HAL
open science

Le rôle de la diversité urbaine et commerciale sur les pratiques logistiques des commerces de détail alimentaires en ville : le cas des Hauts-de-France

Vérana Bourbia

To cite this version:

Vérana Bourbia. Le rôle de la diversité urbaine et commerciale sur les pratiques logistiques des commerces de détail alimentaires en ville : le cas des Hauts-de-France. Géographie. Université de Lille, 2020. Français. NNT : . tel-03147209

HAL Id: tel-03147209

https://hal.science/tel-03147209

Submitted on 19 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Laboratoire Systèmes Productifs, Logistique, Organisation du Transport et Travail (SPLOTT)

Laboratoire Clersé UMR CNRS 8019

École doctorale SESAM

Thèse pour l'obtention du doctorat en Géographie

Présentée et soutenue publiquement par

Véréna Bourbia

Le 18 décembre 2020

Le rôle de la diversité urbaine et commerciale sur les pratiques logistiques des commerces de détail alimentaires en ville : le cas des Hauts-de-France

Jury *(par ordre alphabétique)* **:**

Corinne Blanquart	Directrice de recherche, Université Gustave Eiffel	Co-directrice de thèse
Faridah Djellal	Professeure, Université de Lille	Co-directrice de thèse
Camal Gallouj	Professeur, Université Paris 13	Rapporteur
Nathalie Lemarchand	Professeure, Université Paris 8	Présidente du jury
Dominique Mignot	Ingénieur en Chef des Ponts, des Eaux et des Forêts, directeur du département AME, Université Gustave Eiffel	Examinateur
Gwenaëlle Raton	Chargée de recherche, Université Gustave Eiffel	Co-encadrante
Michel Savy	Professeur émérite, Université Paris-Est	Rapporteur

Cette thèse a bénéficié du soutien de la région Hauts-de-France

Remerciements

Au fil de ma thèse, j'ai fini par penser que ces remerciements ressembleraient à un inventaire à la Prévert tant les personnes à remercier sont nombreuses. J'essaierai d'être concise et vous prie de m'arrêter dès lors que cette section m'échappe.

Mes premiers remerciements vont à mon encadrement de thèse : Corinne BLANQUART, Faridah DJELLAL et Gwenaëlle RATON. Merci à vous de m'avoir fait confiance. Merci pour vos conseils, pour ces dialogues et pour avoir enrichi ma réflexion. Merci de m'avoir permis de donner à cette thèse l'orientation qu'elle a prise. Et, surtout, merci pour votre soutien. J'ai conscience de ma chance d'avoir bénéficié d'un encadrement aussi bienveillant à mon égard.

Je souhaite remercier les membres du jury pour avoir accepté de consacrer du temps à mon travail : Camal GALLOUJ, Nathalie LEMARCHAND, Dominique MIGNOT, Michel SAVY. Merci à Nathalie LEMARCHAND d'être Présidente du jury, merci pour ces échanges enrichissants au sein de la communauté des géographes du commerce – communauté à laquelle il me semble appartenir et à laquelle j'espère contribuer modestement avec ce travail de thèse.

Des mercis fugitifs mais essentiels. Merci à Guy CHEMLA dont les travaux sur la distribution alimentaire ont été déterminants dans mon approche du fait alimentaire. Merci à Sophie LIGNON-DARMAILLAC qui, lors de mes années de master, m'a encouragée à me diriger vers la recherche. Je me souviens encore de cette discussion autour d'une table après les partiels du troisième semestre qui m'a convaincue de continuer en doctorat. Merci à Sylvaine FASSIER-BOULANGER qui, lors de notre dernier échange à l'Institut de Géographie, a affirmé que je serai « une bonne chercheuse ». J'ignore ce qu'il en est, mais merci d'avoir cru en moi. Je me suis souvent rappelé vos mots au cours de ces quatre dernières années. Merci à Bernard PECQUEUR qui, à l'occasion des doctorales 2017 de l'ASRDLF, a porté un intérêt tout particulier à mon approche systémique de l'approvisionnement alimentaire en m'indiquant qu'il travaillait sur une approche similaire dans le cadre du projet FRUGAL. Une épiphanie systémique.

Un merci rempli de gratitude pour Céline RAIMBERT, collègue de travail fugitive. Mon cœur se brisa quand nous ne pûmes plus admirer les lapins gambader gaiement le matin sur le chemin de l'institut de recherche.

Merci à mes amis-relecteurs dont la complémentarité m'a laissée pantoise : Michaël ROCHOY, roi de la forme ; Lucie CHEYER, reine de la virgule ; Claude CAILLAT, valet minutieux et Chloé MARTIN, mon as et mon joker tout à la fois. Merci à Séphora OSTORERO, un jour l'anglais sera avec moi.

Sur un autre ton, merci à Jonathan FAVRE et à Hugo SAOUDI. Mon travail de thèse vous doit beaucoup. Ne vous réjouissez pas trop vite, j'ai mille et un autre sujets de conversation sous mon manteau. Mille et un. J'ai compté.

Un immense merci à Claude CAILLAT, encore, et à Danielle BERTHELET dont le soutien indéfectible a été des plus précieux. J'ai hâte de refouler les pavés de la place de Genève à Chambéry à la recherche d'un café « pas trop bruyant » pour discuter, vous, d'histoire et, moi, de géographie.

Merci à ma mère, en passant, grâce à qui l'intégralité de la Savoie sait que j'ai été en doctorat sans même me connaître.

Merci aux rencontres faites dans le cadre de la lutte contre le gaspillage alimentaire : Jacqui, Pierre, Didier. Ces soirées avec vous ont été des bulles de plaisir quand bien même la tornade doctorale mouvementait mes semaines. Merci pour vos encouragements.

Des mercis à ceux qui m'ont soutenue pendant ce travail de thèse. Amélie CHEBANIER, neuf années que j'ai quitté la Savoie et pourtant nous sommes toujours aussi proches. Alex et Laure, mes Lillois sûrs, la hotline du bonheur. Maxime THOMAS, mon miracle lyonnais. Louise RADISSON et Clémence BERTHELOT, votre gentillesse a dissipé la tristesse et auto-lavé les quelques larmes. Audrey LARCADE, ma courge et compagne d'infortune. Soukayna EL OUALI, merci pour tout, je suis aussi soudée à toi que la cocotte. Théotime ROUX, toujours là malgré la vie. Julien HERNANDEZ, qui m'a rappelé l'importance de prendre un café le matin. Mr HALOUF, porc plus célèbre que le port de Lille. Chloé MARTIN, encore, pour avoir mis de l'espoir et de la poésie dans ma vie. En vrac, merci à Fanny G., Eliane L. et Antoine B., Clément D., Victoria B., Marie D., Roxane B., Delphine C., Sophie M., Charline L., Chloé N., Aude R., ceux qui ont écouté Véranda se plaindre...

Stop.

J'avais dit pas d'inventaire à la Prévert.

Merci à ceux qui veulent un merci. Merci Pierre, merci Paul, merci Jacques. Merci Pierrette, merci Paulette, merci Jacqueline. Vous êtes des bons.

Et, s'il en reste un, merci à moi. « Que diable allait-[elle] faire dans cette galère ? » m'a souvent demandé Géronte. Malheureusement pour lui, je m'y connais surtout en transport routier de marchandises...

Sommaire

Remerciements **2**

Sommaire **4**

Introduction générale **7**

Partie 1 – De la logistique urbaine aux logistiques urbaines **21**

Chapitre 1 – État des lieux de la logistique urbaine **22**

1. La logistique urbaine : éléments de définition et enjeux 23
   1.1. Définitions 23
   1.2. Les enjeux de la logistique urbaine 27
   1.3. La logistique urbaine entre métropolisation et périurbanisation logistique 33
2. Les acteurs logistiques, entre optimisation, régulation et production de solutions 38
   2.1. Les différents types d'acteurs 39
   2.2. Des solutions logistiques à portée limitée 50
3. La production de connaissance en logistique 57
   3.1. Géographie et logistique dans la littérature 58
   3.2. Le manque de données logistiques 59
   3.3. L'enquête TMV : méthodologie 60

Chapitre 2 – Stratégies logistiques des commerces alimentaires : approche organisationnelle et spatiale **72**

1. Le commerce de détail alimentaire et la logistique : quelles spécificités ? 72
   1.1. Le poids croissant des réseaux 74
   1.2. La complexité de la distribution entre canaux et circuits 87
2. L'organisation spatiale de la logistique 92
   2.1. Réseaux logistiques : des anciens modèles aux nouvelles organisations 93
   2.2. Logistique et spatialité 96
3. La logistique à l'épreuve des circuits alternatifs 106
   3.1. Le renouveau des circuits courts et des circuits de proximité 107
   3.2. Mutations organisationnelles et spatiales de la logistique : le cas de O'Tera 114

Chapitre 3 – Les déterminants de la localisation commerciale **121**

1. La localisation interurbaine 122
   1.1. Économie spatiale et localisation des activités commerciales 123
   1.2. De l'insuffisance de la hiérarchie urbaine 130
   1.3. Le géomarketing et les critères d'implantation 141
2. La localisation intra-urbaine 145

2.1. La polarisation commerciale centre – périphérie 146
2.2. De nouveaux rapports centre – périphérie 154
Partie 2 – Renouveler l'analyse des pratiques logistiques 166
Chapitre 4 – Intégrer la diversité commerciale et urbaine dans l'analyse logistique : données et méthodes 167
1. Proposition d'un cadre méthodologique 169
1.1. La construction du modèle d'analyse 170
1.2. Les étapes du modèle d'analyse 173
2. Du terrain à l'échelle 174
2.1. Caractéristiques de la région Hauts-de-France 175
2.2. Le choix de l'échelle : enjeux et contraintes 183
3. Vers une typologie des commerces alimentaires à la logistique homogène 197
3.1. Identification des caractéristiques impactant la logistique 199
3.2. Ébauche de catégories 204
3.3. Appréhender les pratiques logistiques 209
4. Les sources de données commerciales et des données urbaines 220
4.1. Les données commerciales 220
4.2. Les données urbaines 225
5. Caractéristiques de l'échantillon 234
5.1. Généralités 234
5.2. Disparité et intérêt de l'échantillon 236
Chapitre 5 – Fondements d'une typologie de villes aux pratiques logistiques différenciées selon les caractéristiques de leur appareil commercial 246
1. La constitution d'une typologie de villes, intégrant des variables d'attractivité commerciale .. 247
1.1. Constitution de la matrice de données 248
1.2. Constitution de la typologie de villes 261
2. Des villes aux profils commerciaux, et logistiques, variés 272
2.1. Identification des tendances par analyse de variance 273
2.2. Portrait des appareils commerciaux des classes 274
Chapitre 6 – Qualifier les profils logistiques : apports d'une approche qualitative 285
1. Méthodologie d'entretien 286
1.1. Processus de recrutement 286
1.2. Grilles d'entretien 288
1.3. Profil des enquêtés 289
2. Rigidité des flux issus des commerces en réseau 293
2.1. Flux d'informations et origine de l'approvisionnement 293

2.2. Organisation des flux de marchandises 296
3. Les pratiques logistiques des isolés : une variabilité de catégories et de localisations 300
3.1. Des flux d'informations marqués par la multiplicité des interlocuteurs 301
3.2. Les flux de marchandises : entre routine organisée et imprévisibilité subie 302
3.3. L'origine des approvisionnements : des variations territoriales 305
4. De l'analyse des pratiques aux profils logistiques 313
4.1. Les profils logistiques 313
4.2. Recommandations d'aménagement logistique 320
Conclusion générale 322
Bibliographie générale 335
Liste des abréviations 354
Table des figures 355
Table des tableaux 358
Annexes 359
Table des matières 405
Résumés 410

Introduction générale

À l'automne 2019, l'enseigne Prise Direct' a ouvert trois nouveaux magasins dans la région Hauts-de-France, portant son parc de points de vente à vingt-deux, dont neuf magasins et treize corners en jardinerie. Créée à l'initiative d'Unéal, une coopérative qui regroupe 600 producteurs des Hauts-de-France, l'enseigne a pour objectif de valoriser en circuit de proximité la production de ses coopérateurs. Chaque magasin choisit ses producteurs en fonction de sa zone géographique : l'approvisionnement du point de vente d'Arras n'est pas le même que celui d'Englos. En 2019, ce sont ainsi 261 producteurs qui étaient référencés en produits frais sur l'ensemble des points de vente selon le rapport annuel 2019 de Groupe AdVitam. En privilégiant les produits de la région pour mettre au cœur de son concept le « consommer local », elle constitue une des formes de commerce émergeant pour répondre aux nouvelles attentes des consommateurs en matière de consommation responsable. Cela se traduit par un approvisionnement direct auprès des producteurs de la région Hauts-de-France, qui livrent individuellement chaque point de vente dont ils sont fournisseurs. Pour les produits non cultivés en Hauts-de-France, l'enseigne s'approvisionne auprès de producteurs à l'échelle nationale pour lesquels elle organise une collecte centralisée des marchandises à acheminer aux points de vente[1].

Ce positionnement en matière d'approvisionnement alimentaire a des conséquences sur le transport des marchandises en ville avec une multiplication des flux de livraison et de leur provenance puisqu'étant principalement acheminés par les producteurs de manière individuelle. En d'autres termes, cette nouvelle forme de commerce a des conséquences sur la structure à la fois organisationnelle (contact direct avec les fournisseurs) et spatiale de l'approvisionnement alimentaire des villes (réduction des distances, flux de transport multipliés). Or, l'approvisionnement alimentaire des villes s'effectue dans un contexte de mobilités urbaines de plus en plus tendues : congestion due à un nombre de véhicules croissant (Dizain, 2017) et à une insuffisance des infrastructures routières, pratiques de stationnement qui aggravent le manque de fluidité du trafic (Mathon, 2013 ; Beziat et Koning, 2017). La logistique urbaine faisant l'objet d'un nouvel intérêt pour les acteurs publics, leurs politiques tentent de réguler les flux de marchandises en ville. La stratégie « France Logistique 2025 » en est un indicateur :

[1] Contact avec l'enseigne (février 2020)

elle marque l'impulsion de l'Etat pour définir un plan d'action en mobilisant l'ensemble des acteurs du secteur logistique ainsi que les collectivités. Celles-ci connaissent un renforcement de leurs compétences, notamment avec la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe, qui instaure ainsi de nouvelles autorités organisatrices de la mobilité (AOM) aux échelles locales qui peuvent *« organiser des services publics de transport de marchandises et de logistique urbaine »* si l'offre privée se révélait inadaptée.

L'exemple de Prise Direct' met en évidence ainsi plusieurs éléments des problématiques posées par le transport de marchandises en ville et, plus largement, de la logistique urbaine. Le commerce est en constante évolution, ici avec le développement d'un format commercial fondé essentiellement sur un approvisionnement local, tandis que l'essentiel des grandes surfaces s'appuient sur des plateformes logistiques régionales ou nationales (Raimbault, 2015). Prise Direct' pose la question des distances parcourues pour approvisionner les villes en produits alimentaires et interroge les liens entre la ville et son territoire, dans un contexte de proximité valorisée. Les pratiques d'approvisionnement de l'enseigne s'inscrivent dans un contexte urbain tendu et participent de la multiplication et de la fragmentation des flux des livraisons caractérisées par de petits volumes émanant d'une multitude de fermes et à destination d'une multitude de points de vente relativement proches, mais pas toujours concentrés (Raton *et al.*, 2020). Ces pratiques soulignent également la problématique du dernier kilomètre, correspondant au dernier kilomètre parcouru dans la zone dense, dans la mesure où certains des points de vente de Prise Direct' sont implanté en centre-ville. Enfin, ces implantations rendent nécessaires l'adoption de pratiques logistiques adaptées aux réglementations et éventuelles expérimentations mises en place par les collectivités dans le cadre de leurs tentatives de régulation.

Cette thèse est donc née du constat d'une multiplication de pratiques logistiques différenciées au sein des commerces, d'une part, et d'une plus grande volonté politique de leur régulation d'autre part. Dans cette introduction, notre démarche consistera à questionner les enjeux logistiques de l'approvisionnement alimentaire des villes et donc à décliner les points suivants : la logistique urbaine comme fonction essentielle à la ville, l'évolution du paysage commercial, les spécificités liées au milieu urbain dans un contexte de métropolisation. Nous exposerons ensuite notre problématique et nos hypothèses de recherches qui guideront le travail de thèse

ainsi que la méthodologie sur laquelle nous nous appuierons. Enfin, après un temps de précision du contexte dans lequel s'est effectué ce travail de thèse, nous présenterons son organisation et ses différents chapitres.

1. La logistique urbaine : une fonction essentielle à la ville

Si le transport de marchandises se définit comme l'ensemble des activités permettant la circulation des flux matériels en ville, allant du transport à proprement parler aux activités de manutention (Savy, 2006), notre cadre d'analyse est celui de la logistique. Nous considérons la fonction logistique dans sa dimension stratégique permettant la structuration des flux matériels et informationnels. En ce sens, elle est l'*« ensemble des activités qui relient espaces de production et espaces de consommation »* (Frémont, 2007).

La logistique est une fonction clé dans la dynamique urbaine (Dablanc, 2007 ; Hesse, 2008). L'approvisionnement des villes en biens matériels nécessite un acheminement physique, en dépit de la dématérialisation croissante des transactions. En tant que dispositif permettant la gestion de la circulation et du stockage de marchandises, la logistique permet ainsi la mise sur le marché de biens sans laquelle ils ne parviendraient pas aux consommateurs. Dans le cas de l'approvisionnement alimentaire, cette fonction est d'autant plus importante que les villes sont des consommatrices nettes, dans la mesure où la production alimentaire en leur sein est anecdotique sinon nulle (Bouba-Olga, 2006).

La logistique et les flux de transport associés sont au cœur de différents enjeux : économiques, sociétaux et environnementaux. Les enjeux sont d'abord économiques, principalement pour les acteurs privés car les coûts logistiques constituent un poste de dépense important. En 2009, l'ASLOG estimait que les coûts logistiques représentaient 10 à 15% du chiffre d'affaires d'une entreprise. Le coût s'accroît à l'approche de la zone dense, le dernier kilomètre étant la portion de trajet la plus coûteuse. Le PIPAME estime que le dernier kilomètre avoisine les 20% du coût total de la chaîne (PIPAME, 2009). Ensuite, les enjeux sont sociétaux avec notamment la congestion routière : le transport de marchandises entre en concurrence directe avec les mobilités de passagers dans l'utilisation des infrastructures. La congestion routière peut être une conséquence de la saturation des routes : les flux de transport de marchandises représentent 20 à 25% de l'encombrement de la voirie (Routhier *et al.*, 2002). Elle peut également être la

conséquence d'un stationnement inapproprié des véhicules de livraison empêchant la fluidité de la circulation routière. Cet enjeu est étroitement lié à ceux environnementaux. Le transport de marchandises est à l'origine d'une part importante de la pollution atmosphérique en milieu urbain. Ainsi, 25% des émissions de CO2, 20% des émissions de monoxyde de carbone et 60% des particules fines ont pour source les flux de marchandises (Albergel *et al*., 2006). Parmi les enjeux environnementaux se trouve également la pollution sonore, source de nuisances pour les riverains. Le bâti logistique n'est pas en reste avec la réticence des riverains d'accueillir à proximité de leurs habitations des activités logistiques en dépit d'aménagements valorisant la mixité fonctionnelle (IAU IDF, 2011).

Face à ces différents enjeux, les acteurs privés et publics renouvellent leurs approches. L'investissement du champ de la logistique et du transport de marchandises par les acteurs publics est récent, jusqu'à être considéré aujourd'hui comme un « levier essentiel » de la gestion urbaine (Patier, 2002 ; Lindholm, 2012). Il peut s'effectuer *via* des dispositifs réglementaires ou l'adoption de solutions d'aménagement. Cependant subsistent, d'une part, une contradiction entre les intérêts privés, principalement drainés par une logique d'obtention d'un meilleur ratio coût- efficience, et les intérêts publics et, d'autre part, une exigence de connaissance fine de la situation logistique dans la ville qui n'est pas toujours satisfaite.

La logistique a d'abord intéressé les sciences de gestion et l'économie avant de devenir un objet d'étude en sciences régionales. L'investissement du champ par la géographie est récent (Rodrigue, 2006). Dans cette discipline, la recherche s'est appliquée à interroger les liens entre ville et logistique sous différents aspects : la localisation des entrepôts (Raimbault, 2015 ; Heitz, 2017), l'impact de la logistique dans le développement urbain (Frémont, 2010) ou, à une autre échelle, la relation entre morphologie urbaine et congestion due au transport de marchandises (Beziat, 2017). De plus, les données relatives au transport de marchandises ou à la logistique restent rares. La principale source de données en termes de transport de marchandises sont les enquêtes Transport de Marchandises en Ville (TMV) menées entre 1994 et 1997 sur trois terrains consécutifs (Bordeaux, Marseille et Dijon) avant d'être reconduites entre 2010 et 2012 en Île-de-France par le Laboratoire d'Economie des Transports (LET) devenu le Laboratoire d'Aménagement et de d'Economie des Transports. Elles sont devenues la référence dans le domaine du transport de marchandises. Outre l'ampleur des enquêtes, un de leurs intérêts réside en ce qu'elles considèrent les établissements comme les générateurs de flux, les plaçant ainsi

au centre du système de transport. Toutefois, les établissements et, en conséquence, leurs pratiques de transports sont analysés en fonction de leur secteur d'activité et de leur taille, à travers leur nombre d'employés. Suivant cette logique, deux supermarchés de même taille sont considérés comme ayant des pratiques d'approvisionnement similaires. Or, l'exemple de Prise Direct' suggère que les pratiques d'approvisionnement peuvent varier d'une forme commerciale à une autre. Ce qui nous amène à nous interroger sur les liens entre diversité commerciale et diversité des pratiques logistiques.

2. Du foisonnement commercial à la diversité logistique des établissements

Notre travail de recherche se concentre sur l'approvisionnement alimentaire des villes, défini comme l'ensemble des flux matériels concourant à l'alimentation d'une ville (Bowler, 1992). Dans la mesure où nous nous intéressons à l'approvisionnement alimentaire sous sa perspective logistique, notre objet d'étude est restreint aux flux entrants des commerces de détail alimentaires. Ce choix a été guidé par l'impossibilité de mener une étude sur l'intégralité des formes de commerce de détail dans le temps imparti par un travail de thèse et, surtout, par les spécificités des denrées alimentaires qui en font un objet d'étude à part entière. Le commerce alimentaire a des contraintes logistiques spécifiques liées à la périssabilité des aliments, qui nécessite une gestion différenciée de la marchandise (entrepôts dédiés à un type de température) ou le recours à un équipement adapté (véhicule à température dirigée). Le commerce alimentaire peut être généraliste ou spécialisé, dirigé par un indépendant ou être intégré au sein d'un groupe prenant des décisions de manière plus ou moins centralisée : ces dimensions sont autant d'éléments différenciant ayant un impact sur les pratiques logistiques des commerces. Elles ajoutent ainsi à la diversité des flux.

