales (spécifiques à chaque ville), les 20% restant étant des livreurs indépendants mais tous sont détenteurs d'une autorisation d'exercer. La livraison est proposée pour tous les types de colis, du petit colis au gros volume (KiLouTou), dans un rayon de 15 à 20 kilomètres autour de l'hyper centre.

Chez ColisWeb 80% des clients choisissent une livraison le jour même (dont $\frac{2}{3}$ préfèrent une livraison plus de 2h après l'achat).

Il peut arriver que l'offre de livraison en moins de 2h ne soit plus disponible pour le consommateur mais la start-up essaie de limiter au maximum cela. En ce qui concerne les produits non-alimentaires cela n'arrive quasiment jamais, la flotte de véhicules disponibles pour les produits alimentaires étant moins importante, cela arrive un peu plus souvent.

Pour garantir le maintien de cette offre, ColisWeb essaie au mieux de diversifier les activités afin de répartir les flux sur toute la journée et de minimiser la concentration de commande à un instant de la journée ce qui pourrait saturer l'offre : livraison Kiloutou sur des chantiers le matin alors que les livraisons de box de repas pour des chefs étoilés seront plutôt effectuées le soir. Ainsi, ColisWeb effectue en moyenne 70 à 100 livraisons par jour, la distance moyenne de ces courses est de 6 à 7 km pour une durée moyenne (colis retiré et livré) de 40min.


Les flux sont également répartis tout au long de l'année, chaque enseigne peut avoir des pics d'activité mais les flux restent globalement les mêmes pour ColisWeb car les saisonnalités sont différentes pour chacun: une enseigne de PAP aura des pics d'activité pendant les fêtes et les soldes alors que ceux de Leroy Merlin seront plutôt concentrés vers l'arrivée des beaux jours.

Un travail de référencement est également fait afin d'être capable de gérer la disponibilité des transporteurs en fonction des produits à livrer. Par exemple, ColisWeb mobilise des transporteurs spécialisés dans les encombrants aux horaires où il sait que la demande sera plus forte pour ce type d'activité.

Le modèle de ColisWeb se veut donc flexible avec une obligation de résultat et non de moyen. Le but est d'assurer la livraison due au client et il ne se focalise pas sur l'aspect écologique et la pollution : la voiture sera privilégiée à un transport écologique si le temps manque. Le rapport avec le client est primordial : un service client est assuré de la première à la dernière livraison de la journée car un aléa sur le dernier km (véhicule mal stationné, accident) n'est jamais inévitable. Cependant ColisWeb essaie de travailler pour limiter ces problèmes et tenir compte de ces aléas dans leur algorithme.

Catégorie 7 : Livraison en moins d'2h – Sous-traitance de la livraison Coursiers mixtes – Commissionnaire de transport

Deliver.ee intervient en tant que commissionnaire de transport et achète à des prix de gros des prestations de service à des sociétés de transport. La start-up française promeut en moyenne une livraison en 43 min pour une distance de 3,6km pour tout type de produits et tout volume. Elle s'appuie pour cela sur un réseau national composé à la fois de coursiers autoentrepreneurs et de professionnels.

		 LIEFERY
Produits	Alimentaire et non-alimentaire	Alimentaire et non-alimentaire
Implantation	15 villes en France Bruxelles et Genève	Allemagne
Partenariat avec des e-commerçants	Fnac, Etam, Undiz, C-Discount	Zalando

3.4.3. Positionnement des transporteurs classiques sur le segment de la livraison instantanée

Quelques transporteurs classiques tentent de se lancer sur ce marché de la livraison rapide comme Top Chrono un expert de la livraison depuis plus de 30 ans. Ce transporteur propose depuis 2010 une livraison pour les e-commerçants (Fnac, Pixmania, Cdiscount...), son offre est disponible sous la marque Coliday. Ce service concerne aussi bien des besoins B2B que B2C.

- Les délais et modes de déplacement en termes de livraison express sont les suivants :
Livraison en 45 min : délai Paris à Paris ; en 2roues : 45 min, en 4roues : 1h
- Livraison en 1h15 : délai Paris à Paris ; en 2 roues : 1h15, en 4roues : 1h30
- Livraison en 2h30 : délai Paris à Paris ; en 2 roues : 2h30, en 4 roues : 3h
- Courses sensibles ou à valeurs : sélection d'un coursier élite, livraison directe après prise en charge : aucun arrêt entre l'enlèvement et la livraison ; délais de 3h.