Plus fondamentalement, au-delà des spécificités logistiques, considérer les denrées alimentaires implique une dimension territoriale forte. L'approvisionnement alimentaire interroge le rapport entre la ville et son territoire d'approvisionnement. Le concept de territoire d'approvisionnement se définit comme « *l'espace géographique dans lequel s'étend la ressource* » (Kebir, 2006) et s'inscrit dans une dynamique de pénurie où la ville doit recourir à un territoire extérieur pour accéder à ses besoins, renvoyant au fait que la ville est une consommatrice nette. Pour la ressource alimentaire, notre travail rejoint la définition donnée par Kloppenburg *et al.* (1996) qui comparent le bassin d'approvisionnement alimentaire

(*foodshed*) au bassin versant. Son exutoire serait alors le bassin de consommation. Les pratiques logistiques des commerces actuels, fonctionnant avec des livraisons en provenance de plateformes nationales ou régionales, et de certaines nouvelles formes de commerces, telles que Prise Direct', qui favorisen un approvisionnement local et une réduction des distances entre les bassins de production et de consommation, soulignent l'intérêt d'intégrer cette dimension territoriale. Par ailleurs, les travaux de recherche en métabolisme urbain révèlent que les pratiques d'approvisionnement des villes varient d'un système urbain à un autre en fonction des capacités d'un territoire à produire (Bahers et Durand, 2018), voire en fonction des pratiques de consommation des habitants. Les travaux du projet FRUGAL analysent ainsi les systèmes alimentaires de plusieurs villes en mettant en perspective pratiques de consommation et production locale, en postulant que la consommation alimentaire varie en fonction des catégories sociales des habitants (Marie *et al.*, 2018).

Ces spécificités se superposent aux mutations commerciales en cours qui entraînent une recomposition spatiale et structurelle des flux d'approvisionnement. D'abord, les nouvelles stratégies commerciales construites autour de la réduction des intermédiaires (circuit court) et de la réduction de la distance d'approvisionnement (circuit de proximité) recomposent la structure des circuits logistiques alimentaires. Depuis plus de deux décennies, l'engouement pour les circuits courts et les circuits de proximité connaît un renouveau (Chaffotte et Chiffoleau, 2007). Le regain d'intérêt se manifeste aussi bien du côté des consommateurs, qui peuvent chercher à améliorer la dimension sociale de leurs pratiques d'achat (Devette et Lamine, 2010) que des producteurs, qui cherchent à asseoir la viabilité économique de leur modèle de production (Gonçalvez, 2013). Bien que circuits courts et circuits de proximité s'inscrivent dans une démarche de rapprochement entre producteurs et consommateurs, le premier est principalement relationnel et aura des impacts sur la structure logistique en termes de nombres d'intermédiaires (Chiffoleau, Prévost, 2012), le second est éminemment spatial et aura un impact sur la provenance du produit en termes de distance. Des supermarchés dédiés aux circuits de proximité s'implantent dans le paysage urbain, à l'image de Prise Direct', et adoptent des pratiques logistiques où priment une fragmentation des flux et un plus grand nombre de flux de véhicules convergeant vers le point de vente (Rouget *et al.*, 2014). Ces pratiques logistiques diffèrent de celles des supermarchés classiques et ajoutent à la diversité déjà existante des flux traversant la ville.

Des mutations du paysage commercial sont également constatées au niveau des formats des points de vente. Depuis un peu plus d'une décennie, de nouveaux formats de commerce alimentaire de proximité s'implantent en centre-ville (Capo, Chanut, 2012). Leur particularité est de relever de groupes dont les principales enseignes s'implantent traditionnellement en périphérie, sur de grandes surfaces. La conquête du centre-ville par les acteurs de la grande distribution en réseau laisse supposer l'apparition de pratiques d'approvisionnement des commerces différentes de celles qui étaient le fait des épiceries et autres commerces d'alimentation générale. Ces nouveaux formats contribuent aussi à la diversification des flux logistiques traversant la ville.

S'il y a une multiplication et une diversification croissantes des flux logistiques qui traversent la ville, et que le secteur d'activité seul ne permet pas de déterminer les choix logistiques effectués par les entreprises, des chercheurs ont pu identifier d'autres facteurs qui participent de la prise de décision logistique. D'aucuns montrent ainsi que l'organisation logistique est liée à la stratégie d'entreprise, aussi bien en termes de produits que de marchés (Morcello, 1998). D'autres mettent en évidence que l'exercice de l'activité commerciale en tant qu'indépendant ou dans le cadre d'un réseau a des conséquences sur la capacité d'un gérant de point de vente à prendre ses décisions logistiques de manière autonome ou non. Tandis que, par leur statut même, les indépendants sont en mesure de choisir leurs pratiques d'approvisionnement et d'en changer librement (Eloire, 2009), les commerçants appartenant à un réseau semblent avoir des pratiques logistiques grandement pilotées par le siège (Chanut et Paché, 2012).

Cela soulève une première question portant sur la possibilité de déceler une logique d'approvisionnement dans cette apparente diversité. Peut-on identifier des variables qui détermineraient les pratiques logistiques des commerces alimentaires et, ainsi, se détacher de la variable secteur d'activité qui se révèle contenir une partie limitée de l'information ?

3. Une approche intégrant le milieu urbain

Notre démarche est avant tout géographique en se consacrant à l'étude de l'hétérogénéité de la structure commerciale des villes et ses implications logistiques. Notre réflexion sur les pratiques logistiques des commerces est ainsi indissociable du contexte territorial dans lequel ces commerces s'inscrivent. C'est en ville que se jouent les problématiques liées à la logistique

urbaine. Concept difficile à appréhender, et dont la définition fera l'objet d'une plus longue réflexion dans les chapitres qui suivent, la ville peut d'ores et déjà être définie comme *« densité et diversité »* tels que le proposent Lévy et Lussault (2003), à la fois *« complexe et multidimensionnel*[le] ». Elle est le lieu où se concentrent population et activités, dans leur hétérogénéité.

Les villes sont marquées par un processus de métropolisation. Résumée par Ascher (1995) comme étant *« la concentration de richesses humaines et matérielles dans les villes les plus grandes »*, la métropolisation correspond à l'agglomération de la population, à la concentration des activités à haute valeur ajoutée et relevant principalement du secteur tertiaire et à la concentration des équipements et des infrastructures dans les villes. Les villes tendent ainsi à concentrer de plus en plus d'habitants et d'activités, sur des périmètres toujours plus grands. Des conséquences logistiques découlent de ce processus : l'accroissement de la population a pour corollaire un accroissement des besoins en termes d'approvisionnement ; la pression foncière due à la densité repousse les infrastructures logistiques hors de la zone dense (Heitz et Dablanc, 2015), les trajets que doivent effectuer les marchandises pour atteindre la ville s'allongent en conséquence (Billen *et al.*, 2012).

En dehors des villes touchées par le phénomène de métropolisation, le milieu urbain reste marqué par l'hétérogénéité. Il y a une hétérogénéité de population, ainsi que le révèlent chaque année les indicateurs de l'INSEE relatifs à la structure de la population, des ménages, de leurs revenus, etc. Il y a ensuite une hétérogénéité de morphologie des villes : la répartition spatiale des populations et des activités ne suit pas les mêmes logiques d'une ville à une autre, nourrissant toute une réflexion sur les formes urbaines (Levy, 2005). Enfin, les structures commerciales des villes sont également hétérogènes, la part de certaines catégories de commerces (commerce de bouche, supermarché, hypermarché, etc.) variant d'une ville à une autre. Des villes peuvent avoir une structure commerciale sous-équipée dans leur ensemble (Bondue, 1993), c'est-à-dire avoir moins de commerces que la moyenne des villes de même taille. L'hétérogénéité des structures commerciales ajoutent à la complexité de l'analyse des pratiques logistiques des commerces. Si les commerces varient d'une ville à une autre, les pratiques d'approvisionnement des villes varient en conséquence suivant les commerces présents.

La recherche a tenté de déceler la logique de distribution spatiale des activités, commerciales ou non. Ainsi, l'économie spatiale a élaboré des modèles de localisation des activités pour expliquer les choix d'implantation (Hotelling, 1929 : Christaller, 1933). De manière plus opérationnelle, les sciences de gestion tentent d'identifier les critères d'implantation des commerces en s'intéressant aux déterminants de la zone de chalandise des points de vente (Baray, 2002). De manière plus factuelle, des réglementations régissent l'implantation des commerces dans l'espace urbain avec les lois d'urbanisme commercial. Ainsi, dans la continuité de notre questionnement sur la possibilité de saisir la diversité des pratiques logistiques des commerces à travers un certain nombre de variables, nous nous interrogeons sur la possibilité de saisir la diversité commerciale des villes par des caractéristiques urbaines qui détermineraient la localisation des commerces alimentaires. Au-delà de la question de la localisation des commerces, ces interrogations conjointes permettent d'envisager une meilleure compréhension des pratiques logistiques urbaines des commerces et, en conséquence, une meilleure adaptation de l'action publique à la situation territoriale.

4. Problématique et hypothèses de recherche

Appréhender les pratiques logistiques à l'œuvre dans les villes représente donc un enjeu pour les acteurs publics dans une perspective d'adoption de solutions logistiques adaptées à leurs territoires. Ces solutions doivent permettre de réduire les externalités négatives liées aux activités logistiques, dont la congestion routière et les pollutions atmosphériques et sonores constituent les nuisances les plus remarquées, mais se heurtent à un manque de données et d'études sur lesquelles appuyer ces solutions. Les flux logistiques étant générés par les établissements, notamment commerciaux, l'analyse des mutations du paysage commercial permet de mettre en évidence une complexification de la logistique urbaine, par une diversification et une multiplication des flux. Ce constat met en exergue la nécessité de s'intéresser à cette hétérogénéité : qualifier son impact réel sur les pratiques logistiques et en identifier les déterminants.

Dans quelle mesure les hétérogénéités commerciales et urbaines impactent-elles les pratiques logistiques des commerces alimentaires, en termes de pilotage des flux d'informations et de caractéristiques des flux de transport ?

Cette problématique appelle, en creux, une seconde question : *est-il possible d'appréhender les pratiques logistiques des commerces alimentaires en ville à partir de données urbaines et commerciales ?*

L'ambition de cette thèse est double : d'une part, il s'agit de saisir l'impact de l'hétérogénéité commerciale sur les pratiques logistiques en élaborant une typologie de commerces aux pratiques logistiques homogènes ; d'autre part, il s'agit d'identifier les déterminants urbains de la composition de l'appareil commercial des villes. L'objectif final est alors d'analyser l'appareil commercial des villes à travers cette nouvelle typologie de commerces aux pratiques logistiques homogènes, afin d'identifier quels en sont les déterminants urbains et de pouvoir appréhender les pratiques de logistique urbaine à partir de ces seules données urbaines. Cette thèse entend ainsi renouveler l'approche de l'analyse de la logistique urbaine en approfondissant l'existant, par l'intégration de nouvelles variables, et en appréhendant la dimension systémique de la logistique urbaine. De manière plus opérationnelle, une telle approche de la logistique urbaine doit pouvoir permettre aux acteurs publics de mettre en place des politiques adaptées et optimisées en matière de logistique urbaine, respectant à la fois les contraintes économiques des établissements commerciaux et leurs propres contraintes territoriales.

Pour répondre à cette problématique, notre réflexion s'articulera autour de deux hypothèses principales.

Notre première hypothèse concerne la diversité commerciale et son impact sur la logistique urbaine. Dans une perspective d'aménagement des territoires par les acteurs publics, il est nécessaire d'identifier les variables porteuses de sens. En ne s'intéressant pas uniquement aux flux de transport de marchandises en tant que tels mais à la logistique, cette thèse intègre la dimension stratégique du pilotage des flux. Or, il est nécessaire que les acteurs publics puissent identifier la marge de manœuvre qu'ont les établissements sur leurs choix logistiques, afin de pouvoir adapter leurs politiques en conséquence. Pour cela, *nous supposons d'abord que la structure, à la fois spatiale et organisationnelle, de la logistique dépend de la stratégie commerciale des commerces, dont l'organisation en réseau (intégré, associé, franchisé...) ou non (indépendant) est une variable déterminante*.

Notre seconde hypothèse porte sur la qualification de l'hétérogénéité de l'appareil commercial des villes. Face à la théorie selon laquelle l'appareil commercial d'une ville dépendrait principalement de son nombre d'habitants, nous émettons une hypothèse impliquant l'insuffisance de ce seul critère. Ainsi, *nous avançons que les différences d'appareil commercial des villes sont des différences qualitatives plus que quantitatives*. Au-delà du nombre de commerces total variant selon la taille des villes, il existe une différence dans la répartition des types de commerces selon les villes, y compris au sein de villes de même taille.

5. La méthodologie

Ce travail de thèse étant issu d'un financement régional, notre réflexion s'ancre dans la région des Hauts-de-France, composée de cinq départements : l'Aisne (02), le Nord (59), l'Oise (60), le Pas-de-Calais (62) et la Somme (80).

Il s'inscrit également dans la continuité des travaux des enquêtes TMV. Il s'inspire largement et librement de leur modèle d'analyse en décidant d'appréhender les flux logistiques à travers les établissements commerciaux, considérés comme générateurs et récepteurs de flux. Il s'en éloigne en mettant au cœur de sa réflexion l'intégration de nouvelles variables pour permettre de renouveler l'approche de la qualification des pratiques de logistique urbaine.

Pour répondre à notre problématique, notre protocole méthodologique doit permettre de vérifier si un type de villes, défini selon un certain nombre d'indicateurs, peut être associé à une forme d'appareil commercial. Si les catégories de commerces composant ces appareils commerciaux ont des pratiques logistiques similaires, alors il serait possible d'associer un type de villes à un profil de pratiques logistiques des commerces alimentaires.

Notre méthodologie se structurera ainsi en deux temps, mêlant approche quantitative et approche qualitative. Le premier temps est celui de l'élaboration de deux typologies. La constitution de nouvelles catégories de commerces incluant des caractéristiques logistiques permet l'analyse postérieure de l'appareil commercial des villes. Cette typologie s'appuiera sur une collecte de données commerciales intégrant d'autres déterminants de pratiques logistiques des commerces que le secteur d'activité. Ensuite, nous réalisons une typologie de villes incluant des caractéristiques de localisation des commerces. Cette typologie s'appuiera sur des données

urbaines intégrant des déterminants de localisation des commerces autres que la seule taille des villes. L'objectif de ces deux typologies est la réalisation d'un travail d'analyses statistiques permettant l'obtention d'une classification associant ville – commerces – pratiques logistiques.

Le deuxième temps de notre méthodologie est qualitatif et centré autour de la réalisation d'entretiens. Menés auprès de différents types de commerces et différents types de villes, suivant notre travail préliminaire, ils permettent d'affiner la connaissance des pratiques logistiques de chacune des catégories de la classification obtenue.

6. Contexte de la recherche

Cette thèse constitue initialement une réponse à un appel à projet de la région Hauts-de-France qui requérait une analyse des enjeux logistiques de l'approvisionnement alimentaire des villes. Son financement a été permis par la région et par l'IFSTTAR. La thèse a été effectuée au sein du laboratoire Systèmes Productifs, Logistique, Organisation du Travail et Territoires (SPLOTT) de l'IFSTTAR et au Clersé de l'Université de Lille.

L'approche choisie pour aborder les enjeux logistiques de l'approvisionnement alimentaire des villes s'inscrit dans la continuité de mon parcours. Après un master en géographie des cultures alimentaires, j'ai effectué mon mémoire de recherche sous la direction de Guy Chemla sur le rôle de la proximité urbaine dans la pérennisation des filières agricoles marginales, interrogeant ainsi les liens entre la ville et son bassin d'approvisionnement. Le cœur de ce travail était une réflexion sur la valorisation de la production agricole locale en milieu urbain, en intégrant des problématiques de regain d'intérêt pour le local, de marketing territorial, de diversification des circuits de commercialisation et de distribution urbaine.

Cette thèse résulte ainsi d'une volonté de considérer les liens entre ville et bassin d'approvisionnement sous des aspects plus techniques de la distribution, à savoir les pratiques logistiques. Elle permet d'étendre notre réflexion initiale en élargissant l'objet d'étude, qui passe des circuits de proximité à l'ensemble du commerce de détail alimentaire, et de procéder sur un terrain plus large. Cette thèse a ainsi permis d'explorer une dimension territoriale comparative, avec l'hypothèse de départ selon laquelle les appareils commerciaux diffèrent

d'une ville à une autre, impliquant ainsi un approvisionnement alimentaire différencié, donc des pratiques logistiques différentes.

7. Organisation de la thèse

Notre travail de thèse s'organise en deux parties : l'une posant les bases théoriques de notre recherche, l'autre étant consacrée à la mise en place et à l'expérimentation de notre méthodologie.

La première partie est ainsi dédiée à l'analyse de notre objet d'étude sous les trois aspects qui intéressent notre problématique : la logistique urbaine et ses enjeux, la stratégie logistique des commerces alimentaires, la localisation interurbaine et intra-urbaine des commerces alimentaires. Faisant suite à l'introduction, le chapitre 1 est consacré à la logistique, constituant ainsi un premier aspect de notre cadre théorique. Il en définit les contours et en présente les différents acteurs. Il démontre surtout que la logistique urbaine constitue un enjeu de régulation pour les politiques publiques tout en soulignant la nécessité d'en approfondir les formes de connaissance.

Le chapitre 2 se recentre sur le commerce de détail alimentaire et étaye notre première hypothèse de travail. Il montre que, au sein d'un même secteur d'activité, les pratiques logistiques peuvent être multiples. Cette diversité de pratiques peut être d'ordre organisationnel ou spatial. Ce chapitre sera ainsi l'occasion de prendre en compte les différentes formes de circuits et de réseaux dont peut relever un point de vente.

La dimension territoriale est au cœur du chapitre 3, qui se concentre sur les déterminants de localisation des commerces alimentaires. Ce chapitre ambitionne ainsi d'étayer notre deuxième hypothèse de travail en montrant que la localisation des commerces ne dépend pas uniquement de la taille de la ville, mais inclut d'autres caractéristiques territoriales. Il s'intéresse à la différenciation des implantations commerciales en procédant à une analyse multiscalaire : à l'échelle interurbaine et à l'échelle intra-urbaine.

Une fois les bases théoriques posées, la seconde partie de notre thèse est consacrée à la méthodologie et aux résultats obtenus. Le chapitre 4 est ainsi dédié à l'élaboration de la

méthodologie et à sa mise en œuvre à proprement parler. Temps crucial de la thèse, ce chapitre permet d'abord d'expliciter l'influence des enquêtes TMV sur notre méthodologie et les choix qui ont été effectués en termes de terrain. Ensuite, nous élaborons la typologie de commerces aux pratiques de logistique homogène. Enfin, nous détaillons les indicateurs urbains retenus pour analyser la structure commerciale des villes à travers la typologie nouvellement constituée. À l'issue de ce chapitre, nous obtenons une typologie de commerces homogènes d'un point de vue logistique et des données urbaines auxquelles les confronter pour identifier des déterminants influençant leur implantation.

Le chapitre 5 est consacré au travail statistique permettant de fonder une typologie de villes aux pratiques logistiques différenciées selon les caractéristiques de leur appareil commercial. Il s'articule autour de deux parties : premièrement, la constitution d'une typologie de villes sur la base des variables identifiées comme déterminantes des implantations commerciales ; secondement, la qualification des profils commerciaux des types de ville obtenus, en intégrant cette fois les variables identifiées comme déterminantes des choix logistiques. L'enjeu est de vérifier si des choix d'organisation logistique peuvent être associés à des types d'unité urbaine.

Le chapitre 6 constitue la dernière étape de cette thèse et permet d'approfondir l'analyse des profils logistiques des types d'unités urbaines obtenues *via* des études de cas. Ces études reposent sur une série d'entretiens menés auprès de commerçants et de têtes de réseaux, issus des différentes catégories construites, au sein de chaque type de villes identifié. Cet approfondissement permet de qualifier plus finement les pratiques logistiques des catégories de commerces et, ainsi, d'affiner le profil logistique des types de villes obtenus par le travail statistique. L'ambition finale est de permettre l'identification des leviers d'action les plus adaptés en termes de logistique urbaine pour les acteurs publics, selon les types de ville.

Partie 1 – De la logistique urbaine aux logistiques urbaines

Chapitre 1 – État des lieux de la logistique urbaine

Par les externalités qu'il produit, l'approvisionnement des villes est devenu un sujet central dans les discours publics, aussi bien aux échelles locale, régionale que nationale. Les externalités les plus visibles au quotidien sont celles relatives au transport de marchandises, avec les flux de poids lourds ou de véhicules utilitaires légers, circulant dans la ville ou stationnant devant les établissements qu'ils doivent livrer. Ces flux représentent en effet 20 à 25% de l'encombrement de la voirie et ont notamment des répercussions en termes de congestion (Routhier *et al*., 2002). Néanmoins, s'intéresser à la logistique urbaine implique de s'intéresser à une dimension plus englobante du système de distribution, par-delà la seule phase effective du transport. Les aspects organisationnels sont autant d'aspects à réguler pour les acteurs publics.

L'enjeu de ce chapitre est ainsi de démontrer que la logistique urbaine constitue un enjeu de régulation, d'une part, et qu'il est nécessaire d'en approfondir les formes de connaissance, d'autre part. Pour cela, après avoir explicité les champs recouverts par la logistique urbaine, nous développerons les principales externalités qui ont un impact négatif sur le milieu urbain. Qu'elles soient économiques, sociétales ou environnementales, ces externalités appellent à une plus grande régulation. Leur importance croissante ces dernières années s'explique en partie par le phénomène de métropolisation et, plus globalement, d'urbanisation qui contribue à concentrer population et besoins, dont ceux en approvisionnement, au sein des villes. Dans un deuxième temps, nous présenterons les acteurs susceptibles de réguler ces externalités, les leviers d'action à disposition et les solutions qui ont déjà été mises en place. Toutefois, ces solutions restent insuffisantes. Cette inadéquation entre les dispositifs déployés et la situation actuelle s'explique notamment par un paradoxe : ils sont mis en place dans un contexte où la connaissance de la logistique urbaine reste lacunaire, avec un manque de données globales, et une majorité des solutions s'appuyant sur une seule enquête.