Cependant, la plupart des transporteurs classiques ne semblent pas encore se positionner directement sur ce marché de la livraison instantanée mais Chronopost, TNT, DHL s'adaptent quand même à l'évolution du e-commerce et aux exigences des particuliers. En 2011 la livraison de particuliers représentait 5% de l'activité de DHL, aujourd'hui, elle représente plus du quart. Ainsi ces transporteurs classiques proposent tous des services de livraison en 24h et sous-traitent à des coursiers professionnels la problématique du dernier kilomètre mais ils ne semblent majoritairement pas encore s'attaquer à la livraison en quelques heures. Ce sont plutôt des problématiques écologiques que de rapidité qui semblent primer pour ces transporteurs : recherche de véhicule écologique pour le dernier kilomètre, expérience de livraison par drone (ex : DHL).

De même, La Poste ne propose pas directement de service de livraison rapide mais a racheté en 2017 la start-up Stuart. Cela montre une volonté d'avoir une emprise sur le marché sans se risquer directement à proposer un tel service.

3.5 Quelques éléments de comparaison franco-allemande pour le e-commerce alimentaire

3.5.1. Des contextes différents de développement du e-commerce alimentaire

Le contexte institutionnel

Le contexte institutionnel est assez similaire pour le e-commerce alimentaire que pour les supermarchés classiques. En Allemagne, aucun texte spécifique n'encadre le e-commerce alimentaire ou ne soutient son développement.

En France, une loi encadre les activités commerciales en général. Ainsi, la loi de modernisation de l'économie de 2009 impose aux distributeurs souhaitant créer ou étendre leur activité avec des surfaces de vente d'au moins 1000 m² de demander une autorisation d'exploitation commerciale. Depuis le 28 mars 2014, cette obligation s'applique également aux drives (loi ALUR). En France également, le développement de drives pour les produits fermiers est soutenu par les chambres d'agriculture sous le label "bienvenue à la ferme". Il y a ainsi 54 drives fermiers en France.

La législation sur la chaîne du froid s'applique également au e-commerce alimentaire, de la même manière que pour le commerce alimentaire. Les petits envois nécessitent donc un traitement complexe, pour séparer les différents produits dans des contenants adaptés. Une réglementation européenne sur l'hygiène alimentaire (EC) no. 852/2004 et no. 853/2005, comprenant la mise en place d'un système de management des risques, constitue le cadre général pour le transport des produits frais.

Le contexte économique

Les distributeurs classiques (= disposant d'un réseau de magasins) sont logiquement les acteurs majeurs sur le segment du e-commerce. On les appelle les "bricks and mortar". L'incitation à s'engager sur ce marché est liée au ralentissement du modèle de l'hypermarché (Picot-Coupey et al 2009), mais aussi à la volonté de fidéliser les consommateurs (Schramm-Klein, 2003). Pour d'autres acteurs, le e-commerce alimentaire est un moyen d'accéder directement aux consommateurs. Internet permet également d'entrer sur le marché de l'alimentaire sans ouvrir de magasins physiques.

Mais les faibles marges et les coûts logistiques, élevés pour de tels produits sensibles aux conditions de stockage, compliquent l'entrée sur le marché. Le e-commerce alimentaire est donc souvent peu rentable, et donc très fluctuant, avec des entrées mais aussi des sorties fréquentes. A titre de comparaison, Ocado, l'un des principaux e-commerçants anglais sur ce segment, a mis 15 ans avant de faire des bénéfices (LZnet, 2015).

Les acteurs

A côté des distributeurs traditionnels, internet permet à d'autres acteurs de la chaîne (producteurs, grossistes, prestataires) d'avoir accès directement aux consommateurs. On retrouve aussi sur ce marché des pure players et des start up.

Notre recherche a comptabilisé plus de 90 acteurs en France comme en Allemagne. Comme décrit précédemment, le drive est tout particulièrement développé en France, même si la livraison à domicile est souvent proposée mais surtout utilisée en ville. Le drive est une stratégie de distributeurs déjà présents sur de multiples canaux. Ils utilisent ainsi leur réseau existant pour offrir de nouveaux services. Mais certains d'entre eux investissent également

dans l'ouverture de nouveaux sites dédiés au retrait des marchandises (on les appelle des drive déportés).