1. La logistique urbaine : éléments de définition et enjeux

Cette première partie est destinée à poser des éléments de définition liés à la logistique urbaine. Parfois utilisée à tort par le grand public pour désigner le transport de marchandises, l'expression « logistique urbaine » recouvre un champ plus large que le transport ou la distribution de biens. Afin d'aborder les enjeux avec des notions précises, nous nous proposons de commencer par distinguer les termes en confrontant les définitions utilisées dans la littérature avant, dans un second temps, d'aborder le cœur du sujet : les enjeux présentés par la logistique urbaine.

1.1. Définitions

1.1.1. Transport de marchandises

Quand on considère l'approvisionnement des établissements en ville, l'élément le plus visible est le transport de marchandises, auquel il est souvent réduit. L'INSEE définit le transport de marchandises comme « *tout mouvement de marchandises à bord d'un mode de transport quel qu'il soit : ferroviaire, routier, fluvial, maritime, aérien...* ». Cette première définition, simple, met en évidence trois éléments qui méritent d'être développés : la marchandise, l'idée de mouvement et le mode de transport. Dans son ouvrage dédié au transport de marchandises, Michel Savy s'attache à décortiquer sa définition usuelle (Savy, 2017). Si le transport de « marchandises » s'oppose traditionnellement au transport de « passagers », tous les biens transportés sans être des passagers n'entrent pas pour autant dans le champ du transport de marchandises : Michel Savy pointe ainsi les cas de l'eau, de l'électricité ou du gaz qui sont effectivement déplacés dans l'espace sans relever du « transport de marchandises ». Il est donc nécessaire de commencer par expliciter les différentes notions qui seront utilisées tout au long de notre travail de recherche. Pour le transport de marchandises, nous traitons successivement de la nature de l'objet, de sa finalité et des moyens mis en œuvre.

Le dictionnaire Larousse définit les marchandises comme des « *objets mobiliers faisant partie d'un fonds de commerce* ». En ce sens, elles sont intrinsèquement liées au monde du commerce, comme en témoigne la formation-même du terme, construit sur le mot « marchand ». Dans ses

premières occurrences, « marchandise » était d'ailleurs synonyme de commerce[2]. Les objets-marchandises sont donc essentiellement insérés dans une perspective commerciale. Cette définition n'est pas sans rappeler celle plus académique établie par l'équipe du Laboratoire d'Aménagement et d'Économie des Transports (LAET) de Lyon : « *tous les biens et produits à partir du moment où ils sont commercialisés jusqu'à leur prise de possession par le consommateur ou l'utilisateur final* » (Routhier *et al.*, 2001). La définition de la marchandise est ainsi moins déterminée par son conditionnement, dont il n'est fait aucune mention, que par sa nature (Chiron-Augereau, 2009). Ainsi, relèvent du champ du transport de *marchandises* les biens courants, mais également l'activité postale, dite messagerie, les activités des chantiers ou le transport de déchets.

La deuxième dimension essentielle dans le transport de marchandises est celle de déplacement. En effet, le transport de marchandises se définit avant tout par sa finalité : « *le transport consiste à déplacer des objets* » (Savy, 2017). Il permet de franchir les distances, voire de les abolir. Quoiqu'évidente, cette dimension est souvent minimisée. Le transport est traditionnellement vu comme intervenant avant ou après modification de la marchandise, mais comme n'ayant aucun impact sur celle-ci. Pourtant, il peut être considéré comme une activité industrielle à part entière. En tant qu'opération modifiant les caractéristiques de localisation des objets qu'il prend en charge, le transport de marchandises est une industrie spatiale :

> Loin d'être immatérielle, l'opération de transport modifie les caractéristiques physiques des objets auxquels elle est appliquée. [...] Le déplacement d'un objet dans l'espace est donc une modification de ses propriétés physiques au même titre – bien que de façon différente – qu'une modification de sa composition physico-chimique, de sa forme, de sa température, etc. *Transporter, c'est transformer.* [souligné dans le texte] (Savy, 2017, p.13)

De manière plus pragmatique, le transport de marchandises peut survenir à différentes phases de la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, le LAET utilise le terme générique de « mouvement » pour désigner déplacement de marchandises (Ambrosini *et al.*, 1999). Celui-ci pouvant être une

[2] Le Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL) remonte ainsi à l'usage du terme « marchandise » dans *Georges d'Angleterre* de Chrétien de Troyes (1165) dans le sens de « négoce, commerce, trafic ».

livraison, un enlèvement ou une opération conjointe, par exemple la livraison d'une palette à un point de vente et l'enlèvement de ses cartons.

Si le transport de marchandises est défini par sa finalité, les moyens pour y parvenir sont multiples. Une entreprise devant acheminer un bien aura le choix entre plusieurs modes de transports : maritime, fluvial, ferroviaire, routier ou aérien. Ces modes sont parfois distingués selon qu'ils sont terrestres intérieur (ferroviaire, routier, fluvial) ou non (maritime, aérien). Chacun de ces modes nécessite un type d'infrastructures spécifique. Des avantages et des inconvénients en découlent, en fonction des marchandises à transporter et des contraintes qui leur sont inhérentes. Ainsi, le transport maritime est privilégié dans le cas de longues distances, souvent intercontinentales, pour des cargaisons en vrac ou conditionnées dans des conteneurs. Il représente encore 80% des échanges mondiaux de marchandises en 2016 selon la Direction Générale des Infrastructures et des Transports de la Mer. Son faible coût est l'un de ses principaux avantages, mais les temps d'acheminement sont longs. À l'opposé, le transport aérien présente l'avantage d'être rapide mais onéreux. Son recours n'est que marginal, principalement pour des produits à haute valeur ajoutée, en faibles quantités. Pour les transports terrestres, le routier constitue le mode le plus utilisé. Il est caractérisé par une grande flexibilité à la fois spatiale, grâce au réseau d'infrastructures routières dense présent sur le territoire, et temporelle, en permettant le départ de véhicules à toute heure. Notre sujet de recherche s'inscrivant dans un milieu urbain, les opérations de transport que nous aborderons relèveront essentiellement du transport routier. Les autres modes de transport terrestre, à savoir le ferroviaire et le fluvial, sont plus marginaux. Le premier est en décroissance constante ; le second reste encore surtout adapté aux cargaisons de pondéreux. Tous deux ne permettent pas de s'adapter aux exigences de flexibilité ou de rapidité, centrales dans la gestion d'approvisionnement alimentaire des villes et de leurs établissements. Les deux modes de transport majoritaire pour l'approvisionnement alimentaire des ménages sont ainsi le transport maritime (57%) et le transport routier (Barbier *et al.*, 2019).

À la lumière de ces éléments, nous entendons par transport de marchandises le déplacement dans l'espace et dans le temps de biens à finalité commerciale, quel que soit le moyen employé pour effectuer ce déplacement. Comme mentionné précédemment, notre terrain étant le milieu urbain, nous serons essentiellement amenés à traiter du transport routier de marchandises.

1.1.2. Logistique

Avant d'aborder le contexte urbain et ses spécificités, il est nécessaire d'élucider une autre notion. Les paragraphes précédents étaient dédiés au transport de marchandises, alors que nous avons d'abord employé les termes de « logistique » et de « logistique urbaine » en introduction. Quelle différence entre le premier et les suivants ? Le transport de marchandises ne constitue qu'un aspect de la logistique ou *supply chain*, concept qui s'est imposé comme dominant au XXIème siècle et signifie littéralement « chaîne d'approvisionnement » (Mathe et Tixier, 2014).

La définition la plus courante de la logistique a été établie par l'ASLOG (Association pour la Logistique de l'entreprise). Elle est « l*a mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit à l'endroit et au moment où une demande existe* ». En ce sens, la définition n'englobe pas uniquement le transport de marchandises : toute opération contribuant à l'acheminement de la marchandise auprès du client final relève de la logistique. À noter que la définition s'est enrichie depuis sa première formalisation par l'ASLOG. À l'origine, elle ne désignait que la gestion des flux physiques, avant d'élargir le champ de ses fonctions (Porter, 1985). Ainsi, pour Masson et Petiot (2014), la logistique est la « *fonction stratégique de planification et de pilotage de flux physiques et informationnels dans l'entreprise étendue* ». Ils enrichissent la définition initiale sur deux points. D'abord, par entreprise étendue, ils soulignent la nécessité d'inclure les relations entre l'entreprise et ses fournisseurs, d'un côté, et l'entreprise et ses clients, d'un autre côté. Parfois, la notion d'entreprise étendue entend même inclure les fournisseurs des fournisseurs de l'entreprise et les clients des clients de l'entreprise. De ce fait, des acteurs indirects de l'opération d'acheminement relèvent de la logistique. Ensuite, la logistique ne s'arrête pas aux seuls flux physiques. Les flux informationnels, qui correspondent aux flux d'informations circulant entre les différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement, et les flux financiers sont tout aussi centraux pour assurer le bon pilotage des flux physiques. La logistique permet ainsi l'articulation de l'amont et l'aval de la chaîne d'approvisionnement. En ce sens, nous rejoignons la définition succincte donnée par Frémont (2007) dans son analyse du transport maritime : la logistique est l'*« ensemble des activités qui relient espaces de production et espaces de consommation »*.

Quelles opérations relèvent alors de la logistique ? Elles peuvent être regroupées sous deux catégories : les tâches opérationnelles, relatives au transport de marchandises notamment, et les

activités stratégiques, relatives à l'organisation et au pilotage des flux. Ces deux dimensions, opérationnelle et stratégique, sont deux points sur lesquels nous souhaiterions insister dans la mesure où la distinction entre les deux se retrouvera au cœur de notre analyse des pratiques logistiques des commerces. La dimension opérationnelle regroupe les activités de transport mais aussi de réception des approvisionnements, de préparation de commande, de stockage et, plus globalement, de manutention. Il est ainsi possible de distinguer, au sein de cette dimension, les opérations mobiles, de transport surtout, et les opérations statiques, de stockage et de manutention. La dimension stratégique comprend l'essentiel du pilotage des flux informationnels, avec le choix des fournisseurs, la gestion de la relation fournisseur / client, le choix des moyens employés pour acheminer la marchandise. La question de *qui* va acheminer la marchandise est en effet un incontournable pour toute entreprise devant accomplir des opérations de livraison. L'alternative est, d'une part, d'assurer elle-même le transport de marchandises, en *compte propre*, avec sa propre flotte de véhicules ou en les louant à une entreprise tierce et, d'autre part, d'externaliser sa logistique, en *compte pour* autrui, c'est-à-dire recourir à un prestataire logistique qui prendra en charge un nombre plus ou moins important d'opérations relatives à l'acheminement des marchandises, du transport à la gestion des stocks sur l'entrepôt.

La logistique est donc un concept plus élargi que celui de transport de marchandises, qui n'en constitue qu'un aspect. Elle correspond aux activités qui permettent de relier sphère productive et sphère de consommation, en incluant aussi bien les flux physiques qu'informationnels et en intégrant les acteurs relevant de la chaîne d'approvisionnement élargie. Si des problématiques communes se posent à tout acteur de la logistique, dans une perspective d'optimisation des flux, certaines sont spécifiques d'une filière ou d'un territoire. Ainsi, la *logistique urbaine,* au cœur de notre sujet, recouvre des problématiques et des enjeux qui lui sont propres.

1.2. Les enjeux de la logistique urbaine

Dans les termes, le concept de logistique urbaine ne varie que peu de celui de logistique explicité précédemment. Il y a simplement circonscription spatiale des activités du champ logistique. Ainsi, Patier (2002) la définit comme « *l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville* ». Du fait du milieu dans lequel s'exerce la logistique urbaine et des caractéristiques des pratiques logistiques, la

logistique urbaine présente plusieurs enjeux. Ils peuvent être déclinés sous leur volet économique, sociétal et environnemental. Seuls les volets sociétal et environnemental peuvent faire l'objet d'une action publique, tandis que celui économique relève de la sphère privée.

1.2.1. Les enjeux économiques

La logistique représente un poste de dépenses important pour les entreprises. Selon le secteur d'activité, 10 à 15% du chiffre d'affaires peut être consacré à la logistique, dont la moitié pour la seule activité de transport (ASLOG, 2009). Toutefois, le coût de la livraison n'est pas uniforme tout au long du trajet, certaines portions de celui-ci peuvent s'avérer bien plus onéreuses que les autres. Ainsi en est-il du dernier kilomètre, expression désignant les derniers mètres parcourus par les livreurs au sein de la zone dense. Bien qu'il ne représente que 1% de la distance, le dernier kilomètre génère en moyenne 25% des coûts de la chaîne d'approvisionnement (Lacroux, 2018). Le poids du dernier kilomètre reste variable selon les secteurs. Les recherches quantitatives menées sur le sujet l'évaluent néanmoins toutes entre un quart (Gibert, 2014) et un tiers (La Croix, 2016) du coût logistique total.

Pourquoi une telle problématique ? La zone dense contraint grandement les conditions de livraison des marchandises. En milieu urbain, plus le livreur approche de son client, plus les conditions de livraison sont difficiles. Parmi les éléments qui complexifient les conditions de livraison se trouvent la congestion urbaine, qui ralentit considérablement les véhicules et met à mal la tentative des livreurs d'optimiser leurs parcours, et la réglementation urbaine, qui peut contraindre les véhicules utilitaires à effectuer des détours pour atteindre leur point de livraison. Soulignons que la gestion du dernier kilomètre est d'autant plus problématique que les livraisons sont effectuées au domicile du consommateur. Notre travail de recherche n'aborde pas ce versant de la chaîne d'approvisionnement, néanmoins les absences récurrentes des consommateurs finaux à leur domicile ou la difficulté de trouver le domicile mentionné sur l'adresse constituent deux causes des importants taux de non-livraison dans les cas de livraison à domicile. Le dernier kilomètre en devient plus coûteux dans la mesure où la livraison d'un même colis implique un deuxième passage.

1.2.2. Les enjeux sociétaux

Les acteurs privés ne sont pas les seuls concernés par les enjeux de la logistique urbaine. Elle est également source d'externalités négatives : elle soulève alors des enjeux d'ordre sociétal et environnemental. En ce sens, ces types d'enjeux constituent la principale porte d'entrée du traitement du sujet « logistique » par les médias grands publics, à travers notamment les questions de congestion et d'émissions de gaz à effet de serre. Nous nous arrêterons dans un premier temps sur les enjeux sociétaux, parmi lesquels figurent des problématiques aussi diverses que la congestion urbaine, les accidents de la route ou encore les conditions d'exercice des chauffeurs livreurs, avant de traiter dans la section suivante des enjeux environnementaux.

Le transport de marchandises participe de la congestion routière dans la zone urbaine dense, déjà contrainte par la pression exercée par les véhicules particuliers. La congestion chronique est un révélateur de la difficulté du partage de la voirie, aussi bien pour des véhicules en circulation qu'à l'arrêt (stationnement, arrêt ou livraison). Le transport de marchandises représente entre 9 et 15% des déplacements de véhicules (Gérardin, 2000). Suivant l'enquête Transport de Marchandises en Ville du Laboratoire d'Économie des Transports, sur laquelle nous reviendrons plus en détail dans la dernière partie du chapitre, il représente entre 13 et 20% des vkms[3] parcourus. En 2019, l'ADEME a analysé l'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France de la production à la consommation[4] et a permis d'estimer que l'approvisionnement alimentaire des ménages aurait généré 201 Gt.km de transports de produits alimentaires, dont 83 Gt.km par la route (Barbier *et al.*, 2019). Par ailleurs, certains transports de marchandises s'exercent sous une forme qui a pour corrélat nécessaire un encombrement de la voirie, à l'instar de la collecte des déchets, avec un véhicule effectuant des arrêts fréquents et pouvant rapidement encombrer la voirie, en particulier lorsqu'il se trouve sur une voie à sens unique.

La congestion surgit aussi à l'arrêt du véhicule. En effet, le stationnement peut être licite ou illicite. Le premier cas s'effectue sur des aires de stationnement publiques ou privées, que celles-ci soient en surface ou souterraines. La présence d'une aire de livraison est identifiée par

[3] Véhicule-kilomètre parcouru
[4] L'étude se base sur les flux de transports domestiques et internationaux générés par l'approvisionnement alimentaire des ménages pour une année, en s'appuyant sur la moyenne des années 2012 et 2013.

une signalisation dédiée. Le stationnement illicite, parfois qualifié de « stationnement sauvage » est estimé à un quart des livraisons (Beziat, 2017). En occupant des emplacements dédiés à d'autres usagers, les véhicules de marchandises contribuent à l'encombrement des routes et aux difficultés de circulation. Le recours au stationnement illicite n'est toutefois pas uniforme à l'échelle intra-urbaine. Une étude menée par Interface Transports pour le compte de la Communauté Urbaine de Lille[5] (Gérardin, 2000[6]) analyse les pratiques de transport de marchandises en distinguant le centre de la périphérie de l'agglomération. Si 80% des livraisons sont effectuées en périphérie et 20% dans l'hypercentre, les stationnements illicites sont à 60% dans l'hypercentre, contre 8% en périphérie. Ce décalage entre l'hypercentre et la périphérie en termes de stationnement illicite est révélateur des contraintes de stationnement à l'œuvre dans la zone dense. Par ailleurs, le manque d'espaces pour le stationnement privé contribue à la difficulté de réaliser un stationnement licite dans la zone dense (Chiron-Augereau, 2016). Le temps d'occupation de la voirie varie avec le temps de livraison, dont les déterminants sont identifiables. La présence d'un espace de stationnement dédié ou non, le secteur d'activité dont relève le transport et le type de véhicule utilisé sont autant de facteurs qui influenceront le temps d'occupation de la voirie. Les chauffeurs tendent à minimiser ce temps lorsque le stationnement ne s'effectue pas sur un emplacement dédié. Ainsi 85% des livraisons en stationnement illicite (passage piéton, trottoirs...) sont réalisées en moins de cinq minutes (Patier, 2008). La congestion induite par la circulation des véhicules de transport de marchandises ou par leurs arrêts est ainsi une externalité négative majeure.

Plus grave, les véhicules de livraison sont impliqués dans les accidents de la route (OCDE, 1997). En 2015, ce sont 12,2% des accidents mortels qui ont impliqué un véhicule utilitaire léger ou un poids lourd selon les données de l'Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière. L'obtention de données isolant les véhicules utilitaires des véhicules particuliers n'est pas possible dans la mesure où du transport de marchandises peut être effectué dans des véhicules qui peuvent à la fois relever du transport de passagers (Beziat, 2017).

Enfin, si des conséquences sociétales sont à déplorer pour les riverains et les usagers de la route, les chauffeurs-livreurs sont également victimes de leurs conditions de travail. Sur le terrain, ce

[5] L'agglomération lilloise ne devient Métropole Européenne de Lille (MEL) que le 1er janvier 2015. Auparavant, elle était Lille Métropole Communauté Urbaine (LMCU).
[6] Nous nous appuyons sur les remarques effectuées par Gérardin (2000) sur le document. L'analyse originale a été « perdue » au moment de la réorganisation le Communauté Urbaine en Métropole Européenne.

sont eux qui gèrent les imprévus et composent avec les différentes contraintes sur lesquelles ils peuvent avoir une marge de manœuvre, à savoir éviter certaines rues aux heures de passage de la collecte des déchets, ou anticiper des itinéraires alternatifs suivant la morphologie de la ville (Ducret, 2016). Ce sont bien souvent les chauffeurs-livreurs qui organisent eux-mêmes leurs tournées, à partir des différents points de livraison qui leur sont confiés. En termes de stationnement, ils doivent s'adapter à la place qu'ils trouvent ou non devant leur destination et, en conséquence, doivent effectuer plus ou moins rapidement les manœuvres associées. Outre les conditions de terrain, les rapports qu'entretiennent les chauffeurs-livreurs avec leurs donneurs d'ordre jouent en leur défaveur. En étudiant les rapports de sous-traitance dans les services de messagerie, Harnay met en exergue la dépendance économique des sous-traitants, qui conduisent à des conditions d'exercice délétères : recours massif à l'illégalité, prix tirés vers le bas, impossibilité d'investir en véhicules propres, etc. (Harnay, 2017).

1.2.3. Les enjeux environnementaux

Un autre volet, et non des moindres, des externalités négatives des activités logistiques en milieu urbain regroupe les enjeux environnementaux. La plus grande conscience des enjeux liés au développement durable contribue à l'intégration croissante de ces problématiques dans les questions logistiques. Le fait que l'ouvrage de Mathe et Tixier sur la logistique (2014) s'achève avec un chapitre dédié à l'impératif du développement durable, qualifié de « nouveau chantier pour la logistique », est révélateur de la place nouvelle accordée aux enjeux environnementaux dans la réflexion logistique. Ils peuvent se décliner en deux aspects : la pollution atmosphérique, d'une part, et la pollution sonore, d'autre part.

L'accessibilité intra-urbaine nécessaire aux opérations de logistique urbaine implique le recours massif au transport routier, qui est le deuxième secteur le plus émetteur de polluants. En 2015, sur l'ensemble des activités, le secteur des transports, passagers et marchandises confondus, représentait 33% de la consommation d'énergie finale et émettait 39% des émissions totales de Gaz à Effet de Serre (GES). Sur la pollution émise par le secteur des transports, le transport de marchandises[7] représente plus d'un tiers de ces consommations. Il y a d'ailleurs un décalage

[7] Le document ADEME sur lequel nous nous appuyons entend par « transport de marchandises » les véhicules utilitaires légers et les poids lourds. Le transport de marchandises effectué dans des véhicules personnels, par exemple dans le cadre de circuits-courts, n'est pas pris en compte.

net entre la part que représente le transport de marchandises dans les kilomètres parcourus (10% à 15% des véhicules.kilomètres réalisés) et la part que représentent leurs consommations d'énergie. Sur le transport lié à l'approvisionnement alimentaire, l'ADEME estime que les émissions sont essentiellement dues au transport routier : il est à l'origine de 73% des émissions alors qu'il n'est que le deuxième mode de transport utilisé, après le transport maritime qui représente 57% du transport alimentaire (Barbier *et al.*, 2019). Au-delà de l'approvisionnement alimentaire, le transport de marchandises est à l'origine de 40% de la consommation d'énergie et de 50% du gaz consommé (ADEME, 2006). En ce qui concerne les émissions, ce sont 60% des particules, 44% du dioxyde de soufre (SO2), 36% des oxydes d'azote (Nox), 25% du dioxyde de carbone (CO2) et 20% du monoxyde de carbone (CO) qui sont dus au transport de marchandises (Beziat, 2017). Ces chiffres sont à mettre en relation avec la part du véhicule diesel dans le transport de marchandises. Les causes de cette pollution sont multiples, mais le parc vieillissant de véhicules, dont le renouvellement serait un poste de dépenses considérable, la vitesse moyenne de circulation et la fréquence des arrêts comptent parmi les plus prégnantes. Plusieurs leviers existent pour contribuer à la réduction de la pollution atmosphérique, nous reviendrons notamment sur le rajeunissement du parc de véhicules et le recours à de nouvelles énergies (GNV, GPL, biocarburants).