L'analyse comparative entre la France et l'Allemagne montre qu'en France, ce sont essentiellement les acteurs déjà présents dans la filière qui cherchent à diversifier leur offre et à accroître leur chiffre d'affaire en accédant directement au consommateur via le e-commerce. En Allemagne, en plus de ces acteurs de la filière souvent spécialisés sur un produit ou une gamme particuliers, on retrouve des entreprises ou des start up qui n'étaient pas initialement dans la filière alimentaire. C'est ainsi le cas de DHL.

Les distributeurs alimentaires de taille petite et moyenne sont peu à se risquer sur le segment du e-commerce alimentaire, ou alors soutenus par des prestataires marketing spécialisés ou des prestataires de transport.

Nouveaux acteurs ou pas, le e-commerce alimentaire fait aussi évoluer les relations entre les acteurs de la supply chain.

Le contexte spatial

L'offre alimentaire en ligne se concentre en ville, et notamment dans les grandes aires urbaines qui présentent les aires de marché les plus importantes (e.g. Paris, Lyon, Ruhr area, Berlin). Les drives se localisent pour leur part à la périphérie des villes, près des lieux de travail ou des nœuds de trafic. Ils sont soit associés aux magasins existants, soit font l'objet de localisations nouvelles (dark stores). Ces « dark stores » sont dédiés au commerce alimentaire. Ainsi, le commerce alimentaire est présent partout en France, mais selon des modalités différentes : la livraison à domicile principalement pour les centres villes, et les drives principalement pour les zones rurales et périphériques.



Un drive en France

Source image : Consommer-malin.fr

Par ailleurs, les autres acteurs de la filière qui entrent sur ce marché mettent également de plus en plus en place leurs modèles de points relais/drives spécifiques tels les drive fermiers ou les magasins de retrait « la ruche qui dit oui ».



VOS PRODUCTEURS LOCAUX LIVRENT

PRES DE CHEZ VOUS

FAITES VOS COURSES EN UN CLIC

LIVRAISON TOUTES LES SEMAINES A VERDON

REJOIGNEZ  LA RUCHE QUI DIT OUI !

SUR : " <http://www.laruchequiditoui.fr/3950>"

INSCRIPTION GRATUITE, SANS OBLIGATION D'ACHAT



 La Ruche Qui Dit Oui Verdon 

Une affiche de présentation de la ruche qui dit oui-

En Allemagne, les distributeurs expérimentent plusieurs offres et testent encore les différents modèles. Le petit nombre de drives (moins de 20) présents dans quelques périphéries urbaines est une illustration de ces phases de test et témoigne que ce modèle n'est pas encore viable en tant que tel Outre Rhin. La livraison à domicile est plébiscitée en Allemagne, et est donc l'option de livraison la plus proposée. Dans la mesure où les livraisons sont proches des magasins, elles sont réalisées par les prestataires habituels des distributeurs, tandis qu'en zones excentrées, elles sont confiées aux opérateurs postaux comme DHL ou UPS. Les pure players quant à eux font appel à des prestataires de services.

Les habitudes de consommation

Selon Bovensiepen et al. (2014), 87% des consommateurs allemands s'approvisionnent uniquement en magasins. La pénétration croissante d'internet, et plus encore via les smartphones, facilite l'accès aux offres en ligne des distributeurs. En France comme en Allemagne, l'usage des smartphones se diffuse à plus de 50% des consommateurs (Schindler, 2013). Depuis, une hausse des ventes en ligne a été observée. La diffusion de l'usage des smartphones a en effet changé les habitudes de consommation. En plus de chercher des informations et de lire leurs emails, l'achat en ligne devient une activité significative (Erricson, 2014).

L'achat en ligne de produits alimentaires est vu par un nombre croissant de personnes comme un moyen de gagner du temps au quotidien. Ainsi, les acteurs du e-commerce alimentaire

cherchent à placer leur drive près des bassins d'emploi pour capter les consommateurs pendant leurs trajets domicile-travail.

La régularité des achats en ligne est difficile à quantifier. Mais les consommateurs français et anglais semblent plus familiers de l'achat en ligne pour les produits alimentaires, même si ce constat doit être nuancé par l'ampleur relative de l'offre en ligne.