À la pollution de l'air s'ajoute la pollution sonore. Le transport terrestre, et plus particulièrement routier, est une des principales causes de nuisances sonores, aussi bien pour les citadins que pour les ruraux. Plusieurs sources de bruit peuvent être identifiées dans le transport de marchandises : le bruit du moteur, à l'arrêt ou à faible vitesse ; la circulation sur la chaussée, à vitesse élevée ; les équipements du véhicule, tels les hayons élévateurs (Beziat, 2017). Le bruit des véhicules destinés à la collecte des déchets est ainsi très distinctif. La vitesse des véhicules détermine grandement l'intensité du bruit. En-dessous de 50km/h, ou 80km/h pour les poids lourds, les bruits sont d'origine mécanique : admission d'air, chaîne de transmission, ligne d'échappement et boîte de vitesses. Au-delà de ce seuil, le bruit est issu du roulement pneumatique sur la chaussée et augmente avec la vitesse. La pollution sonore est problématique dans la perspective de partage de la voirie : si des dispositifs étaient mis en place pour consacrer un partage temporel de l'espace viaire, à savoir privilégier le transport de passagers en journée et le transport de marchandises la nuit, le bruit engendré ne serait pas tolérable pour les riverains. Parmi les différentes externalités négatives, le bruit est celui perçu le plus immédiatement. Des mesures contre la pollution sonore sont possibles, avec une action

préventive, telle que leur intégration dans les documents de planification d'urbanisme, ou corrective. La correction peut porter sur le trafic, avec la gestion du trafic et de la vitesse, ou sur les infrastructures en elles-mêmes, *via* le recours à des revêtements de chaussée moins bruyants ou au meulage des voies.

Ainsi, quand elle porte sur le milieu urbain, la réflexion logistique doit intégrer différents enjeux. Des enjeux économiques, d'abord, pour les personnes instigatrices des opérations logistiques et pour qui le dernier kilomètre représente une part importante des coûts de la chaîne logistique. Des enjeux sociétaux et environnementaux, ensuite, sur lesquels les acteurs publics peuvent déployer des leviers d'actions. Pour les premiers, les usagers de la route sont plus particulièrement concernés, qu'il s'agisse des particuliers ou des chauffeurs-livreurs. Pour les seconds, toute personne vivant dans la ville est susceptible d'être confrontée aux pollutions sonore et atmosphérique.

1.3. La logistique urbaine entre métropolisation et périurbanisation logistique

La logistique urbaine est donc à l'origine d'externalités négatives, qui sont de plus en plus importantes et, de fait, appellent à une régulation. Pourquoi les nuisances dues à la logistique en ville se sont-elles accrues ? Une des principales explications réside dans l'évolution du contexte urbain. Les villes tendent à concentrer de plus en plus d'habitants sur un périmètre toujours plus grand. Nous développerons surtout deux points qui semblent essentiels : premièrement, les besoins en approvisionnement et, corrélativement, en logistique sont accrus. Deuxièmement, en termes d'offre, la ville est une zone dense, marquée par une pression foncière importante, qui contraint les infrastructures logistiques à se localiser en marge de la ville.

1.3.1. Besoins logistiques accrus et métropolisation

Le contexte urbain se distingue d'abord par des besoins accrus en approvisionnement, donc en logistique. En effet, suivant Levy et Lussault (2003), la ville est « *densité et diversité* ». La densité renvoie aux concentrations de population, donc à une concentration de personnes ayant des besoins qui devront être satisfaits par un acheminement de marchandises, quelles qu'elles soient. La diversité renvoie à une cohabitation d'individus différents, ayant donc des besoins

variés (Ascher, 2005), qui nécessiteront une diversification des flux logistiques entrant dans la ville pour être satisfaits. Surtout, du fait de sa concentration de population, la ville est une consommatrice nette. Elle ne peut pas assurer l'ensemble des fonctions productives nécessaires pour être autosuffisante, qu'il s'agisse de produits agricoles ou de produits manufacturés. La logistique urbaine revêt donc une importance capitale. Déjà au XIXème siècle, elle était une préoccupation majeure qui guidait les principes de rénovation urbaine du siècle. Ainsi, dans son ouvrage sur l'action urbanistique napoléonienne sous le Second Empire, Irène A. Earls (1991) revient sur la conception des Halles de Paris et souligne qu'elles devaient avant tout « *répondre aux premières nécessités de la vie citadine, telles que le transport et la distribution en masse des marchandises* » (cité par Libeskind, 2015).

La situation a toutefois évolué depuis le XIXème. Elle s'est même amplifiée avec le phénomène de métropolisation qui tend à accroître les concentrations de population au sein des villes. La métropolisation correspond à l'agglomération de la population, à la concentration des activités (administratives, financières, culturelles, etc.) à haute valeur ajoutée et relevant principalement du secteur tertiaire, et à la concentration des équipements et des infrastructures dans les villes, appelées alors métropole. D'aucuns résument alors ce phénomène comme « *la concentration de richesses humaines et matérielles dans les villes les plus grandes* » (Ascher, 1995)[8]. Les activités logistiques sont nécessaires au fonctionnement de la métropole, que celle-ci constitue une « ville d'exception » (Halbert, 2010) ou non. En ce sens, leur implantation contribue à l'organisation métropolitaine, d'une part, et leur permet de bénéficier de marchés auxquels elles n'auraient pu accéder hors métropole, d'autre part.

Ainsi, dans le cadre de ce travail de recherche, les deux aspects de la concentration de la population et des activités qui nous intéressent spécifiquement sont : l'accroissement des besoins, d'une part, et l'impact sur les disponibilités foncières, d'autre part. Ce point est développé dans la section suivante.

[8] L'INSEE identifie onze fonctions métropolitaines supérieures qui contribueraient à la concentration : Art, Banque-Assurance, Commerce, Commercial dans l'industrie, Gestion information, Informatique, Recherche, Service aux entreprises, Télécommunication, Transports.

1.3.2. Pression foncière et implantation logistique

Si le lien entre milieu urbain et logistique se caractérise par des besoins accrus, il se distingue également en termes de demande et de structuration spatiale de l'offre logistique. En effet, une des conséquences indirectes de la métropolisation est la pression foncière au sein de la zone dense, à savoir une moins grande disponibilité de terres. Les activités logistiques doivent alors composer avec deux mouvements contradictoires : d'une part, les concentrations de population et d'activités dans la zone dense évoquées au paragraphe précédent voudraient que les activités logistiques se rapprochent de la ville ; d'autre part, ces mêmes concentrations densifient la zone et l'espace s'y fait rare. Exigeant de grandes surfaces et n'étant pas priorisées par les élus, les activités logistiques sont contraintes à s'implanter hors de la ville.

1.3.2.1. Zone dense et rareté du foncier

La pression foncière est une des conséquences de la métropolisation, en ce qu'elle induit une concentration d'activités consommatrices d'espaces et en ce que la densité même de cette zone est une condition *sine qua non* de la caractérisation du processus en tant que métropolisation. En ce sens, la pression foncière semble inévitable. Les zones au contact de la zone dense sont également répercutées par la pression foncière, en intégrant progressivement le processus de périurbanisation. Pour les habitants, la pression foncière se manifeste par une plus grande difficulté d'accès au logement. Les places devenant rares, celles-ci deviennent nécessairement chères. Pour les entreprises, la même problématique se retrouve lorsque celles-ci ont besoin d'un local pour exercer leur activité. Plus précisément, pour les commerçants, un emplacement bien situé s'accompagne d'un loyer élevé.

Pourtant, bien que la logistique dans sa dimension visible soit traditionnellement rejetée, que ce soit sous la forme d'entrepôts ou d'infrastructures routières ou ferroviaires, et bien qu'elle fasse régulièrement l'objet de réactions « *nimby* »[9] lors de projets d'implantation, les activités logistiques sont, rappelons-le, essentielles à la gestion des flux physiques des villes. 70% des marchandises à destination d'une agglomération transitent par un ou plusieurs entrepôts (Guilbault et Soppé, 2009). L'implantation logistique doit ainsi nécessairement composer avec

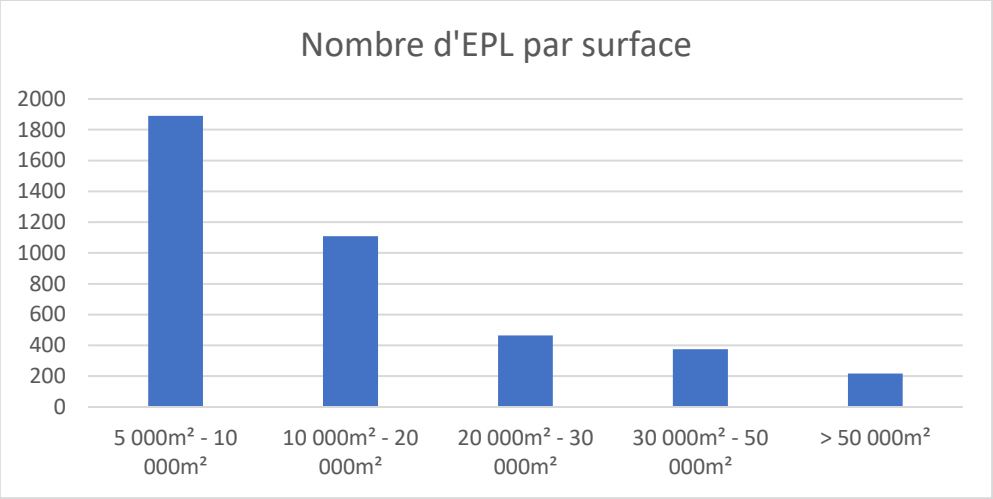
[9] *Not in my backyard*, littéralement « pas dans mon arrière-cour ». Expression qui traduit le rejet des habitants pour l'implantation d'une activité ou la présence d'un phénomène à proximité de leur lieu de vie.

plusieurs contraintes : règlements d'urbanisme, systèmes fonciers et formes fixes de capital (Raimbault, 2014 ; Hesse, 2008) et prix du foncier trop élevé par rapport aux standards de taille des entrepôts (voir encadré 1).

Encadré 1 – La taille des entrepôts et des plateformes logistiques en France

Le Commissariat Général au Développement durable a mené une enquête sur l'ensemble des établissements d'entreprises de France métropolitaine exploitant un entrepôt ou une plateforme logistique (EPL) de plus de 5 000m² ou de plus de 40 000m³. La seule condition était que cet EPL ait été actif du 01/01/2016 au 31/12/2016. L'activité principale de l'établissement n'était pas prise en compte, seuls certains entrepôts spécifiques ont été écartés du champ de l'enquête (silos à grain, dépôts pétroliers et gaziers).

Figure 1.1 – Nombre d'entrepôt ou plateforme logistique en France métropolitaine en 2016



En 2016, 4 054 établissements exploitaient un EPL de 5 000m², dont la surface moyenne est de 18 648m². La moitié des établissements mesurent plus de 11 270m². 217 établissements (5,35%) ont une surface supérieure à 50 000m².

À noter que si la médiane des EPL est de 11 270m², la médiane de la surface totale du terrain sur lequel il se situe (y compris parking, zones de manœuvre de véhicules, espaces verts, etc.) est de 35 000m². Les espaces nécessaires à l'implantation d'EPL apparaissent difficilement conciliables avec une implantation dans une zone dense, au foncier déjà contraint.

Source : Enquête sur l'activité des entrepôts et des établissements logistiques (SDES, 2019)

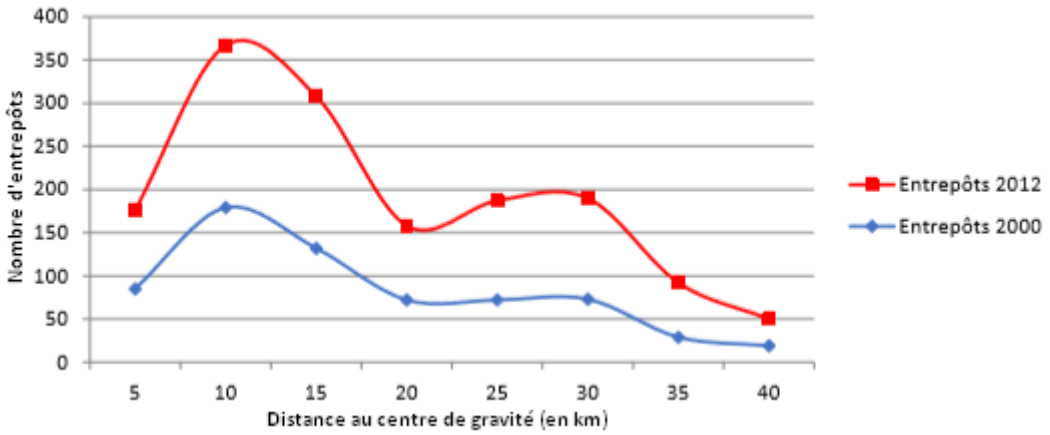
1.3.2.2. Rareté du foncier et adaptation logistique

Dans ce contexte mêlant contrainte foncière et nécessité logistique, les formes prises par les infrastructures logistiques suivent un double mouvement à la fois centripète et centrifuge. Comprendre la logique d'implantation des infrastructures logistiques nous semble essentiel dans la mesure où l'économie de l'identification de l'origine des livraisons à destination des commerces ne peut être faite, quand on vise une meilleure compréhension des logiques sous-tendant les flux, dans une perspective d'aménagement. Pour comprendre cette logique, nous l'appréhenderons d'abord sous son aspect interurbain avant de nous intéresser à la localisation intra-urbaine.

À l'échelle interurbaine, les infrastructures logistiques tendent à se concentrer dans les agglomérations (Diziain *et al.*, 2012). En effet, dans le but de se rapprocher de la zone dense où s'expriment les besoins logistiques, l'activité logistique a tendance à faire l'objet d'une réinsertion au cœur des agglomérations (Diziain *et al.*, 2012. Heitz, 2017).

Ce mouvement centripète se double d'un moment centrifuge. Au sein de l'agglomération, les périphéries sont des zones d'implantation privilégiées. Ce phénomène, qualifié de *desserrement logistique*, correspond à cette fuite des activités logistiques vers la périphérie. Il a été étudié et confirmé pour plusieurs secteurs de la logistique. Ainsi, dès 2011, Dablanc et Andriankaja ont étudié les implantations des agences de messagerie au sein des agglomérations. Elles montrent que la distance au centre de l'agglomération des agences de messagerie a augmenté plus vite que celle des ménages et des emplois. Autrement dit, dans un contexte de périurbanisation croissante des ménages et des emplois, les activités logistiques restent celles qui se périurbanisent le plus rapidement. Heitz et Dablanc (2015) confirment le desserrement logistique sur une période plus restreinte, entre 2000 et 2012, indiquant ainsi qu'il ne relève pas uniquement du temps long. La thèse d'Adeline Heitz (2017) analyse ce phénomène de « périurbanisation logistique » en détail. En Île-de-France, la localisation privilégiée des implantations logistiques est la petite couronne, contre Paris intramuros, d'où émane la demande mais où l'espace est trop contraint pour permettre le déploiement d'activités logistiques nécessitant de grandes surfaces, et la Grande Couronne, disposant de grands espaces mais à une plus grande distance du centre de la région. La figure 1.2 compare le nombre d'entrepôts entre 2000 et 2012 en fonction de leur distance du centre parisien.

Figure 1.2 – Distribution des entrepôts depuis le centre vers la périphérie dans la métropole de Paris



Source : A. Heitz (2017)

On remarque deux fortes concentrations d'entrepôts entre 0 – 15 km et 20 – 30 km de distance au centre, avec un pic de croissance entre 2000 et 2012 pour ces zones. Si les implantations logistiques sont attirées par les agglomérations, la répartition intra-urbaine des entrepôts révèle qu'ils ont tendance à se localiser dans les marges.

Ainsi, le milieu urbain contraint les activités logistiques en accroissant la demande en flux d'approvisionnement et en contraignant leur implantation au sein de la zone dense, devenue tendue avec la pression exercée par la concentration de population et d'activités sur un espace restreint. La résolution de ce mouvement contradictoire s'effectue suivant un double mouvement centripète et centrifuge : si les implantations logistiques favorisent les agglomérations (centripète), elles se maintiendront néanmoins dans les marges plutôt que dans les centres (centrifuge).

Au-delà des conséquences sur les choix de localisation, l'accroissement des flux impacte à plusieurs titres la qualité de vie en milieu urbain et soulève ainsi autant d'enjeux.

2. Les acteurs logistiques, entre optimisation, régulation et production de solutions

Du fait de ces enjeux, la logistique urbaine est un secteur où les parties prenantes sont multiples. Cette multiplicité est un élément de la complexité des systèmes et jeux d'acteurs à l'œuvre, d'autant plus que leurs intérêts et leurs prises de position varient en fonction de la place qu'ils

occupent dans la chaîne logistique. L'identification des différents acteurs est une étape nécessaire pour quiconque veut améliorer la connaissance de l'état de la logistique urbaine. Ces acteurs peuvent être appréhendés par catégories. Au-delà de la traditionnelle distinction acteur public – acteur privé, plusieurs chercheurs en sciences de gestion se sont attelés à la constitution de catégories d'acteurs alternatives. Ainsi, Chanut et Paché (2012) fondent la leur sur le rôle des acteurs dans la chaîne de valeur en distinguant les « parties prenantes principales », c'est-à-dire les acteurs directement impliqués dans l'élaboration de nouvelles stratégies d'acheminement, des « parties prenantes subsidiaires », ou acteurs supports. Ils proposent ensuite une seconde segmentation, guidée par l'action que l'acteur exerce sur le flux. On retrouve des inducteurs de flux, des gestionnaires de flux et des régulateurs de flux. Le type de catégorisation reste toutefois un choix théorique. Nous nous intéressons ainsi dans cette sous-partie aux acteurs publics en tant que régulateurs de flux : face aux enjeux logistiques, quels acteurs publics sont en mesure d'agir et comment ? Dans un premier temps, nous nous attacherons ainsi à identifier les différents types d'acteurs publics susceptibles de réguler les flux logistiques ainsi que leurs leviers d'action. Dans un second temps, nous nous arrêterons sur différentes solutions logistiques qui ont été élaborées jusqu'alors, en pointant les défis auxquels ils répondent et leurs limites.

2.1. Les différents types d'acteurs

Par-delà les acteurs privés, directement impliqués dans la gestion logistique, les acteurs publics réinvestissent de plus en plus la question logistique. Cette nouvelle implication a suscité l'intérêt de chercheurs, questionnant les logiques d'action et les modes de gouvernance de l'action publique en logistique (Raimbault, 2014). Le but de cette sous-partie est moins d'interroger les modalités d'articulation des actions publique et privée que d'effectuer un panorama des acteurs publics qui se réapproprient la chose logistique, et des leviers qui sont à leur disposition. Nous commencerons par présenter brièvement les acteurs, avant de structurer les leviers autour de deux aspects : contraindre et planifier.

2.1.1. Les acteurs

2.1.1.1. L'État

Ces dernières années ont été le témoin de l'apparition de l'État sur la scène logistique. Cette évolution s'effectue en deux temps : d'abord, en reconnaissant le transport de marchandises comme un maillon à part entière du système urbain, au même titre que le transport de passagers (Segalou *et al.*, 2002). Dans un second temps, par l'évolution du rôle de l'État. De simple régulateur, il devient promoteur d'une stratégie logistique pour orienter les pratiques territoriales et entrepreneuriales.

Historiquement, la principale action de l'État sur la logistique et le transport de marchandises s'effectue par voie réglementaire. Il régule l'activité de transport en elle-même, avec le droit du travail et le contrôle des temps de conduite ; il élabore des réglementations spécifiques en fonction de la marchandise transportée, dangereuse ou périssable ; surtout, il impose aux collectivités territoriales de prendre en considération le transport de marchandises dans les documents d'urbanisme. Trois lois organisent ainsi ce dernier cadre réglementaire : la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI) en 1982, qui détermine les modalités d'élaboration des Plans de Déplacement Urbain, sans faire toutefois mention du transport de marchandises. En 1996, la Loi sur l'Aire et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) constitue une première avancée en modifiant l'article 28-1 de la LOTI : elle intègre désormais les marchandises dans les politiques locales de déplacement des agglomérations de plus de 100 000 habitants. Enfin, la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) adoptée en 2000 impose la prise en compte du transport, aussi bien de passagers que de marchandises, lors d'une demande d'autorisation d'urbanisme commercial.

Récemment, le rôle de l'État s'est renouvelé avec le lancement d'une stratégie nationale pour la logistique. Présentée en mars 2016, la stratégie nationale « France Logistique 2025 » ambitionne de faire de la France un pays leader du secteur. Elle dispose de 5 axes :

- Faire de la plateforme France une référence mondiale en encourageant la dynamique logistique sur tout le territoire ;
- Développer le capital humain et faciliter la lisibilité de l'organisation logistique ;
- Faire de la transition numérique un vecteur de performance logistique ;

- Utiliser la logistique comme un levier de transformation des politiques industrielles et de transition énergétique ;
- Instaurer et animer une gouvernance intégrée de la logistique[10].

Ce nouveau rôle de l'État a une éminente valeur symbolique : elle est le signal que la logistique devient un sujet d'intérêt national. Dans ses applications, l'État souhaite que divers aspects soient intégrés : l'attractivité économique du secteur (développement des entreprises et du capital humain), l'organisation territoriale (gestion des flux d'informations, développement d'une offre multimodale), la durabilité et l'innovation logistique. Surtout, l'État préconise la mise en place d'un Observatoire de la logistique, afin de créer une instance palliant le manque de données. Cependant, depuis le lancement de la stratégie nationale, cet observatoire n'a toujours pas été mis en place.

2.1.1.2. Les collectivités territoriales

Au plus près des territoires, la logistique concerne les acteurs publics aux échelles communales et régionales, les réformes entérinées rendant l'échelon départemental de moins en moins pertinent. Deux lois ont un rôle clé dans la réorganisation des compétences : la loi du 27 janvier 2014 de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, dite loi MAPTAM, et la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe. La loi MAPTAM instaure un nouveau statut pour les métropoles, comprises comme agglomérations de plus de 400 000 habitants, pour affirmer leurs compétences en termes de développement économique, d'innovation, de transition énergétique et de politique de la ville. Surtout, elle modifie l'article L1231-1 du code des transports en faisant des communes, des groupements de communes et des syndicats mixtes de transport les autorités compétentes pour organiser la mobilité. À une autre échelle, la loi NOTRe joue un rôle clé dans l'organisation territoriale : elle confie de nouvelles compétences aux régions et modifie les échelons administratifs.

Aux compétences du maire, s'ajoutent celles des intercommunalités ou des métropoles *via* les documents d'urbanisme. Les principaux documents sont le Schéma de Cohérence Territoriale,

[10] « France Logistique 2025 : une stratégie nationale pour la logistique ». Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat ; Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique

le Plan Local d'Urbanisme et le Plan de Déplacement Urbain – tous trois sont développés dans la section suivante. Les intercommunalités sont également en mesure d'organiser des services de transport, comme le précise l'article L.1231-1 du code des transports modifié par la loi MAPTAM : « *afin de réduire la congestion urbaine ainsi que les pollutions et nuisances affectant l'environnement, elles peuvent, en outre, en cas d'inadaptation de l'offre privée à cette fin, organiser des services publics de transport de marchandises et de logistique urbaine* ».

À l'échelle régionale, les nouvelles régions sont compétentes pour le développement économique, les infrastructures, l'aménagement du territoire et la formation professionnelle. L'article R4251-9 du Code général des collectivités territoriales précise les compétences régionales en matière d'infrastructures de transport, d'intermodalité et de développement des territoires. Elles sont en mesure d'administrer :

- « *les infrastructures nouvelles relevant de la compétence de la région ;*
- *les mesures de nature à favoriser la cohérence des services de transport public et de mobilité et la cogérence infrarégionale des plans de déplacements urbains limités ;*
- *les mesures de nature à assurer une information des usagers sur l'ensemble de l'offre des transports, à permettre la mise en place de tarifs donnant accès à plusieurs modes de transport et la distribution de billets correspondants ;*
- *les modalités de coordination de l'action des collectivités territoriales et leurs groupements, relatives aux pôles d'échanges stratégiques dans le champ de l'article L. 3114-1 du code des transports, ainsi que l'identification des aménagements nécessaires à la mise en œuvre des connexions entre les différents réseaux de transports et modes de déplacements, en particulier les modes non polluants ;*
- *les voies et les axes routiers mentionnés au troisième alinéa de l'article L. 4251-1 qui constituent des itinéraires d'intérêt régional.* »

Si les termes génériques évoquent surtout le transport de passagers, les compétences relatives aux infrastructures et à la voirie incluent nécessairement le transport de marchandises. Enfin, à l'instar des intercommunalités et des métropoles, elles peuvent intervenir *via* des documents de planification : les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires et les schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation, tous deux seront développés dans la section suivante.

2.1.2. Les leviers d'action

Les acteurs publics disposent de leviers pour permettre d'orienter les pratiques ou le développement logistique sur leurs territoires. Dans cette sous-partie, nous nous attacherons surtout à rappeler les moyens d'action des collectivités territoriales, autour de deux approches : la contrainte et l'aménagement.

2.1.2.1. Contraindre : le pouvoir de police

Compétence communale, le pouvoir de police a longtemps été le seul levier d'encadrement des activités de transport dans la ville (Dablanc, 1998). Le Code général des collectivités territoriales confie au maire le pouvoir de police, qui comprend celui relatif à la circulation et à la voirie (articles L.2212-1, L.2212-2, L.2213-1, L.2213-2, L.2213-3). Le maire peut également favoriser ou restreindre la circulation et le stationnement des véhicules utilitaires, légers ou poids lourds.

Le pouvoir de police s'exerce principalement de deux façons. Premièrement, par la limitation d'accès à la voirie. Cette limitation peut être spatiale (certaines zones de la commune sont interdites d'accès à une catégorie spécifique de véhicules), temporelle (certaines zones de la commune sont interdites d'accès sur un créneau horaire défini) ou s'effectuer en fonction du tonnage. Depuis la loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique, le pouvoir de police du maire est élargi. Ses actions peuvent concourir à la protection de l'environnement ou de la qualité de l'air. Ils ont par exemple la possibilité d'interdire les véhicules les plus polluants sur tout ou partie du territoire, avec les Zones à Circulation Restreinte. Secondement, en réservant pour les opérations logistiques des aires de stationnement[11] ou d'arrêt[12].

L'action communale reste cependant encadrée par quelques grands principes auxquels le maire ne peut déroger. Dans une synthèse d'un article de F. Mejan, Dablanc (1998) donne quelques exemples des restrictions du pouvoir de police. Ainsi, les dispositions prises par le maire doivent avoir une visée de maintien de l'ordre public, et ne peuvent se proposer un autre

---

[11] « *L'immobilisation momentanée d'un véhicule sur une route durant le temps nécessaire pour permettre [...] le chargement ou le déchargement du véhicule, le conducteur restant aux commandes de celui-ci ou à proximité pour pouvoir, le cas échéant, le déplacer* » - Article R. 110-1 du Code de la route

[12] « *L'immobilisation d'un véhicule sur la route hors les circonstances caractérisant l'arrêt* » - Article R. 110-1 du Code de la route

objectif, tel que la protection du commerce. Autre exemple, le maire ne peut établir de traitements de faveur et autoriser un usager, à titre individuel, à circuler ou à stationner dans des zones qui lui sont interdites. Aussi, en termes de sanctions, le maire ne peut instaurer des sanctions autres que celles prévues par la loi : un véhicule ne pourra pas être mis en fourrière en l'absence de paiement du stationnement. La seule sanction possible est l'amende.

Le revers de cette gestion communale de la voirie est la coexistence de réglementations hétérogènes à l'échelle d'une même agglomération, qui complexifie le travail des chauffeurs-livreurs.

2.1.2.2. Aménager : les documents d'urbanisme

L'urbanisme fait partie des compétences qui ont été décentralisées aux collectivités territoriales, communes et groupements de communes, avec les lois de décentralisation de 1983. Leurs moyens d'action reposent essentiellement sur les documents d'urbanisme et d'aménagement urbain. Si l'on recense plans, schémas, programmes, cartes, etc., qui sont à la disposition de l'action publique, quelques-uns d'entre eux constituent un levier phare pour les collectivités désireuses de mettre en œuvre une stratégie croisant les besoins logistiques des professionnels et des territoires.

Loin de faire l'inventaire exhaustif des différents documents existants, cette section regroupe les documents permettant l'intégration du volet logistique. Nous aurions pu les distinguer en fonction de la forme logistique sur laquelle ils portent (bâti logistique, circulation ou stationnement) mais il nous a semblé préférable de les distinguer selon leur visée : fixent-ils une orientation ou sont-ils opérationnels ?

Les documents d'orientation

Le **Plan de Déplacements Urbains** (PDU) est un document de planification de la mobilité sur un territoire. Il fixe un cap à la politique de mobilité. L'intégration du transport de marchandises dans ce document est prévue par l'article 28-2 de la LOTI 1982 :

> *Un plan de déplacements urbains porte sur [...] le transport de marchandises et la livraison tout en rationalisant les conditions d'approvisionnement de l'agglomération*

afin de maintenir les activités commerciales et artisanales. Il prévoit la mise en cohérence des horaires de livraison et des poids et dimensions des véhicules de livraison au sein du périmètre des transports urbains. Il prend en compte les besoins en surface nécessaires au bon fonctionnement des livraisons afin notamment de limiter la congestion des voies et aires de stationnement. Il propose une réponse adaptée à l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routière et précise la localisation des infrastructures à venir, dans une perspective d'offre multimodale.

Deux caractéristiques du PDU sont vecteurs d'une action publique logistique efficace, en proposant de sortir de la traditionnelle logique sectorielle (Segalou *et al.*, 2002) : d'une part, il veut favoriser l'articulation des acteurs. En effet, le PDU doit être concerté à l'échelle supra-communale, contrairement à d'autres documents d'urbanisme. Ainsi, le PDU de l'agglomération Valenciennoise (59) est portée par le Syndicat Intercommunal des Transports Urbains de Valenciennes (SITURV) qui rassemblait 81 communes en 2014. D'autre part, il affiche une volonté de favoriser les systèmes de mobilité et leur articulation. À titre d'exemple, le PDU du Syndicat mixte des transports du Douaisis (59) comporte six axes généraux, dont trois pouvant concerner le transport de marchandises : articuler les politiques urbaines et de transport ; créer de la valeur et des emplois ; promouvoir la multimodalité. Par ailleurs, parmi les indications, favoriser la concertation et le report modal du transport routier vers des modes moins polluants. Étant purement directif, le document ne dévoile pas d'actions concrètes, qui n'arrivent que dans un second temps.

Le **Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires** (SRADDET) est un document issu de la fusion de plusieurs documents portant sur le développement durable, la gestion déchet ou encore l'intermodalité (Schéma Régional de l'Intermodalité, SRI). Il est élaboré à l'échelle régionale et doit y associer plusieurs acteurs : un représentant de l'État, les conseils départementaux, les métropoles, les collectivités territoriales à statut particulier, la population *via* une concertation publique, les autorités compétentes du PDU.

Le SRADDET se pose des objectifs en termes d'infrastructures de transport. « *Les objectifs [...] portent sur le transport de personnes et de marchandises. Ils sont déterminés au regard des*

*évolutions prévisibles de la demande de transport et des besoins liés à la mise en œuvre du droit au transport tel que défini à l'article L.1111-2 du code des transport*s »[13]. Son élaboration doit prendre en compte, d'une part, les orientations et stratégies nationales, par exemple la stratégie nationale de développement à faible intensité carbone et, d'autre part, les projets en cours, tels que les projets de grands équipements, d'infrastructures et d'activités économiques importantes. À noter que, parmi les politiques à prendre en compte, se retrouve la stratégie nationale « France Logistique 2025 » évoquée précédemment.

Les documents opérationnels

Depuis que la loi SRU a entériné sa succession au plan d'occupation des sols, le **Plan Local d'Urbanisme** (PLU) est le principal outil de la planification territoriale. Déterminé à l'échelle de la commune, ou d'un groupement de communes, il fixe les règles d'aménagement et d'utilisation des sols. En ce sens, il constitue un levier d'action aussi bien à l'échelle de la voirie, en jouant sur les conditions de réalisation des opérations de transport, que sur le bâti logistique, en précisant l'affectation des sols (usage, nature des activités).

Ainsi, l'article R.111-4 du Code de l'Urbanisme rappelle que la présence d'infrastructures de transport adaptées peut conditionner la délivrance d'un permis de construire :
« *La délivrance du permis de construire peut être subordonnée :*
a) À la réalisation d'installation [aires] propres à assurer le stationnement hors des voies publiques des véhicules correspondant aux besoins de l'immeuble à construire ;
b) À la réalisation de voies privées ou de tous autres aménagements particuliers nécessaires au respect des conditions de sécurité mentionnées au deuxième alinéa ci-dessus. »

Le PLU permet également de répondre aux besoins en bâti logistique. Dans un document sur la logistique urbaine dans la métropole parisienne, la CCI Île-de-France rappelle les possibilités d'utilisation du PLU pour atteindre cette fin. D'abord, un volet logistique peut être intégré dans le PLU, aux côtés du volet logement. Ensuite, les sous-destinations du Code de l'Urbanisme permettent de protéger les emprises logistiques, contre la reconversion des activités par exemple. Cela permet notamment d'organiser la mixité urbaine en recourant à des

[13] DREAL Hauts-de-France (2017 08 juin). Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires.

combinaisons de règles spécifiques à certaines destinations ou sous-destinations. Enfin, il est possible d'aménager des espaces logistiques pour assurer une bonne intégration de la fonction logistique avec l'habitat. Plus globalement, la CCI Île-de-France préconise d'accorder une attention particulière au primat d'une logique territoriale sur la logique communale, d'une part, et de garantir le respect des besoins des entreprises en termes d'accessibilité aux infrastructures de transport, d'autre part.

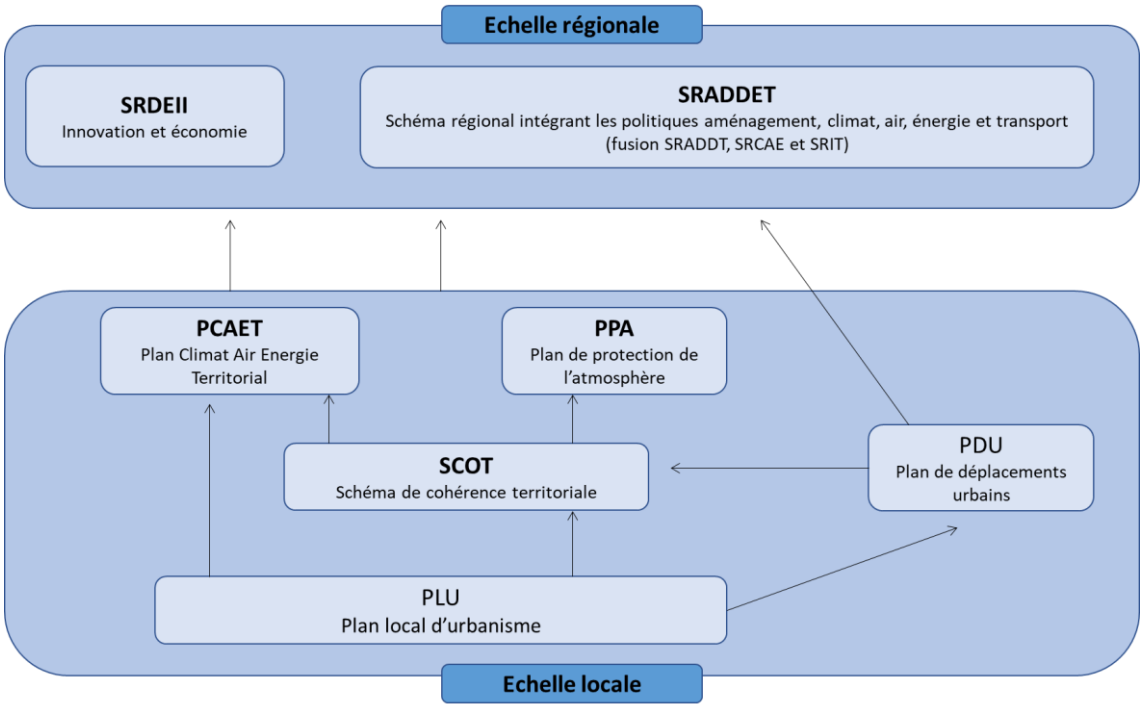
À l'échelle d'un plus grand groupement de communes, le **Schéma de Cohérence Territoriale** (SCoT) est un document d'urbanisme qui détermine un projet territorial cohérent. Le périmètre du SCoT doit être d'un seul tenant et sans enclave[14]. Il doit être porté par un groupement de communes. En 2014, la loi d'Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové (ALUR) exige que le SCoT rassemble désormais plusieurs Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), afin de distinguer ce document du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), qui ne porte que sur un seul EPCI. Le SCoT est invité à sortir des limites administratives. Il se traduit par des indications en termes d'aménagement urbain, économique et de construction de logements. Trois principaux objectifs sont visés : assurer l'équilibre du territoire, garantir le maintien de la diversité des fonctions urbaines et rurales, s'inscrire dans une perspective de développement durable.

Le SCoT permet de déterminer le foncier logistique. Le rapport de la CCI Île-de-France propose de considérer la taille variable des espaces logistiques, avec une emprise au sol adaptable. Ils reprennent ainsi les catégories détaillées par Dablanc et Diziain (2011) :
- La porte d'entrée d'agglomération (50 000m² - 300 000m²), format immobilier et d'interface entre les flux nationaux et internationaux et les flux de distribution en milieu urbain dense. L'occupation du sol est horizontale, extensive.
- La plateforme urbaine de distribution (20 000m² - 50 000m²), format immobilier permettant la massification multimodale, ou simplement routière, des activités. L'occupation du sol est verticale.
- L'espace urbain de distribution (500m² - 10 000m²), format immobilier support des activités de distribution capillaire dans les centres-villes. Ces formats s'insèrent dans un bâtiment ou un sous-sol existant.

[14] Article L.122-3 du Code de l'urbanisme

- L'espace urbain de livraison (quelques m²), format support des activités de livraison ou d'enlèvement. Il est un instrument pour la distribution finale et peut prendre de multiples formes : aire de livraison, consigne, point-relai, bureau de ville, conciergerie ou encore boîte aux lettres.

Figure 1.3 – Articulations des plans d'urbanisme locaux et régionaux



Source : TEC n°233 – Avril 2017

Plusieurs documents d'urbanisme, qu'ils soient d'orientation ou opérationnel, permettent aux collectivités territoriales d'intégrer la gestion de la logistique et du transport de marchandises dans leurs actions. Quelle que soit leur échelle d'élaboration ces documents s'articulent, certains étant plus contraignant que d'autres (voir figure 1.3). En ce sens, elles peuvent aller par-delà le traditionnel pouvoir de police du maire sur l'usage de la voirie et des aires de stationnement. Ces compétences, parfois combinées à celles des acteurs privés, ont donné naissance de nombreuses expérimentations en matière de logistique urbaine. Parfois inscrites dans la durée, souvent éphémères, l'analyse de plusieurs d'entre elles, à travers leurs caractéristiques et leurs issues respectives, fait l'objet de la section suivante.

2.1.2.3. Inciter : chartes de bonnes pratiques et financements

Les politiques incitatives constituent un troisième volet d'action des collectivités. Par ce biais, les acteurs de la logistique et du transport de marchandises sont encouragés à changer leurs comportements. Plusieurs types de mesures incitatives peuvent être identifiés.

La fiscalité incitative constitue un premier outil. Sa forme la plus courante est celle des taxes, établies à l'échelle nationale ou territoriale. Celles-ci sont particulièrement courantes dans les domaines environnementaux, depuis l'instauration du principe du pollueur-payeur. Par exemple, la France a créé en 2005 la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les carburants, devenue la taxe incitative relative à l'incorporation des biocarburants (TIRIB) avec la loi finance de 2019. Son objectif est, d'une part, de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et, d'autre part, de favoriser l'utilisation des biocarburants. Autre exemple, dans le secteur de la gestion des déchets, la tarification incitative facture l'usager en fonction de sa production de déchet. Là aussi, le but est d'encourager le changement des comportements.

Dans un même but, mais sur un mode de fonctionnement opposé, les aides constituent une autre forme de la fiscalité incitative. Elles peuvent être mises en œuvre par l'État. Ainsi, l'article 61 de la loi de finances 2020 comprend un dispositif de suramortissement pour les véhicules « dual fuel », c'est-à-dire combinant gaz et gazole. Poids lourds et véhicules légers sont éligibles au suramortissement. À l'échelle locale, les collectivités peuvent mettre en place des aides financières à l'achat de véhicules plus respectueux de l'environnement, afin de permettre à des entreprises de renouveler leur flotte de véhicules vieillissante.

Enfin, la constitution de chartes ou de guides de bonnes pratiques en logistique urbaine constitue également une mesure incitative. Pour cela, plusieurs parties prenantes doivent être réunies, relevant à la fois des secteurs public et privé. Outre un acteur public, qui serait garant de la mise en application des principes, les acteurs privés peuvent relever d'un ou plusieurs secteurs (opérateurs de transport, commerçants, etc.). Surtout, les objectifs poursuivis et les pratiques à adopter doivent faire l'objet d'un consensus pour que l'élaboration de la charte ne soit pas vaine.

2.2. Des solutions logistiques à portée limitée

Les volontés des politiques publiques, couplées ou non aux ambitions des acteurs privés, peuvent se concrétiser par la mise en place des dispositifs visant l'amélioration des conditions d'approvisionnement de la ville. Une étude de l'ASLOG menée auprès de 50 villes par le groupe de travail « Logistique urbaine », en 2017, rapporte ainsi qu'à la question « Quels sont les projets de votre agglomération concernant la mobilité des marchandises ? », 49% d'entre elles envisagent d'harmoniser la réglementation, 39% d'établir une charte logistique urbaine, 36% d'installer des bornes électriques, 29% des stations GNV, 31% de mettre en place un équipement logistique urbain et 16% un centre de distribution urbaine (ASLOG, 2017)[15]. Si la variété des dispositifs est présente à l'esprit des décideurs, ce sont surtout les initiatives immatérielles (harmoniser la réglementation, établir une charte) qui ont la faveur. Pourtant, plusieurs villes ont déjà expérimenté des solutions pour améliorer la logistique urbaine. Certaines d'entre elles sont devenues des cas d'école, et peuvent être dites pérennes, néanmoins il ne faut pas surestimer leur importance. Savy (2004) rappelle ainsi qu'« *il faut convenir que même si ces réalisations sont souvent citées en exemple, elles restent rares* ». En effet, beaucoup d'initiatives restent à l'état expérimental, leur perpétuation étant entravée par de nombreux obstacles, que nous allons essayer de mettre en évidence. Dans cette sous-section, nous présentons des expérimentations relevant de chacun des leviers exposés : la contrainte, l'aménagement du territoire ou les politiques incitatives, sachant qu'une expérimentation peut être transversale. Pour cela, nous nous appuyons essentiellement sur le guide de bonnes pratiques en logistiques urbaines élaboré par le collectif SUGAR (Sustainable Urban Goods Logistics Achieved by Regional and Local Policies)[16].

2.2.1. Les solutions réglementaires : pouvoirs de police et plans de déplacement

Plusieurs solutions logistiques expérimentées relèvent en partie de la contrainte, où la ville exerce son pouvoir de police pour modifier les pratiques de logistique urbaine. Elles peuvent répondre à différentes problématiques, telles que l'amélioration des conditions de livraison et de stationnement ou la réduction des externalités négatives. Des deux dispositifs présentés ici, celui de Poitiers vise la première, celui de Paris la seconde.