L'expérience montre également que l'achat en ligne ne remplace les courses classiques mais les complète. Toutefois, nos entretiens montrent que le panier acheté en ligne tend à être supérieur au panier acheté en magasin, ce qui semble montrer que les attentes sont différentes en fonction des canaux.

Pour réussir sur ce segment du e-commerce alimentaire, les acteurs développent des concepts innovants, que nous chercherons ci-dessous à présenter.

3.5.2. Les concepts innovants du e-commerce alimentaire en France et en Allemagne

Notre travail a identifié huit concepts innovants en France et en Allemagne, examinés dans leurs contextes socio-économique et spatial.

Huit concepts innovants se différencient de l'offre classique du e-commerce, en termes de concept ou d'acteurs impliqués. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Les concepts innovants comparés

Name	Location	Special characteristics
Bonduelle Bienvenue (since 2012)	Villeneuve d'Ascq (Lille region)	Filiale de vente sans intermédiation d'un distributeur
Diadiscout.com (2014-2015)	4 magasins à Paris	Discounter Casiers automatiques réfrigérés
Monmarché.fr (since 2007)	En Ile de France d'abord puis sur toute la France	Vente directe
Arcimbo (since 2013)	Villeparisis (Paris region)	Drive de produits frais associés à un drive normal
Venteprivée Miam Miam (since 2012)	Toute la France	Un pure player qui teste la vente de produits frais
allyouneed.de (since 2012)	Uniquement livraisons à domicile Livraisons sur toute la France	Initialement un PSL Plus de produits que dans beaucoup de points de vente
Kochhaus.de (since 2010)	11 magasins Livraisons à domicile sur toute l'Allemagne	Des recettes avec les produits
Emmas Enkel (since 2011)	magasins et livraisons à domicile dans 4 zones urbaines	Culture de "boutique du coin" avec usage des TIC

Les e-commerçants allemands présentés ici sont surtout des start-up, si ce n'est *allyouneed.de* pour lequel DHL est le principal actionnaire. Pour le moment en France, aucun PSL n'a investi sur le segment du e-commerce alimentaire, dans lequel on ne retrouve que des acteurs de la filière.

Auchan a été précurseur sur ce segment avec Chronodrive. En 2013, Auchan a lancé un nouveau concept nommé Arcimbo, pour compenser les faibles ventes de produits frais des drives classiques. Arcimbo est un magasin dédié aux produits frais, à l'origine bio ou répondant à un label, et généralement associé géographiquement à un drive. Il offre néanmoins des solutions click and collect en plus des ventes normales. La vente directe, proposée initialement, a été supprimée.

Dia, un hard discounter européen, a lancé une autre initiative. Le distributeur, plutôt localisé en centre-ville qu'en périphérie, et qui ne peut donc pas développer le modèle des drives accolés à ses magasins, a introduit des casiers automatiques réfrigérés pour la vente en ligne de produits frais. On trouve ces casiers dans quatre points de vente à Paris. Les produits commandés en ligne peuvent donc être retirés rapidement en magasin.



Les casiers automatiques de Dia

Le pure player Vente privée s'est également engagé dans la voie du e-commerce alimentaire avec Vente Privée Miam Miam qui se concentre sur les circuits courts.

Deux autres innovations ont également retenu notre attention car elles constituent un vrai changement de modèle organisationnel : Bonduelle Bienvenue et Monmarché.fr. Ces expériences montrent l'entrée sur le segment du e-commerce alimentaire d'industriels de l'agroalimentaire et de grossistes. Les produits Bonduelle (conserves de légumes) sont en effet traditionnellement distribués par les commerces traditionnels (supermarchés, hypermarchés...) et via la restauration hors domicile (restaurants, cantines). Bonduelle Bienvenue permet à l'industriel de s'affranchir de ces intermédiaires et de vendre directement aux consommateurs. Le magasin ressemble à un showroom pour tous les produits de la gamme. L'entreprise envisage de développer ce concept près des usines de production partout en France.



Le magasin Bonduelle Bienvenue à Villeneuve d'Ascq

Monmarché.fr pour sa part est un service de e-commerce alimentaire proposé par les grossistes de Rungis, le plus grand marché de gros alimentaire au monde. Ce marché, initialement réservé aux professionnels, s'ouvre par ce biais au consommateur final.