---

[15] Les villes pouvaient donner plusieurs réponses.
[16] SUGAR (2011), *City Logistics Best Practices: a Handbook for Authorities*

Depuis 2007, Poitiers a mis en place un contrôle des aires de livraisons. L'initiative est portée par la ville de Poitiers, l'Agglomération et Veolia, avec pour objectif d'améliorer la gestion des arrêts de courte durée dans le secteur de la gare. La gare de Poitiers dispose de 124 places d'arrêt minute et 760 places de parking. Chaque jour, ce sont 75 livraisons qui sont effectuées. Pour favoriser la rotation des véhicules, et ainsi l'amélioration des conditions de livraison, 23 bornes ont été mises en place pour faire respecter des horaires de partage de la voirie. De 5 h à 11 h, seules les livraisons sont autorisées. Hors de cette plage horaire, un stationnement limité 10 minutes est proposé à tous les véhicules. Les bornes détectent la présence d'un véhicule *via* une technologie GSM et n'autorise le stationnement que pour la durée indiquée. Si le véhicule dépasse ce délai, les autorités sont prévenues et peuvent procéder à sa verbalisation. Le paramétrage des bornes peut être modifié, ce qui permet d'adapter le régime horaire en fonction des jours ou des situations. En termes de résultats, cette solution a permis, d'une part, d'améliorer le temps de livraison et, d'autre part, d'améliorer la rotation des véhicules. Entre 8 h et 20 h, une place de stationnement est occupée en moyenne par trente véhicules, contre à 3 à 5 en voirie. Un des intérêts de cette expérimentation est que les usagers sont contraints à respecter la loi. L'implication des pouvoirs de police dans le contrôle du respect des règles est ainsi une condition *sine qua non* de son succès. Ce type de solution serait transférable dans une ville où il y a une réelle volonté politique de réglementer la voirie, et principalement sur les lieux où un nombre important de véhicules doivent se partager les espaces de stationnement.

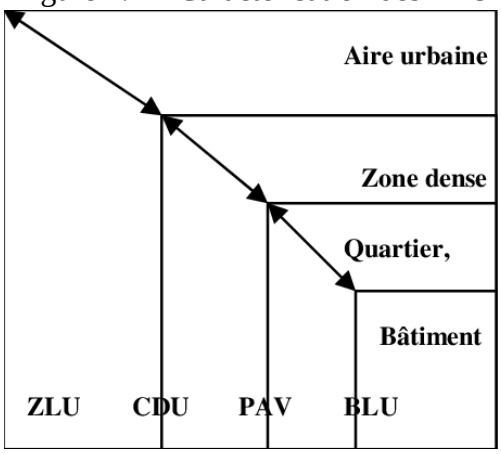
Un autre exemple de solution incluant la contrainte peut se trouver dans le Plan de Déplacements de Paris (PDP) adopté en 2007. Il s'agit d'une déclinaison locale du Plan de Déplacement Urbain de l'Île-de-France (PDUIF) tel que prévu par la Loi Solidarité et Renouvellements Urbains. Il inclut à la fois le transport de passagers et le transport de marchandises. Dans le volet logistique, des objectifs chiffrés de report modal sont visés : d'ici à 2013, une hausse de 60% du recours au ferroviaire et une hausse de 40% du recours au fluvial sont prévues. D'ici à 2020, ces hausses devraient respectivement s'élever à 110% et 75%. Parmi les objectifs visés, certains ont une portée environnementale plus générale. Ainsi, le PDP ambitionne de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 60% d'ici 2020.

2.2.2. Les solutions d'aménagement : des nouvelles ruptures de charge au report modal

2.2.2.1. ELU et CDU : réorganiser les distributions

Parmi les dispositifs que les acteurs publics peuvent mettre en place figurent les infrastructures ayant pour but la réorganisation des parcours de marchandises : les Centres de Distribution Urbains (CDU) et les Équipements Logistiques Urbains (ELU). Ces espaces permettent des opérations logistiques, telles que le déchargement, le tri, le stockage temporaire, au sein d'un espace dans la ville ou à sa périphérie. L'intérêt réside surtout dans la diminution du nombre de véhicules de livraison dans le centre-ville. La définition de l'ELU a été formalisée par Boudouin (2006), en tant qu'équipements qui permettent d'améliorer le transit de marchandises entre la ville et sa périphérie en instaurant une nouvelle rupture de charge. Il existe plusieurs types d'ELU selon leur positionnement dans le milieu urbain (voir figure 1.4).

Figure 1.4 – Caractérisation des ELU



ZLU : Zone de Logistique urbaine. CDU : Centre de Distribution Urbain. PAV : Point d'Accueil de Véhicules. BLU : Boîte Logistique Urbaine.

Source : Gonzalez Feliu *et al.*, 2013 (adapté de Boudouin,2006)

Parmi les ELU mis en place, le CDU de La Rochelle fait figure de cas d'école (Gonzalez-Feliu *et al.*, 2013). Amorcé en 1998 dans le cadre du projet ELCIDIS (Electric City Distribution System), son objectif principal était de protéger le centre-ville de la congestion due aux livraisons. Des acteurs publics et privés étaient investis dans son montage : la Communauté d'Agglomération de la Rochelle, associée à la CCI, la Société du commerce Rochelais, des

transporteurs ainsi que le programme Transport de Marchandises en Ville[17]. Le CDU entre en service en 2001 : aucune livraison ne peut être effectuée avec un camion >3,5t dans le centre-ville après 7 h 30. Les livraisons doivent alors être sous-traitées par l'opérateur du CDU. Il dispose de 6 véhicules électriques dédiés à l'acheminement des marchandises en ville. En 2006, la Communauté d'Agglomération décide de confier l'exploitation du CDU à Proxiway, filiale de Veolia Transport, dans le cadre d'une délégation de service public, réduisant ainsi l'investissement financier public dans l'infrastructure et assurant sa pérennisation. L'évaluation révèle ainsi des résultats positifs avec une baisse des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique de l'ordre de -61% à -63%. Le CDU de La Rochelle constitue ainsi un exemple d'aménagement réussi en assurant, d'une part, une réorganisation efficace des flux urbains et, d'autre part, le désengagement financier progressif des acteurs publics dans le projet, signe de sa pérennité. Sa transférabilité reste toutefois limitée par le coût des infrastructures, la nécessité d'une adhésion des acteurs privés et, surtout, les spécificités territoriales de la ville d'implantation.

Ainsi, si le CDU de La Rochelle constitue une réussite, ses répliques sur le territoire national n'atteignent pas toujours les objectifs qu'ils se proposent. Ainsi, la ville de Lille accueille un Centre Multimodal de Distribution Urbaine (CMDU) à proximité du Marché d'Intérêt National (MIN) de Lomme. Le projet débute en 2010, sous l'impulsion du Port de Lille. Trois ans après l'inauguration, 70 000 livraisons annuelles seraient réalisées au départ du CMDU, soit 50t de marchandises acheminées chaque jour dans la métropole lilloise[18], ce qui reste marginal dans une métropole d'une telle envergure.

Jusqu'à présent, plus d'une trentaine de sites de type CDU ont été recensés en Europe. Certains en activité, dont celui de La Rochelle, d'autres fermés (Bâle, Zurich, etc.) ou interrompus (Aix en Provence, Arras). Cette difficulté à pérenniser l'infrastructure est due aux freins inhérents à ce type de projet. D'une part, la gouvernance publique-privée est difficile à mettre en place, avec souvent un manque d'expérience des acteurs publics dans le secteur du transport de marchandises ou des consensus complexes à trouver. D'autre part, le modèle économique est souvent insuffisant : la rentabilité des projets est surestimée, le niveau d'activité ne permet pas

[17] La dernière section du chapitre sera consacrée au programme TMV, ses tenants et ses aboutissants.
[18] Actu-transport-logistique (2019, 03 avril). « Logistique urbaine : le CMDU de Lille a réalisé 70 000 livraisons en 2018 ». <https://www.actu-transport-logistique.fr/dossiers/supply-chain/le-cmdu-de-lille-a-realise-70-000-livraisons-en-2018-516591.php>

d'atteindre un seuil critique, l'équipement ne prend pas suffisamment en compte les spécificités territoriales (ATEMA et CCI GL, 2012). Dans leur étude des ELU en Europe de l'ouest, Gonzalez-Feliu *et al.* (2013) concluent sur les mêmes éléments : « *si aucun ne remet en cause l'intérêt de ces infrastructures au niveau logistique, il est difficile d'identifier un modèle économique garant de leur pérennité* ».

2.2.2.2. Organiser le report modal

Quand elles ne portent pas sur l'organisation de la distribution, les solutions peuvent porter sur l'équipement utilisé pour l'approvisionnement, notamment en organisant un report vers d'autres modes de transport. Le report peut s'effectuer vers le transport fluvial, sous réserve que les entrepôts ne soient pas trop éloignés des voies d'eau, ou le transport ferroviaire.

En matière de report ferroviaire, une initiative innovante a été mise en place à Saint-Étienne : la livraison de marchandises par tram (Rapport Efficacity, 2017). Le concept repose sur l'utilisation du tramway pour transporter des marchandises sur le réseau existant, et entre les rames circulant pour les voyageurs. L'idée qui le sous-tend est qu'il est possible de massifier les marchandises, en supposant que matériel et réseaux sont partageables. Entre 2010 et 2017, l'initiative a fait l'objet d'une première mise au point. En 2011, elle fait l'objet d'un test opérationnel à Paris pour identifier les contraintes relatives à la nature de la rame, le contenant logistique, les infrastructures ferroviaires et l'insertion urbaine. Elle a permis de conclure qu'une rame supplémentaire n'impactait pas l'exploitation du transport de personnes, le service voyage restant la priorité, mais que la rupture de charge était trop coûteuse pour être viable économiquement. En 2016, une deuxième expérimentation a été lancée à Saint-Étienne autour de la SEM, de la Société de Transport de l'Agglomération Stéphanoise et d'Efficacity. Les enjeux de cette expérimentation étaient essentiellement techniques : évaluer la transformation du matériel roulant, l'exploitabilité du système et l'insertion ferroviaire, l'intégration des systèmes d'information de la *supply chain* des acteurs économiques, permettre l'automatisation et l'optimisation des phases de chargement / déchargement. Les principaux enseignements de l'expérimentation portent ainsi sur la transformation du matériel roulant. Cinq scenarii ont été mis au point, selon l'aménagement qui était fait du matériel roulant, et ont permis d'identifier les aménagements les plus économiques et les plus flexibles. Surtout, un bilan des essais de livraison de marchandises a été dressé avec le chargeur Casino. Si le tram permet de sécuriser les livraisons, en étant indépendant des contraintes de circulation, et de garantir une fréquence

et répétitivité des tournées[19], les freins restent similaires à ceux que l'on retrouve pour les CDU. L'ajout d'une ou deux ruptures de charge compromet largement la viabilité économique de tels projets, d'autant plus que la mise en place d'un TramFret implique une réhabilitation du matériel roulant pour qu'il convienne au transport de marchandises. Bien que les auteurs du rapport préconisent le recours à un dispositif TramFret pour le transport de marchandises à haute valeur ajoutée, sa concrétisation et sa transposabilité dans d'autres villes peuvent être mises en doute, dans la mesure où les besoins des villes, d'une part, et la présence des infrastructures de transport adéquates, d'autre part, varient.

2.2.3. Inciter : des chartes de bonnes pratiques aux aides publiques

2.2.3.1. Les chartes de bonnes pratiques : l'exemple de Toulouse

L'élaboration d'une charte de bonnes pratiques est une forme que peut prendre la politique incitative. À Toulouse, elle s'initie en 2004 autour de la Ville de Toulouse, de la CCI et des opérateurs de transport. Les principaux objectifs sont d'harmoniser la réglementation, qui peut différer selon les rues et ainsi empêcher l'optimisation des tournées, d'améliorer le partage de la voirie, de réorganiser les livraisons dans le centre-ville notamment *via* la création d'aires de livraisons adaptées. Le processus d'élaboration de la charte s'inscrit dans un temps long, où plusieurs consultations sont effectuées afin de fixer des objectifs communs, des modalités de mise en place (horaires autorisés, limites de chargement...) et d'interroger les différentes parties prenantes (organisations de chargeurs, commerçants, organisations de transport routier). La charte est signée en 2007. Parmi les mesures prises, certaines concernent les horaires d'accès aux espaces de stationnement, avec une alternance de créneaux horaires où les transporteurs peuvent stationner uniquement sur des aires prévues à cet effet et d'autres où ils peuvent stationner sur toutes les aires. L'évaluation de cette politique incitative fait ressortir des résultats positifs : un meilleur partage de la voirie et des espaces de stationnement, une baisse de stationnement et une meilleure qualité de vie, notamment soulevée par les commerçants et les riverains. L'expérience est intéressante en ce qu'elle souligne l'importance d'organiser la logistique urbaine en réunissant tous les acteurs du système de livraison. Les principales difficultés résident dans l'engagement sur le long-terme des acteurs publics et des acteurs

[19] Les arrêts sont courts mais le même circuit est effectué chaque jour. Il est ainsi possible d'imaginer qu'une livraison n'ayant pas pu être effectuée au jour N pourra être rattrapée au N+1.

privés. La non-adhésion d'une minorité d'acteurs peut suffire à faire échouer la mise en application de la charte, sachant que plus la ville est grande, plus les conditions d'application seront complexes. Ainsi, ce type d'expérimentations peut être transférable uniquement dans des villes où une réelle volonté politique d'établir de bonnes pratiques logistiques est présente.

2.2.3.2. Des véhicules verts : l'exemple de Grenoble Alpes Métropole

Pour encourager au renouvellement des flottes des véhicules en faveur d'équipements moins polluants, les acteurs publics ont la possibilité de contribuer à leur financement. Par exemple, Grenoble Alpes Métropole a décidé le 21 décembre 2018[20] de financer les entreprises qui feraient l'acquisition d'un véhicule de transport de marchandises moins polluant. Le financement porte sur l'achat ou la location longue durée ou la location avec option d'achat d'un véhicule utilitaire léger ou d'un poids lourd moins polluant (électrique, GNV, gaz pétrole liquéfié ou hydrogène) ou d'un vélo cargo à destination du transport de marchandises. Les conditions d'éligibilité au financement portent sur la taille de l'entreprise. Peuvent prétendre à une demande de financement les micro-entreprises, les Très Petites Entreprises de moins de 10 salariés, les Petites et Moyennes Entreprises de moins de 250 salariés, les groupements d'entreprises, les professions libérales et les associations dont le siège est situé sur la métropole grenobloise. Les professionnels domiciliés sur la métropole et les commerçants non-sédentaires y résidant ou ayant un siège social sont également concernés par le dispositif. Les montants du financement sont adaptés selon la catégorie de véhicule (tableau 1).

Tableau 1 – Montant des financements accordés par catégorie de véhicule et PTC

Catégorie de véhicule et PTAC	Véhicule GNV	Véhicule électrique	Véhicule hydrogène
Petit utilitaire < 3,5t	1 500€	3 000€	5 000€
Grand utilitaire / Petit poids lourd > 3,5t et < 7t	6 000€	6 000€	6 000€
Poids lourd > 7t	13 000€ intégrant la bonification de 3 000€ de GRDF*	10 000€	10 000€

* Bonification accordée par GRDF dans le cadre d'un partenariat, dans la limite de 13 véhicules.

Source : Règlement du dispositif d'attribution d'une aide financière (Grenoble Alpes Métropole)

[20] Délibération n°18042 du Conseil métropolitain du 21 décembre 2018.

Si une telle initiative est intéressante pour permettre aux entreprises ayant peu de moyens d'effectuer une transition vers un transport de marchandises moins polluant, elle reste marginale et difficile à mettre en place. D'abord, pour qu'elle ait un réel impact, l'initiative doit être supra-communale. Ensuite, les infrastructures de transport ne sont pas toujours adaptées aux véhicules acquis, en cause notamment l'absence de bornes de recharge systématiques dans les villes. Enfin, les municipalités dédieront plutôt leur budget à des dispositifs ayant une plus grande visibilité que celle du transport de marchandises. Par exemple, si la Métropole Européenne de Lille a effectivement consacré une partie de son budget mobilité au financement de modes de transport électrique, il s'agissait de vélos. Le transport de passagers suscite plus d'intérêts de la part des acteurs publics et des citoyens que le transport de marchandises.

En conclusion, bien que la logistique urbaine soit un sujet que les acteurs publics se réapproprient, jusqu'à l'intégrer dans leurs politiques urbaines et à mettre en place des initiatives publiques-privées, l'impact réel sur l'organisation de l'approvisionnement et du transport de marchandises reste à nuancer. Les expérimentations mises en place révèlent de nombreux obstacles, parmi lesquels l'absence de viabilité économique, qui entrave une inscription durable dans le territoire urbain, ou les difficultés de gouvernance, qui peuvent aboutir au désengagement d'un des acteurs du projet. Plus fondamentalement, ces initiatives sont parfois transposées sans prise en considération des spécificités urbaines des territoires. Une absence de réelle réflexion sur l'adéquation entre la solution proposée et la ville peut être constatée. L'explication réside principalement dans le caractère récent de la recherche en géographie logistique, qui analyse ces liens. La dernière section de ce chapitre effectue un panorama de la recherche en logistique urbaine, en s'attachant à souligner les limites de celles effectuées jusqu'alors, sur lesquelles notre travail de thèse cherche à rebondir.

3. La production de connaissance en logistique

Alors que les indicateurs quantitatifs relatifs aux mobilités de personnes sont nombreux et performants, principalement grâce aux Enquêtes Ménages Déplacements (EMD)[21], l'état même de la logistique dans la ville est mal connu et reste des plus difficiles à appréhender, malgré

[21] Depuis 1976, près de 150 EMD ont été effectuées dans 90 agglomérations. Ces deux dernières décennies, la méthodologie a été adaptée afin de pouvoir déployer ce dispositif dans les villes moyennes (Enquêtes Déplacements Ville Moyenne) et dans les grands territoires (Enquête Déplacements Grands Territoires).

l’émulation et la profusion d’initiatives dans ce domaine. Cela s'explique, d'une part, par le traitement récent du sujet par les géographes et, d'autre part, par le caractère lacunaire des données disponibles. L'enquête du programme national TMV fait figure d'exception mais, si elle a permis des avancées considérables, des fenêtres d'amélioration peuvent être mises en évidence.

3.1. Géographie et logistique dans la littérature

En dépit de leur dimension éminemment spatiale, les domaines de la logistique et du transport de marchandises ont longtemps été ignorés par la géographie, ceux-là relevant surtout des sciences de gestion. Quand la géographie s'intéressait aux transports, priorité était accordée aux passagers, grisée par l'évolution des systèmes de transport qui entraîne des modifications majeures dans les déplacements et les modes d'habiter la ville. Récente, la présence des géographes dans le champ logistique est la conséquence d'impulsions lancées par plusieurs chercheurs. Ainsi, dans un article au titre évocateur, « Transport geography should follow the freight », J.-P. Rodrigue (2006) constate « *it is as if ports, rails yards and distribution centers were invisible* ».

Le regain d'intérêt de la géographie pour le fret, associé au renouveau théorique du champ, n'a qu'une vingtaine d'années. La recherche s'est alors appliquée à étudier les liens entre ville et logistique sous plusieurs aspects. La localisation des entrepôts et des plates-formes rassemble une partie des travaux, abordant ainsi les activités logistiques dans leur dimension spatiale, avec Raimbault (2016) qui analyse les logiques d'implantation des entrepôts de la grande distribution, ou Andriankaja (2012) qui lie la localisation des terminaux de messagerie à la proximité des clients. L'impact de la logistique sur le développement urbain constitue un autre pan de la géographie logistique. Dablanc et Andriankaja (2011) montrent que les agences de messagerie ont une distance au centre de l'agglomération qui croît plus rapidement que celle des emplois ou du travail, soulignant de cette manière le décalage entre le desserrement des activités de transport et celui métropolitain. Frémont (2012) s'attache à démontrer le rôle de la Seine dans le développement du Grand Paris. Inversement, l'impact de la ville sur la logistique a été abordé via des essais de modélisation de la ville selon des aires urbaines au même profil logistique (Macàrio, 2008, 2011) ou de démonstration de l'influence des caractéristiques spatiales de la ville sur le fret urbain (Allen *et a*l., 2012).

3.2. Le manque de données logistiques

Le manque de données en matière de logistique urbaine est une seconde dimension essentielle. Les données logistiques constituent des données concurrentielles pour les entreprises, qui sont dès lors peu enclines à les diffuser. Reste alors la statistique publique, mais les données relatives à l'acheminement des marchandises dans la ville, et aux activités annexes qu'il suppose, sont des plus lacunaires. Dans un article identifiant les différents types d'enquêtes qui ont précédé les Enquêtes TMV, Patier et Routhier (2009) distinguent trois types de collectes de données usuelles : les enquêtes cordon et comptage, celles sur l'usage des véhicules de livraison et les enquêtes « suivi de marchandises ». Parmi les premières se trouvent d'abord les enquêtes cordon, parfois dites « au bord des routes ». Elles permettent d'appréhender l'origine et la destination des véhicules arrêtés en bord de route ou à la sortie de l'agglomération. Elles sont souvent à l'initiative des collectivités, à l'image de la Ville de Lille qui a fait réaliser une enquête de comptage par Interface Transport en 2000[22]. Se trouvent ensuite les comptages automatiques, qui s'effectuent *via* des bornes automatiques qui détectent la présence d'un véhicule. En fonction du nombre d'essieux, elles sont en mesure de distinguer les véhicules légers des poids lourds. Deuxièmement, il existe les enquêtes sur les usages des véhicules de livraison, obligatoires pour les professionnels. Une première forme, les enquêtes Transports Routiers de Marchandises, portent un échantillon représentatif de véhicules >3,5ptac tirés au sort. L'objectif est de permettre l'estimation du trafic total réalisé chaque année en France, en mettant en évidence le lien avec les marchandises échangées entre les régions. Un questionnaire est envoyé à des propriétaires de véhicules tirés au sort. Ils doivent consigner au sein d'un carnet de bord les trajets effectués par un véhicule lors de la semaine précédente. Les informations à renseigner sont l'origine, la destination, le type de marchandise transportée ainsi que les éventuels trajets à vide. L'inconvénient de ces enquêtes est qu'elles excluent les trajets de moins de 50km, donc notamment ceux s'effectuant en zone dense avec plusieurs arrêts. La seconde forme porte sur les véhicules utilitaires légers, dite Enquêtes VUL. Elles sont réalisées tous les cinq ans par le Service Économique, Statistique et de la Prévision sur un échantillon représentatif. Les propriétaires sont interrogés sur l'usage moyen annuel de leurs véhicules : usage personnel ou professionnel, urbain ou interurbain, la part de marchandises transportées, d'outils, de matériel,

[22] La MEL, propriétaire de l'étude commandée à l'agence Interface Transport, a été contactée afin de pouvoir accéder à l'intégralité de l'enquête. Malheureusement, le document a été perdu lors du passage de la Communauté Urbaine de Lille à la Métropole européenne de Lille.

de personnes. Ces deux formes comportent un nombre limité de questions, afin de maximiser le nombre de retours. En conséquence, il n'est pas possible d'estimer les comportements complexes, telles que les tournées, à partir d'elles. Enfin, les enquêtes « suivi des marchandises » s'intéressent aux envois de marchandises, depuis le lieu de production jusqu'aux clients finaux (enquêtes « Chargeurs », 1998, et enquêtes « ECHO », 2004, de l'INRETS) mais elles ne permettent pas de considérer le dernier kilomètre effectué.

Quelle que soit la forme prise par l'enquête, les critiques qui peuvent être émises sont du même ordre : les enquêtes menées portent souvent sur un seul type de véhicule, ou sur une seule portion de trajet, ne permettant pas une vision globale du transport de marchandises ; leur niveau de détail ne permet pas d'inclure le dernier kilomètre effectué, soit l'aspect le plus capital lorsque l'on s'intéresse à la logistique urbaine. Déjà déplorée au début des années 2000 (Dablanc, 2000), l'absence de collecte de données par les communes est toujours effective. Ainsi, accéder à une connaissance fine des activités logistiques dans la ville est une tâche complexe. Le programme national TMV a lancé une vague d'enquêtes successives dans des agglomérations françaises pour tenter de combler les insuffisances en termes de données. Les deux sections suivantes s'attachent respectivement à décrire le protocole d'enquête et en exposer les avantages et les limites.

3.3. L'enquête TMV : méthodologie

L'enquête TMV a été initiée en 1993 dans le cadre du programme de recherches Marchandises en ville, lancé par le Ministère chargé des transports et de l'ADEME. Elle a été mise en œuvre par le Laboratoire d'Économie des Transports (LET), devenu Laboratoire d'Aménagement et d'Économie des Transports (LAET), sur trois terrains consécutifs entre 1994 et 1997 : Bordeaux, Marseille et Dijon. Elle a été reconduite en 2012/2013 à Bordeaux et à Paris, selon le même protocole. L'objectif de l'enquête est d'accéder à une meilleure connaissance de l'organisation de la distribution urbaine des marchandises. Pour caractériser le transport de marchandises, l'indicateur choisi est le « mouvement ». Il correspond à une « *réception, expédition ou opération conjointe (réception et expédition) effectuée à l'aide d'un véhicule motorisé (une livraison peut donc comprendre plusieurs colis)* » (Gérardin *et al.*, 2000). L'enquête TMV s'inscrit ainsi en rupture avec les enquêtes réalisées jusqu'alors, qui prenaient uniquement en compte l'origine et la destination. Deux justifications sont apportées à ce

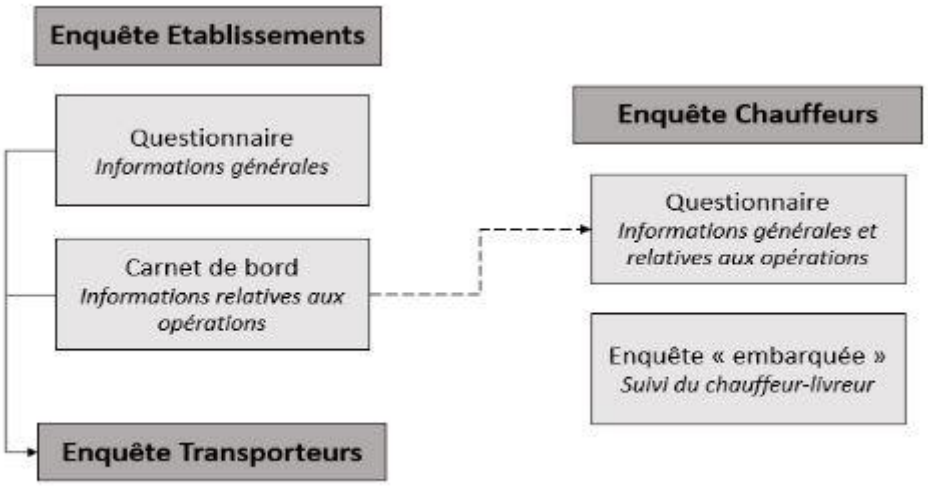
choix : d'une part, les analyses origine/destination ne permettent pas d'appréhender la complexité des tournées de l'approvisionnement urbain ; d'autre part, le mouvement serait un indicateur plus à même de répondre aux préoccupations des donneurs d'ordre, « *pour l'aménageur ce n'est pas le trajet de la marchandise qui importe, mais bien les déplacements de véhicules qu'elle génère* » (Gérardin *et al*., 2000). Le mouvement généré est donc au cœur de l'enquête.

Les générateurs de mouvements sont les établissements situés dans l'agglomération, qui requièrent une livraison ou un enlèvement. Ils constituent la base de l'observation, le prisme à travers lequel est appréhendé le transport de marchandises en ville. L'enquête les identifie à partir du répertoire SIRENE de l'INSEE. Ce répertoire recense les unités implantées sur le territoire national, en identifiant les entrepreneurs individuels, les personnes morales de droit privé, les institutions et services de l'État et les collectivités territoriales. L'immatriculation au répertoire repose sur l'attribution à chaque entreprise d'un numéro SIRENE et, à chacun des établissements de l'entreprise, un numéro SIRET. Plusieurs établissements peuvent ainsi relever d'une même entreprise. Ces établissements sont classés par secteur selon un code APE (Activité Principale Exercée), issu de la Nomenclature d'Activités Française (NAF) établie par l'INSEE. Il faut souligner une rupture méthodologique entre la première vague d'enquêtes (Bordeaux, Marseille et Dijon), s'appuyant sur la NAF 1993, et les dernières (Bordeaux et Paris) due aux révisions successives de la Nomenclature d'activités européenne (NACE), dans une perspective d'harmonisation. La NAF 2008 est plus importante que les précédentes, elle comporte désormais 730 postes, et sa structure est légèrement modifiée, avec l'aménagement de catégories pour les activités à fort contenu technologique. En recourant aux secteurs établis par la NAF pour qualifier les établissements, une limite apparaît : l'analyse des pratiques logistiques ne pourra inclure les éventuelles différences internes à un même secteur. Nous reviendrons sur ce point dans la sous-partie suivante.

L'enquête s'organise en trois volets, chacun correspondant à un type d'acteurs différent. Le premier volet concerne les établissements. Une première étape consiste en l'administration d'un questionnaire permettant de recueillir, d'une part, les caractéristiques socio-économiques de l'établissement et son environnement et, d'autre part, les caractéristiques de sa flotte et des liens entretenus avec les autres établissements. Lors de la seconde étape, l'établissement enquêté doit tenir un carnet de bord. Il y consigne pendant une semaine tous les mouvements effectués, en

précisant le type d'opération (enlèvement, livraison ou les deux, dite opération conjointe), le type d'opérateur de transport (compte propre ou compte d'autrui), le type de véhicule, la nature et le conditionnement de la marchandise, l'heure, la durée, la fréquence. Le deuxième volet de l'enquête concerne les chauffeurs-livreurs, idéalement ceux qui ont effectué un mouvement dans les établissements précédemment enquêtés. Ce volet s'articule autour d'un questionnaire auto-administré par l'enquêté, qui doit renseigner des informations générales (entreprise, sous-traitance ou non) et relatives à l'opération effectuée (type de véhicule, moyens de manutention, origine/destination du parcours...), et d'une enquête « embarquée », durant laquelle un enquêteur accompagne le chauffeur sur sa tournée. Enfin, le dernier volet s'intéresse aux transporteurs. Les prestataires les plus cités par les établissements sont interrogés dans l'objectif de comprendre leur rôle, les organisations logistiques mises en place et leur périmètre d'action (Toilier *et al.*, 2014). La figure 1.5 tente de schématiser l'organisation des différents volets de l'enquête.

Figure 1.5 – Organisation des volets de l'enquête TMV



Réalisation : V. Bourbia d'après Toilier *et al*., 2014

À travers les résultats des différentes enquêtes menées, le LET constate la présence d'invariants que nous détaillerons par la suite. L'enquête TMV analyse ainsi le lien entre ville et transport de marchandises, quantifié sous l'unité du mouvement. L'articulation entre les deux s'effectue par l'appareil commercial de la ville, composé d'établissements à l'origine de la génération du mouvement. *L'enquête postule, d'une part, que les caractéristiques de l'organisation du transport dépendent moins de la ville de l'établissement que de l'activité exercée par*

l'établissement et, d'autre part, que les différents secteurs d'activité, ceux définis par la NAF, ont chacun une organisation logistique homogène.

3.3.1. L'enquête TMV : apports et pistes de prolongement

L'enquête TMV constitue une avancée majeure dans la production de connaissances et de données en logistique urbaine. Dans cette section, nous mettrons en évidence ses apports, qui s'établissent en termes de quantification, de qualification et de modélisation du transport de marchandises en ville, tout en pointant les limites de l'enquête qui constituent autant de pistes de prolongement sur lesquelles notre travail de thèse s'est appuyé.

3.3.1.1. Les résultats

Nombreux, les résultats des enquêtes TMV menées dans les différentes agglomérations ont permis une meilleure quantification, une meilleure qualification et une modélisation du transport de marchandises en ville. Nous illustrons ces aspects par des résultats de l'enquête de Marseille (Ambrosini *et al.*, 1999) et de l'enquête menée en Île-de-France (Toilier *et al.*, 2014 ; Beziat, 2017).

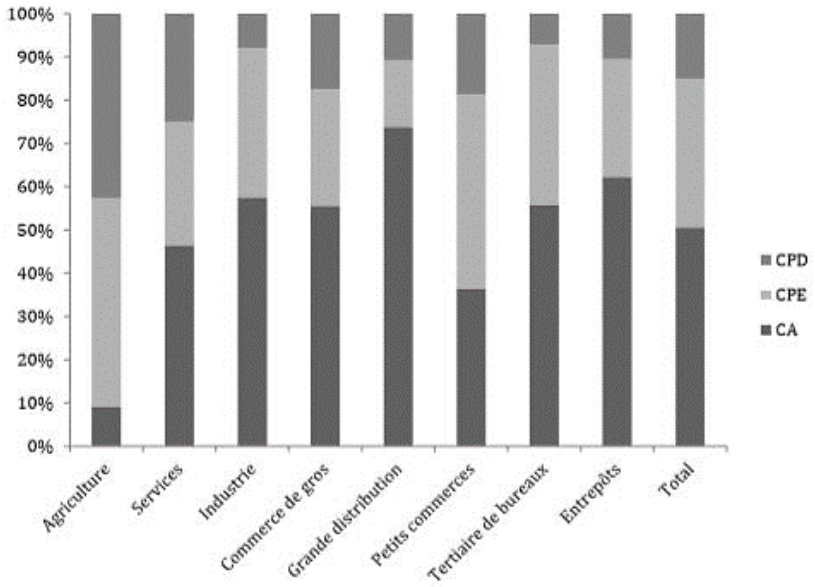
La **quantification** est d'abord permise par une estimation précise du nombre de mouvements à l'œuvre dans une agglomération. Pour Marseille, au moment de l'enquête, une génération de 382 365 mouvements hebdomadaires a été estimée, émanant de 59 672 établissements (Ambrosini *et al*., 1999). Le nombre de variables intégrées dans le dispositif d'enquête permet d'affiner la quantification sur un aspect spécifique du transport de marchandises (Beziat, 2017) :

- Le mouvement en lui-même : caractéristique, opérateur de transport, véhicule utilisé, jour, heure, durée, mode de stationnement, type de manutention des marchandises, caractéristiques (nombre, poids, nature, conditionnement).
- L'établissement économique faisant l'objet d'une livraison ou d'un enlèvement et son organisation logistique : type d'activité, nombre d'employés, surface et type de local, flotte de véhicules disponibles, espace de stockage et espace de réception des marchandises.
- L'itinéraire des véhicules : nombre et localisation des mouvements lorsqu'il s'agit d'une tournée, origines et destinations des trajets du véhicule, distance parcourue, durée des déplacements...

Le recueil de ces variables permet une description fine. Par exemple, l'enquête permet d'analyser les rythmes des mouvements à différentes échelles temporelles : le rythme annuel, d'abord, avec une inflexion du nombre de mouvements en août ; le rythme hebdomadaire, ensuite, avec une répartition concentrée sur les cinq premiers jours de la semaine, le week-end ne représentant que 5% des réceptions et enlèvements totaux ; le rythme journalier, enfin, avec une hausse progressive du nombre de mouvements jusqu'à 7 h, pour atteindre un pic entre 10 h et 11 h. Ce pic est à lier avec les réglementations communales en vigueur, d'une part, et les impératifs économiques des destinataires des livraisons, d'autre part.

La **qualification** du transport de marchandises est le deuxième apport de l'enquête. Elle est permise par une organisation thématique et, surtout, le croisement des données d'enquête. Dans leur rapport, Ambrosini *et al.* (1999) expliquent avoir organisé le recueil des données autour de cinq fichiers : le fichier des établissements, le fichier des opérations de livraison et/ou d'enlèvements, le fichier des parcours, le fichier des arrêts et le fichier des itinéraires. En termes de secteur d'activités, les résultats de l'enquête de Marseille permettent de mettre en avant le rôle central des établissements dans le transport de marchandises en ville. Ils distinguent trois grands types d'activités génératrices de mouvements en ville : les entrepôts et le commerce de gros, qui expédient plus de marchandises qu'ils n'en reçoivent ; l'industrie, avec un rapport réception / expédition équivalent ; le commerce de détail et grands magasins, dont neuf mouvements sur dix sont une réception.

Figure 1.6 – Répartition des modes de gestion selon les types d'activité



Source : Beziat 2017, d'après EMTV – IDF, 2014

En termes de mode de gestion, les modalités sont au nombre de trois : le compte pour autrui (CA), le compte propre expéditeur (CPE) et le compte propre destinataire (CPD). Le mouvement est caractérisé par l'acteur qui prend en charge le transport et son positionnement dans la chaîne d'approvisionnement. Le compte propre est réalisé par l'entreprise qui possède les marchandises (expéditeur) ou va les posséder (destinataire), tandis que le compte pour autrui est réalisé par un acteur tiers. L'enquête TMV révèle que la répartition des modes de gestion est largement déterminée par l'établissement et son secteur d'activité (voir figure 1.6), d'abord, et son nombre d'employés, ensuite. L'impact du secteur d'activité sur cette répartition se retrouve aussi bien dans l'enquête IDF que dans les précédentes, quoique dans des proportions différentes. Cela peut s'expliquer par la modification de la nomenclature d'activité à travers laquelle les établissements étudiés ont été classés. En termes de type de véhicule, les enquêtes révèlent un transport de marchandises majoritairement effectué en VUL < 3,5t (60% des mouvements). Les 40% restant se répartissent entre les porteurs > 3,5t (30%), avec une taille et un poids variable, et les poids lourds articulés (10%). À noter que les deux ou trois roues ont récemment émergé dans les résultats d'enquêtes, alors qu'auparavant ils en étaient absents.

Cette manière de procéder et la comparaison des résultats issus de la première vague d'enquêtes (Bordeaux, Marseille et Dijon) ont permis de dégager la présence d'**invariants**. Ce sont des liens fonctionnels constants entre différentes variables étudiées dans le cadre des enquêtes. Ils peuvent s'exprimer sous forme de ratios. Au cours d'une communication dans le colloque Treizième entretien Jacques Cartier, portant sur l'intégration des marchandises dans le système de déplacements urbains, Patier (2000) recense successivement les liens fonctionnels qui ont pu être établis, d'une part, et les ratios qui semblent être similaires sur les trois villes étudiées. Nous reprenons ci-dessous les éléments développés par Patier, qui constituent un résultat majeur des enquêtes TMV. Huit liens fonctionnels sont ainsi dégagés entre :

« - *L'activité et le mode de gestion et d'organisation,*

- *Le mode d'organisation et le mode de gestion,*

- *Le type de véhicule utilisé et le mode de gestion,*

- *Les distances parcourues et les modes d'organisation et de gestion,*

- *Les distances parcourues entre deux arrêts et la taille de la tournée,*

- *La durée des arrêts et la taille de la tournée,*

- *Les distances parcourues entre deux arrêts et la taille de la tournée,*
- *La densité d'opérations de livraisons/enlèvements et la densité des emplois par zone géographique* ». (Patier, 2000).

À partir de ces liens fonctionnels, des ratios ont été déterminés. Ils peuvent porter sur le nombre d'opérations effectuées, le type d'opérations, les modes d'organisation, les véhicules utilisés et les arrêts effectués. Pour le nombre d'opérations, l'enseignement principal est que le nombre moyen d'opérations (livraisons et enlèvements) générés par employé et par semaine est proche de 1. En dépit des mutations en cours, ce ratio a été caractérisé comme étant « *le plus robuste* ». Le nombre moyen d'opérations par emploi dépend du type d'activité de l'établissement ainsi que de sa taille. Selon la strate d'activité étudiée, il peut varier de 0,2 dans le cas des activités tertiaires pures à plus de 10 dans le cas du commerce de gros. Pour le type d'opérations, il apparaît que la ville est une consommatrice : 60% des opérations effectuées sont des livraisons, 40% des enlèvements. Près de la moitié des opérations sont effectuées par le commerce, qu'il soit de gros ou de détail. En termes de modes d'organisation, un quart des parcours sont effectués en tournées mais il représente les trois quarts des livraisons et enlèvements, tandis que les trois quarts des parcours constituent des traces directes mais ne correspondent qu'à un quart des opérations. Plus de la moitié de ces opérations sont d'ailleurs effectuées par des véhicules >3,5tptac. Enfin, en termes d'arrêts, le nombre moyen est sensiblement le même d'une ville à l'autre : 4 à 5 pour les parcours, 12 à 14 pour les tournées. Ils ont une durée moyenne proche, de 15 minutes à 17 minutes. Il apparaît que plus la tournée est longue, plus le temps de chargement ou de déchargement est similaire pour les trois villes. Le stationnement illicite est conséquent, et sa proportion augmente à l'approche de l'hypercentre.

Enfin, la systématisation des résultats d'enquête *via* l'élaboration du **modèle FRETURB** constitue un autre des apports. Les invariants ont permis l'élaboration d'un modèle d'estimation des mouvements générés dans une ville. Parmi les modélisations possibles du Transport de Marchandises en Ville, Gonzalez-Feliu et Routhier distinguent les modèles élaborés *a priori*, et appliqués dans un second temps seulement, (*top-down*) des modèles élaborés sur la base d'analyses de données collectées par enquête (*bottom-up*). Le modèle FRETURB issu de l'enquête TMV relève de cette deuxième catégorie et s'appuie sur l'ensemble des données d'enquêtes réalisées. FRETURB s'inscrit dans une démarche de systématisation des ratios retrouvés dans les résultats. Elle répond à deux objectifs : d'une part, permettre aux agglomérations d'effectuer un diagnostic sans avoir à déployer un important dispositif d'enquête

; d'autre part, avoir un outil de simulation des conséquences des politiques d'aménagement et d'organisation logistique. (Gérardin *et al.*, 2000). Le modèle comprend quatre modèles, construits à partir des invariants et des ratios identifiés lors des enquêtes effectuées[23]. Ils permettent d'obtenir une série d'indicateurs poursuivant des objectifs distincts :

- Diagnostic de l'aménageur, avec la génération des livraisons, par type d'activité et selon la taille des établissements ;
- Mesure de la contribution à la congestion, avec l'occupation de la voirie par les véhicules en stationnement par zone ;
- Mesure de la contribution à la congestion et de l'impact environnemental, avec l'occupation de la voirie par les véhicules en circulation ;
- Gestion des conflits d'usage, avec l'occupation instantanée de la voirie par les véhicules en circulation et en stationnement.

Les enquêtes initiées par le programme TMV constituent ainsi une avancée majeure pour la recherche en transport de marchandises. Elles permettent non seulement une quantification et une qualification des flux qui circulent dans la ville, mais elles mettent également en évidence des invariants qui permettent l'élaboration d'un modèle, de diagnostic ou de simulation selon l'usage. Néanmoins, sans remettre en cause la démarche et les apports considérables de TMV, des pistes d'approfondissement peuvent être émises pour acquérir une meilleure connaissance de la logistique urbaine des villes, notamment quand on s'intéresse de plus près au commerce de détail, qui contribue à près de la moitié des mouvements générés (Ambrosini *et al.*, 1999).

3.3.1.2. Les pistes d'approfondissement

Premier dispositif en son genre, l'enquête TMV s'attaque à un champ longtemps ignoré. Ainsi, les deux limites que nous souhaitons mettre en évidence sont moins des limites en elles-mêmes que des pistes à explorer pour affiner la connaissance de la logistique urbaine. Elles sont d'ordre statistique et territoriale. Statistique, d'une part, car elles questionnent la nomenclature utilisée pour analyser les établissements et territoriale, d'autre part, en ce qu'elles pointent l'absence de qualification des liens entre ville et structure commerciale.

[23] Nous n'entrerons pas dans le détail des algorithmes utilisés par les chercheurs pour mettre au point le modèle. Les rapports techniques de Gerardin *et al.* (2000) détaillent la méthodologie.