Du côté allemand, tous les concepts innovants retenus proposent une gamme de produits frais en ligne. Deux d'entre eux proposent même une gamme complète. Kochhaus s'est introduit sur le marché très compétitif de la distribution alimentaire en Allemagne avec un concept spécial. C'est en effet le choix de recettes qui conditionne les ingrédients à acheter. Les consommateurs cibles sont les gourmets, les cuisiniers et les actifs qui ont peu de temps mais recherchent une cuisine équilibrée et innovante. Ce concept était à l'origine offert en magasins mais est désormais présent en ligne. Sept start-up lui ont emboité le pas. Leur offre diffère selon la nécessité d'être inscrit ou pas. Mais la différence majeure réside dans l'origine des produits. Ainsi certains ne s'approvisionnent qu'en local, tandis que d'autres s'approvisionnent auprès de chaînes de supermarchés.

Chez Emmas Enkel, l'idée est d'associer tous les avantages de la vente en ligne avec l'esprit d'un magasin de proximité ('Tante Emma Laden'). Le service aux consommateurs est mis au premier plan. Les clients ont plusieurs possibilités pour commander : directement au comptoir du magasin, sur une tablette en magasin, à domicile ou avec un smartphone. Les produits peuvent être récupérés emballés en magasin ou livrés à domicile. Les magasins ont donc des surfaces de stockage plus grandes que les surfaces de vente. L'entreprise fonctionne pour le moment sans entrepôt propre et les produits sont livrés directement en magasins. Elle est en expansion et vient de s'associer au groupe Metro. La livraison du dernier kilomètre est identifiée comme un enjeu important et les fondateurs ont fait le choix d'effectuer les livraisons à domicile avec leurs propres employés plutôt que de sous-traiter.

Le dernier concept innovant est *Allyouneed.com*. Cette start-up, fondée en 2012, appartient à 90% à DHL. DHL, qui a déjà l'expérience pour distribuer des produits alimentaires depuis des lieux de production partout en Europe jusqu'à ses clients professionnels donneurs d'ordre, a décidé de se positionner sur le marché du e-commerce alimentaire. Il maîtrise ainsi la chaîne de bout en bout, depuis la vente de produits jusqu'à la livraison finale. L'offre se compose d'environ 20000 produits, y compris des fruits et des légumes et a nécessité d'investir dans une flotte de véhicules réfrigérés.



Une publicité pour Allyouneed.com

Si, au travers de ces exemples, l'accent a été mis sur le concept marketing pour toucher le consommateur, la logistique associée représente un enjeu important, bien qu'envisagé sur un second plan. Les stratégies commerciales et logistiques de quelques e-commerçants alimentaires sont présentées ci-dessous.

Stratégies commerciales et logistiques de quelques e-commerçants alimentaires (Marei et al, 2015)

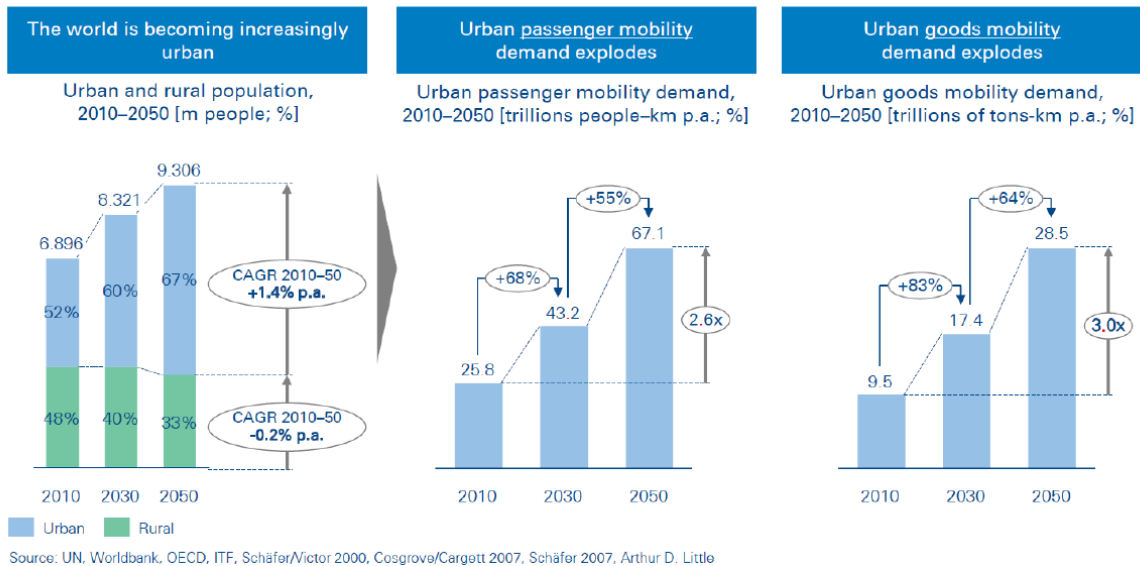
Sales Strategy	Delicatessen	One product	Market place	Partial range	Partial range	Entire Range	Entire range
Examples	Gourmondo.de Comtessedubarry.com	My muesli.de Fromages.com	Oekokiste.de Laruchequiditoui.fr	Edeka24.de	Chronodrive.com	Rewe.de Auchandrive.fr	Allyouneed.com Super-u.fr Ooshop.fr
Concept	Generally dry products not available in supermarket	personalised / local products	Same type of products of different producers or sellers offered via one platform	Dry products ordered online and delivered to consumers' home	Supermarket offers a selection of their products online	Products ordered online are ready for pick-up by customer (full assortment)	Products ordered online and delivered to consumers' home (full assortment)
Outbound logistics	HD or pick-up points (PP)	HD	HD or PP	HD	Drive	Drive	HD
logistics requirement	Few technical requirements for fulfilment and transport	Few technical requirements for fulfilment and transport	Few technical requirements for transport or in terms of PP pick-up by consumers	Few technical requirements for fulfilment and transport	pick-up in POS or dark store	High fulfilment requirements	High fulfilment requirements

Increase of fulfilment and logistics requirements



3.6. Conclusion : e-commerce et trafic urbain

Les tendances montrent que le e-commerce contribue à l'augmentation du trafic de marchandises en ville, en volume et en fréquence, et à la fragmentation des livraisons. On estime ainsi que le trafic urbain devrait tripler à l'horizon 2050 (par rapport à 2010) comme le montre le schéma ci-dessous :



Source: Arthur D. Little, 2015, Urban logistics: How to unlock value from last mile delivery for cities, transporters and retailers

En contrepartie, le téléchargement de certains biens (livres, musique) peut contribuer à réduire certains flux (DG Move).

Le trafic dans son ensemble (marchandises et personnes) ne devrait pas diminuer car l'augmentation des livraisons se substitue à la réduction des déplacements pour motifs d'achat. Néanmoins, les outils d'optimisation et les ITS pourrait permettre d'améliorer l'organisation des tournées et réduire ainsi l'impact environnemental des livraisons.

D'autres solutions permettant d'améliorer les impacts environnementaux, sociaux et économiques du transport de marchandises en ville sont comparées ci-dessous :

	Environmental			Economic			Social			Ø [%]
	Re-source use	GHG emission	Other emissions	Long-term orientation	Investment costs	Operating costs	Quality of life	Impact on city structure	Data security	
Cargo bike	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	●	92
Cargo tram	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	69
E-mobility	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	75
Dabba-wala	●	●	●	●	◐	◐	●	●	◐	92
Drone	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	●	◐	67
Crowd logistics	●	●	◐	●	◐	◐	◐	●	◐	83
Cargo tube	◐	●	●	◐	○	◐	●	◐	●	67
Pack-station	◐	●	●	●	◐	◐	●	◐	◐	86
Parcel box	●	●	●	●	●	●	●	◐	●	97
Tower24	◐	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	64
Shop PUDO	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	◐	89
Freight village	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	50
Integrated mall	○	◐	◐	◐	○	◐	◐	○	◐	47

Source: Hausladen et al., 2015

Bibliographie

- ARTOUS A., (2003), « Les prestataires logistiques en France et en Europe », *Les études du SES*, Ministère des transports
- ARTOUS A., SALINI (P.), (2005) *Les opérateurs européens de fret et la mondialisation*, Les collections de l'INRETS
- BARBA C. (2011), « 2020 : la fin de l'e-commerce ? », Histoire, enjeux et perspectives de l'e-commerce en France et en Europe, Fevad
- BENSAHEL L., « Introduction à l'économie du service », presses universitaires de Grenoble, 1997
- BLANQUART C. DRIAD M. ZEROUAL T. CARBONE V. (2008) « Contribution des TIC à la durabilité des organisations logistiques et de transport », *Networks and communication studies*, pp. 10.
- BURMEISTER A., DJELLAL F. (2004), "L'impact des technologies de l'information sur l'organisation spatiale des activités de services : le cas du transport routier de marchandises et des services intensifs en connaissance" *Innovations* 2004/1 (n°19)
- CHARTON O., COME B., EL FERDI A., GAU J.-B. (2001), « Comment adapter sa logistique en fonction des caractéristiques de produits et du marché b to c », *Logistique & Management*, Vol. 9 – N°1
- CHOLEZ C. [2001], Une culture de la mobilité : trajectoires et rôles professionnels des chauffeurs-livreurs de messagerie et fret express, Thèse de doctorat, Université François Rabelais, Tours.
- CLERON E., [2010] Commissariat général au développement durable, « La clientèle des entreprises de transport de fret en 2008, Chiffres et statistiques n°145.
- CNR (Comité National Routier), 2016, Enquête longue distance 2015, Paris : CNR, 33 pages.
- COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGDD) [2016], Comptes des transports 2015
- DEFOUG H., PFALZGRAF M. [1998], Rapport d'analyse et de propositions sur la réglementation applicable au transport léger routier de marchandises pour compte d'autrui. Rapport au Ministère des transports.
- DJELLAL F., GALLOUJ C. (2007), *Introduction à l'économie des services*, presses universitaires de Grenoble
- DJELLAL F., GALLOUJ F., GALLOUJ K. (2004), « La dynamique de l'innovation et du changement dans les services de soins aux personnes âgées », *Revue Française des Affaires Sociales*, 2004
- DUCRET R. (2015), « Nouvelles organisations de la distribution urbaine des colis sur le dernier
- DUCRET R. DELAITRE L. (2013), "Parcel delivery and urban logistics changes in urban courier, express and parcel services : the French case" 13Th World Conference on Transport Research, July 15-18, 2013 – Rio de Janeiro, Brazil, 2013, Rio de Janeiro, Brazil. <halshs-00853932>
- DUCRET R. DURAND B. (2010), "e-commerce et logistique urbaine, la consigne automatique, une alternative d'avenir?", 9e Rencontres internationales de la recherche en logistique (RIRL), Aug. 2010, Montréal, Canada <hal-00839568>
- DURAND B. (2012) "Le e-commerce (B2C) : quel impact sur la logistique urbaine?", Toulouse

- DURAND B. (2007), « Les modèles logistiques du "B TO C" en France »
- DURAND B., GONZALES-FELIU J. (2012), "Impacts of Proximity Deliveries on e-Grocery Trips". *Supply Chain Forum: An International Journal*, 2012, pp.10-19. 38
- EMERSON R. [1962], « Power-dependence relations », *American sociological Review*, Vol. 27(1), février, p. 31-41
- FULCONIS F., MONNET M., PACHÉ G (2009)., « Le prestataire de services logistiques, acteur clé du système de logistique inversée. », *Management & Avenir* 4/2009 (n° 24), p. 83-102
- GADREY J. (2003), *Socio-Economie des Services*, 3e édition, Repères
- GALLOUJ F. (1999), « Les trajectoires de l'innovation dans les services : vers un enrichissement des taxonomies évolutionnistes », *Economies et Sociétés, Série EGS*, n°1, 5, p. 143-169.
- GIRET A. [2003], *Le transport léger*. Monographie, Comité national routier, Mai
- GOGNASSE O.et DESMEDT P. [2014], « La messagerie touchée par la double peine », Entretien à Usine Nouvelle du 15 Janvier.
- GRAND, L. [1997], *Les relations de sous-traitance dans le secteur du transport routier de marchandises*, Thèse de Doctorat, Université de Lyon.
- JACOBS D. [1974], « Dependency and Vulnerability. An exchange approach to the control of organizations », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, p 45-59
- JOUNIN N. [2009], *Chantier interdit au public. Enquête parmi les travailleurs du bâtiment*, La découverte, Paris.
- LEZEC F., MONTAGNIER P.[2006], *La concentration des groupes au centre des évolutions des secteurs de l'industrie*, Sessi, INSEE, Les 4 pages des statistiques industrielle n°219 Juin
- L'Officiel des Transporteurs [2013], « Pas de loi Gayssot pour les sous-traitants transport », n°2630.
- MARCHESNAY M. [1979], « La dépendance des firmes individuelles : un essai d'analyse et d'application dans leurs relations d'échanges avec les groupes », *Cahiers de l'ISMEA*, n° 1 Série SG, Avril-Juin, p. 697-733
- MAROUSEAU G. (2003), « A la recherche d'un modèle logistique pour les cybermarchés », 6ème Colloque Etienne THIL - La Rochelle - 25 et 26 septembre 2003
- MINDLIN S. et ALDRICH H. [1975], « Interorganizational Dependence: A Review of the Concept and a Re-examination of the Findings of the Aston Group », *Administrative Science Quarterly*, Vol.20, p. 382-392.
- MOSTERT M. et LIMBOURG S., 2016, *External costs as competitiveness factors for freight transport - A state of the art*, *Transport Reviews* 36
- NIÉRAT P. (1990) *Transport combiné : organisation des dessertes terminales*. Rapport Inrets n°110, Arcueil, Inrets. 60 pages.
- NIERAT P., 1992, *Transport combiné rail-route : contraintes et performances des dessertes routières*, *Selected proceedings of the sixth World Conference on Transport Research*, Lyon : Let/WCTR'92, 2733-2743.
- NIÉRAT P., 1997, *Market area of rail-truck terminals: Pertinence of the spatial theory*, *Transportation Research Part A*, 31(2), 109-127.
- PERRAUDIN C. PETIT H., THEVENOT N., TINEL B., VALENTIN J. [2006], « Sous-traitance dans l'industrie et inefficacité du droit du travail : une analyse économique », *Economie et institutions*, Vol.9 (2), p. 12-35
- PENARD T. (2002), « L'accès au marché dans les industries de réseau : enjeux concurrentiels et réglementaires », *Revue internationale de droit économique*, n° 2/3, 293-312, 2002

PERRAUDIN C., THEVENOT N., VALENTIN J. [2013], « Sous-traitance et évitement de la relation d'emploi, les comportements de substitution des entreprises industrielles en France entre 1984 et 2003 », *Revue internationale du travail*, Vol.152, n°3-4, p.571-598

PETIT H., PERRAUDIN C., THEVENOT N., REBERIOUX A., Valentin J. [2006], « L'autonomie des établissements en matière de gestion de l'emploi, une hypothèse à revoir ? », Rapport du Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale, DARES.

PONS J. (2005), *Transport et logistique : maillons déterminants de la Supply Chain*, 2e édition revue et augmentée, Hermes Science publication

PUGH D.D., HICKSON D.J., HININGS C.R., TURNER C. [1969], « The context of organization structures », *Administrative science quarterly*, Vol.14, p.91-114

QUINET E. (1985), « Les réseaux en économie des transports ». In: *Cahier / Groupe Réseaux* n°2, pp. 63-71.

RANVIER M. SURY R. (2009), « La vente de produits alimentaires sur internet : état des lieux en 2009 », CREDOC

REME-HARNAY P., CRUZ C., DABLANC L. [2014], « la sous-traitance de la messagerie urbaine : logiques économiques et rapports de dépendance », *Economies et Sociétés. Socioéconomie du travail (série AB)*, 36 (9), pp.1473-1512

RODRIGUE J.P. (2015), « The geography of transport systems »

SAVY M. (2001), « La réforme de la réglementation dans le secteur du transport routier de marchandises »

SOPPE, M., GUILBAULT, M. [2009], « Partage modal et intermodalité. Evolutions structurelles de l'économie », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, (4), p.781-805. Supérieure des Mines de Paris, French. <NNT : 2014ENMP0028>. <tel-01130710>

THEVENOT N., TINEL B., VALENTIN J. [2006], « État social et sous-traitance. Quelles transformations des dépendances dans le travail ? » Colloque Etat et régulation sociale. Comment penser la cohérence de l'intervention publique, 11, 12 et 13 septembre.

TRENTINI A., FELIU J.-G., MALHÉNÉ N., (2011), *Développement des espaces logistiques urbains : CDU et ELP dans l'Europe du Sud-Ouest*

VIOLLAND M. [1985], *La dérèglementation des transports routiers de marchandises. L'expérience française*, Rapport de recherche, Laboratoire d'économie des transports.

L'Officiel des Transporteurs [1999], « Sous-traitance et monocolis. La Justice resserre son étai », n°2024, 27 mars