Le premier aspect porte sur la nomenclature utilisée. L'enquête TMV fonde son analyse des établissements sur le répertoire SIRENE, qui suit la classification de la Nomenclature d'Activités Française de l'INSEE. La critique du recours aux nomenclatures sectorielles pour les analyses logistiques n'est pas nouvelle. Dans leur travail sur les familles logistiques, Burmeister et Djellal (2000) soulignaient déjà que les caractéristiques physiques des produits, tels que le poids, le volume ou le conditionnement, ne déterminent que partiellement le choix d'une organisation de transport et de la logistique : d'autres critères relevant de l'organisation industrielle doivent être pris en compte. Ainsi, le choix de TMV d'analyser les générateurs de mouvement à travers les secteurs de la NAF suppose que la logistique est homogène pour un même secteur, c'est-à-dire que tous les établissements relevant de la catégorie « supérette » auront une organisation logistique similaire, tout comme les établissements relevant du secteur « grands magasins ». Or, cette hypothèse est loin d'être évidente. La grande distribution constitue un cas d'école à cet égard. Dans les premières enquêtes TMV, affinées selon la NAF 1993, les établissements de la grande distribution peuvent relever de deux catégories : d'une part, les hypermarchés et grands magasins polyvalents ; d'autre part, les supermarchés. Il est donc admis une différence de comportement logistique selon le format du magasin, qui dépend de la surface commerciale de l'établissement[24]. Néanmoins, deux établissements relevant d'un même secteur peuvent avoir un comportement logistique éminemment différent. Ces variations sont frappantes dans le cas d'établissements appartenant à des groupes différents. Par exemple, le groupe Carrefour exploite des points de vente multi-formats desservis par 58 entrepôts. Pour son réseau d'hypermarchés, le groupe fait le choix d'externaliser sa logistique à plusieurs prestataires (Raimbault, 2015). À l'opposé, le groupe Mousquetaires, qui exploite les Intermarchés, dispose d'une logistique majoritairement intégrée, si bien que tous les formats, dont les hypermarchés, sont livrés par la propre flotte de véhicules du groupe. Le postulat d'homogénéité est donc discutable.

Nous pourrions avancer que le choix théorique du LET s'explique principalement par l'absence d'autre source de données sur les établissements, d'une part, et sur une volonté de s'intéresser à la quantification du transport de marchandises plus qu'aux stratégies logistiques qui les sous-tendent, d'autre part. Or, il nous semble nécessaire de s'intéresser aux stratégies logistiques, desquelles le transport n'est pas dissociable, et à leurs déterminants. La stratégie commerciale

[24] Suivant cette nomenclature, un supermarché a une surface comprise entre 400m² et 1 000m². Un hypermarché a une surface supérieure à 1 000m².

se révèle être un élément clé de la stratégie logistique (Morcello, 1998), élément sur lequel nous reviendrons plus en détail dans le chapitre 2. Les choix stratégiques des groupes conditionnent la forme des organisations logistiques et, en conséquence, la manière dont s'effectue le transport. Il peut sembler ainsi intéressant de prolonger l'analyse effectuée par TMV, en s'appuyant sur une nomenclature plus fine qui tenterait de former des classes homogènes d'un point de vue logistique (voir chapitre 4).

Un deuxième aspect à souligner concerne le lien entre les établissements commerciaux et la ville. En effet, l'enquête TMV se fonde sur le fichier SIRENE pour connaître la structure commerciale des villes, sans chercher d'éventuelles corrélations entre l'aspect de la structure commerciale et les caractéristiques de la ville étudiée. Dans son cadrage méthodologique, le LET n'admet que quatre caractéristiques des villes susceptibles d'influencer les résultats (Gérardin *et al.*, 2000). La taille des villes constitue la caractéristique principale, sur la base des comparaisons des résultats obtenus à Bordeaux, Marseille et Dijon qui révélaient que le nombre de flux générés croissait avec la taille de la ville, selon une structure similaire. La présence d'une économie spécifique a également des conséquences sur le nombre et la structure des mouvements générés, par exemple l'implantation de l'industrie aéronautique à Toulouse. Les deux dernières caractéristiques sont la structure urbaine et la réglementation. La première contraint physiquement l'organisation du transport, par exemple avec la présence ou non d'infrastructures, la seconde légalement. De ce fait, la différence entre les villes serait principalement d'ordre quantitatif, dans la mesure où le nombre de mouvements est en partie déterminé par la taille des villes, donc par son nombre d'établissements et d'emplois, tandis que les caractéristiques des mouvements dépendraient des différents secteurs.

Or, analyser les établissements d'une ville, dans notre cas les commerces de détail alimentaires, avec une segmentation plus fine que celle de la NAF originelle peut faire émerger une répartition des catégories de commerce moins corrélée à la taille de la ville que ce que supposait initialement l'enquête TMV. Nous pouvons ainsi supposer que la répartition des catégories de commerce ne s'effectue pas aléatoirement, mais suivant des critères rendant une ville plus ou moins stratégique pour l'implantation d'un type de point de vente. Le seul rapport quantitatif entre taille de la ville et nombre d'établissements ne peut être suffisant pour caractériser la relation entre ville et commerce. En analysant le cas des commerces en déclin dans les communes de Roubaix et Tourcoing, Bondue (1993) avait déjà l'intuition que le seul critère de

taille ne pouvait convenir. Il montre ainsi que la dégradation de la situation socio-économique locale, marquée par la pauvreté, et que la proximité de la métropole lilloise et de la frontière belge pèsent toutes deux sur la structure commerciale, et ce à double titre. Elles impactent d'abord le nombre de commerces dans les villes : les centres de Roubaix et de Tourcoing atteignaient seulement le niveau commercial d'une commune de 40 000 habitants, quand elles en comptaient chacune près de 100 000. Le type de commerces composant l'appareil commercial est également impacté. Au début des années quatre-vingt-dix, les commerçants indépendants constituaient l'essentiel de la structure commerciale de ces deux communes, bien qu'ils fussent en recul, concurrencés par la présence d'hypermarchés en périphérie. Les rôles de la situation socio-économique et des proximités lilloise et belge soulignent l'influence qu'exercent les caractéristiques économiques et spatiales d'une ville sur la structure commerciale. Il y aurait donc un réel intérêt à appréhender le lien commerces – ville au-delà du seul critère de taille.

Ainsi, bien qu'elles constituent une avancée majeure, les enquêtes TMV intègrent des dimensions qu'il est possible d'affiner. Deux d'entre elles nourrissent notre travail de thèse : l'insuffisante précision de la nomenclature utilisée, qui ne permet pas une homogénéité logistique des catégories, et l'absence d'investigation des corrélations entre structure commerciale des villes et caractéristiques urbaines.

Conclusion

Ce premier chapitre a permis d'effectuer un panorama de la logistique urbaine, sous différents angles, afin d'établir la première base sur laquelle s'appuiera le reste de notre travail de thèse. Ces trois moments ont chacun leur importance dans l'élaboration de notre réflexion : d'abord, la définition des principaux concepts relatifs à la logistique urbaine ; ensuite, l'identification des acteurs intervenant dans ce champ en détaillant les leviers à disposition des acteurs publics ; enfin, la précision de l'état de la production scientifique, en termes de données disponibles et d'usage fait de ces données. Les définitions ont permis de distinguer les rapports entre transport de marchandises en ville et logistique urbaine, évolutifs sur les deux dernières décennies. Les évolutions sont d'autant plus importantes dans le champ des acteurs de la logistique : les acteurs publics s'intègrent dans le débat. Longtemps le fait des pouvoirs de police du maire, la logistique est désormais intégrée dans les documents d'urbanisme et est au cœur de nouveaux

aménagements. Les résultats produits par ceux-ci sont toutefois à relativiser : dupliqués d'une ville à l'autre, ils ne prennent pas suffisamment en compte les spécificités territoriales des villes. Cela s'explique principalement par l'état de la recherche en logistique urbaine. Les deux dernières décennies ont vu l'intégration de la logistique au champ de la géographie. Elle reste cependant confrontée à l'insuffisance des données statistiques. L'enquête Transport de Marchandises en Ville constitue alors le dispositif d'enquête le plus conséquent, en permettant de quantifier, qualifier et de modéliser les flux de transport en ville. Deux aspects non-explorés de l'enquête pourraient toutefois faire l'objet de prolongements : premièrement, la nomenclature utilisée pour segmenter les établissements en secteurs d'activités n'est pas assez fine pour être homogène d'un point de vue logistique. Un essai de nouvelle nomenclature à la logistique homogène, à l'échelle d'un seul secteur dans un premier temps, pourrait constituer un prolongement méthodologique. Secondement, les liens entre villes et types d'établissements ne font pas l'objet d'une systématisation contrairement aux liens entre données de transport et types d'établissements, alors que l'on pourrait postuler l'existence de corrélation entre les choix d'implantation d'un point de vente et les caractéristiques de l'agglomération d'implantation.

Les chapitres 2 et 3 s'inscrivent dans la continuité de cette réflexion et s'attachent à approfondir les deux pistes de prolongement évoquées. Le chapitre 2 explicite la complexité des rapports entre les commerces et leur logistique, c'est-à-dire entre leur stratégie commerciale et leur stratégie logistique. Il conforte ainsi la nécessité d'affiner la nomenclature utilisée pour l'analyse. Le chapitre 3 porte sur les stratégies de localisation des commerces de détail, et leurs déterminants, confirmant le caractère non-aléatoire des implantations et esquissant la possibilité de trouver des corrélations entre implantation commerciale et caractéristiques urbaines des agglomérations.

Chapitre 2 – Stratégies logistiques des commerces alimentaires : approche organisationnelle et spatiale

Après un premier chapitre consacré à la logistique urbaine, précisant le rôle des acteurs publics et l'état de la recherche scientifique, ce deuxième chapitre et le suivant se recentrent autour de l'objet d'étude qui intéresse cette thèse, à savoir le commerce de détail alimentaire. Ce chapitre a ainsi pour objectif de montrer que, au sein d'un même secteur d'activité, les organisations logistiques potentielles peuvent être multiples. En ce sens, il s'attache à établir les fondements de la première hypothèse de notre méthodologie. Pour cela, nous nous appuierons largement sur la littérature en sciences de gestion, en géographie logistique, en recourant parfois à la littérature grise. Aussi nous nous intéresserons dans un premier temps à la structure organisationnelle de la logistique dans le commerce de détail, en insistant sur le poids croissant des réseaux et sur la place du pouvoir décisionnel en termes de logistique, dont découlent les choix en termes de canaux et circuits. Puis nous nous arrêterons plus spécifiquement sur la structure spatiale de l'approvisionnement, en nous appuyant sur deux études de cas. Enfin, la réémergence des nouveaux circuits d'approvisionnement et leur impact logistique clôtureront ce chapitre, dans la mesure où ils renouvellent structures spatiales et organisationnelles des chaînes logistiques.

1. Le commerce de détail alimentaire et la logistique : quelles spécificités ?

Sous son vocable unique, la logistique de distribution des commerces de détail abrite des situations variées. Elle se définit comme « *l'ensemble des opérations par lesquelles un produit sortant de son état de production est mis à la disposition de l'acheteur ou de l'utilisateur pour qu'il puisse le consommer* » (Chevalier, Dubois, 2009). L'objet de cette sous-partie est de présenter les possibles logistiques qui s'offrent au commerce de détail alimentaire, tout en mettant en avant les contraintes avec lesquelles il doit composer. Pour ce faire, nous commencerons par circonscrire précisément notre champ d'étude. Ensuite, nous présenterons la diversité de circuits, canaux et formats logistiques pouvant être adoptés ou combinés par les commerces. Enfin, nous rappellerons les spécificités logistiques des denrées alimentaires, qui sont autant de contraintes avec lesquelles les commerçants et groupes de distribution doivent composer pour assurer leur approvisionnement.

En préambule de ce chapitre, il semble nécessaire de justifier la réduction de notre champ d'analyse au commerce de détail alimentaire. En effectuant ce choix, nous suivons un aspect à la fois pratique et théorique. Il peut être explicité en trois points : d'abord, dans la mesure où le seuil de population pour qu'un commerce alimentaire se retrouve dans une commune est parmi les plus faibles (Solard, 2010), un plus grand nombre d'individus pourront être intégrés à notre collecte de données, contrairement à un autre type de commerces ; ensuite parce que le commerce alimentaire revêt des formats si divers qu'il nous semblait le plus à même de refléter l'extrême variété qui peut se retrouver au sein d'un même secteur d'activité, ce que nous développerons dans ce chapitre ; enfin bien que formules et formats évoluent, s'alimenter reste un besoin, et la présence de commerces alimentaires une réponse à ce besoin. L'approvisionnement des villes en denrées alimentaires reste nécessaire, quelles que soient les évolutions du commerce.

Nous excluons ainsi de notre champ d'analyse tous les établissements qui relèvent du non-alimentaire. Nous excluons également de notre champ tous les établissements qui ne relèvent pas du commerce de détail, bien qu'ils aient pour domaine d'activité l'alimentaire. Par exemple, les commerces de gros ne sont pas intégrés dans notre analyse en tant qu'objet d'étude principal : nous nous intéressons aux points de vente récepteurs de marchandises en ville et distribuant aux particuliers. La présence des commerces de gros sera uniquement liée à leur rôle de fournisseur de points de vente[25]. Nous excluons les commerces de détail qui vendent de l'alimentaire à titre ponctuel, par exemple des bureaux de tabac. Nous excluons enfin les établissements de restauration, qu'elle soit collective ou commerciale. Leurs modalités de commercialisation et d'approvisionnement sont d'une telle différence, par rapport aux autres secteurs et à leur propre secteur, qu'ils nécessiteraient une analyse à part entière.

Nous intégrons à notre recherche tout établissement de commerce de détail alimentaire, qu'il soit spécialisé ou généraliste. Pour reprendre les codes de la Nomenclature d'Activité Française, avant de structurer notre propre typologie de commerces dans la seconde partie de cette thèse,

[25] En ce sens, nous nous éloignons de l'approche TMV qui considérait les établissements aussi bien en tant que récepteurs qu'expéditeurs de marchandises. Rappelons que ce travail de thèse a pour objectif de montrer les caractéristiques des organisations logistiques et de transport, pour trouver les leviers d'actions permettant de réduire les externalités du transport de marchandises en ville. Notre thèse étant exploratoire, nous avons un souci de ne pas complexifier l'analyse à outrance dans un premier temps.

le tableau 2 liste les codes APE qui entrent dans le champ de notre analyse. Ils relèvent principalement de la division 47 de la nomenclature (commerce de détail sauf des automobiles et des motocycles), quelques-uns relèvent de la division 10 (industries alimentaires[26]).

Tableau 2 – Etablissements de commerce de détail alimentaire retenus par code APE

Code APE	Libellé activité
1071B	Cuisson de produits de boulangerie
1071C	Boulangerie et boulangerie-pâtisserie
4711A	Commerce de détail de produits surgelés
4711B	Commerce d'alimentation générale
4711C	Supérettes
4711D	Supermarchés
4711F	Hypermarchés
4721Z	Commerce de détail de fruits et légumes en magasin spécialisé
4722Z	Commerce de détail de viandes et de produits à base de viande en magasin spécialisé
4723Z	Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques en magasin spécialisé
4724Z	Commerce de détail de pain, pâtisserie et confiserie en magasin spécialisé
4725Z	Commerce de détail de boissons en magasin spécialisé
4729Z	Autres commerces de détail alimentaires en magasin spécialisé

Source : codes NAF / APE de l'INSEE

Les éléments de compréhension des stratégies logistiques des commerces et de leur implantation spatiale, qui font respectivement l'objet des chapitres 2 et 3, porteront ainsi sur ces types d'établissements. Aussi, l'utilisation du terme « commerce » ou « commerce alimentaire » dans la thèse se référera désormais au « commerce de détail alimentaire ». Si un autre type de commerces est mentionné, celui-ci le sera avec sa dénomination détaillée.

1.1. Le poids croissant des réseaux

Caractériser la logistique des commerces de détail implique notamment de s'intéresser à leur organisation. Le rôle du détaillant est d'approvisionner, de stocker et de vendre des marchandises. Les commerces de détail ont nécessairement une ou plusieurs sources d'approvisionnement pour remplir leurs étals et sont indissociables de la distribution. Distribuer

[26] Certains commerces de bouche ayant un statut d'artisan seront présents dans cette catégorie. Les difficultés méthodologiques consacrées à l'identification des établissements relevant effectivement du commerce alimentaire et, *a fortiori*, du commerce de bouche seront développées dans la deuxième partie de la thèse.

un produit revient à « *les amener au bon endroit, en quantité suffisante, au bon moment et avec les services nécessaires à leur vente, à leur consommation et, le cas échéant, à leur entretien* » (Lendrevie et Lindon, 2017). La distribution comprend ainsi sept fonctions principales, pouvant être regroupées en deux catégories : le transport et l'éclatement de la production, l'agrégation de la demande, le stockage et l'assortiment, qui relèvent de la distribution physique ; le financement, le service-client et le service après-vente, et la communication, qui relèvent de la distribution des services (Baynast *et al*., 2017). Dans l'organisation actuelle des commerces de détail, les réseaux jouent un rôle croissant : ils sont un élément essentiel de la compréhension du système de distribution (Ducrocq et Brudey, 2000) et, de ce fait, constituent un des déterminants de la stratégie logistique. C'est la raison pour laquelle nous ouvrons ce chapitre sur une présentation des formats de vente avant de montrer que ceux-ci peuvent relever de différents types de réseaux, et de nous intéresser plus particulièrement au cas des réseaux de franchise, qui se multiplient en milieu urbain. Enfin, nous formaliserons le lien entre structuration en réseau, source de pouvoir et logistique.

1.1.1. Formules de distribution et formats de vente

Les points de vente sont le dernier maillon récepteur de marchandises dans le système de distribution qui nous intéresse. Il existe différents formats de vente. Dans le *Mercator*, Lendrevie et Lindon (2017) rappellent qu'un format de vente se compose d'une catégorie d'intermédiaires finaux de même type, dans notre cas en contact avec les consommateurs : les hypermarchés, les supermarchés ou encore les hard discounts sont chacun un format de vente distinct. Plusieurs manières de les catégoriser ont été établies (Ducrocq, 2005). Les différentes catégorisations dont ils font l'objet s'appuient sur un aspect dominant du point de vente. Elles peuvent s'effectuer en fonction de la nature du produit vendu, se rapprochant ainsi de la catégorisation de la NAF telle que présentée dans le tableau 2, de la spécialisation du point de vente (généraliste ou spécialisé), de sa taille ou de la taille de son assortiment (Ducrocq, 2005). La notion de format de vente se rapproche de celle de formule de distribution, que nous lui préférons car multidimensionnelle.

Benoun et Helies-Hassid (2003) définissent la formule de distribution comme un « mode de présence commerciale ». Elle est caractérisée par plusieurs variables, parmi lesquelles le domaine d'activité, le degré de spécialisation (nombre de références), la localisation (centre-ville / périurbain ; centre-commercial / rue commerçante / lieu de transit), le mode d'exercice

(décentralisation plus ou moins forte, gestion plus ou moins intégrée de l'amont du canal) ou encore les méthodes de vente (libre-service / vente assistée). Pour Badot *et al.* (2018), les formules de distribution les plus connues sont les grands magasins, la vente à distance, le magasin populaire, les supérettes, les supermarchés, les hypermarchés et les hard discounts. On peut souligner que les formules citées excluent les commerces spécialisés, d'une part, et incluent des formules en voie de disparition ou déjà disparues, d'autre part. Par exemple, les magasins populaires sont à l'origine des « *magasins de vente au détail [...] vendant en libre-service ou en présélection un assortiment large et peu profond de biens de consommation dans une base gamme de prix avec un service réduit* » (Dictionnaire de l'Académie des sciences commerciales, 1987). En France, ces formes de vente ont été notamment privilégiées par les enseignes Uniprix (1928), Prisunic (1931) ou Monoprix (1932). Les deux premières ont été rachetées par Monoprix, qui a désormais évolué vers un positionnement premium.

Dans le paysage commercial actuel, de plus en plus de formats de vente relèvent d'un réseau. L'appartenance à un réseau peut prendre différentes formes et implique un mode d'exercice plus ou moins centralisé qui impacte les décisions liées à la stratégie logistique.

1.1.2. Les types de réseaux

La fonction de distribution assurée par les points de vente est de moins en moins le fait de commerces indépendants isolés[27]. Ce qui est communément désigné comme la « mort du petit commerce » est un phénomène analysé depuis plusieurs décennies (Péron, 1993 ; Varanda, 2003). L'heure est à la structuration des commerces, avec des évolutions dans les types de structuration, à l'image du groupement de magasins bio indépendant Biomonde qui a lancé ses points de vente en propre et en franchise en 2017. En 1998, Bradach estimait déjà qu'entre 40% et 50% du chiffre d'affaires du commerce de détail américain était le fait de chaînes (Cliquet, 2002). À sa suite, en 2004, Mangin dénonçait le modèle de la « ville franchisée » en France qui, dans ses aspects commerciaux, était caractérisé par l'omniprésence des mêmes enseignes d'un centre-ville à l'autre.

[27] Nous utilisons le terme « isolé » plutôt que « indépendants » car des réseaux peuvent être fondés sur le groupement de commerçants indépendants. Dans la suite de notre travail de thèse, nous utiliserons l'expression « commerce isolé » pour désigner les établissements qui n'appartiennent pas à un réseau.

Cependant, cette apparente uniformité d'enseignes ou de groupes de distribution pour les consommateurs abrite une hétérogénéité de fonctionnement, ainsi que le rappelle Gérard Cliquet : « *derrière la présence d'enseignes de plus en plus puissantes, se cachent des statuts juridiques très divers* ». (Cliquet, 2002) Trois types de réseaux de distribution sont identifiés dans le commerce de détail alimentaire :

- Le commerce intégré, ou succursaliste. Une enseigne de distribution assure les fonctions de grossiste, *via* sa centrale d'achat, et possède ses points de vente en propre. Les établissements sont dirigés par des salariés du groupe. Dans la distribution alimentaire, Auchan ou Carrefour relèvent de cette catégorie.
- Le commerce associé, ou coopératif. Il correspond à un groupement d'indépendants. Le réseau assure les fonctions de grossiste, mais les points de vente appartiennent à un commerçant indépendant. Il s'agit d'une forme hybride entre marché et hiérarchie (Williamson, 1985). Ces commerçants sont liés au réseau central par un contrat spécifique, dont l'objectif est la mise en commun de leurs forces pour avoir plus de poids sur le marché (Cassou, 2016). Il est souvent difficile pour le client traditionnel de distinguer un établissement intégré d'un établissement relevant du commerce associé : « *les entreprises coopératives, dans de nombreux domaines, se sont tellement rapprochées de l'entreprise de type privé, que l'on finit par ne plus pouvoir les distinguer* » (Blümle et Dewarrat, 1983). En France, le groupement E. Leclerc et le groupement des Mousquetaires (magasins Intermarché) relèvent de ce type de réseau (voir encadré 2).
- Le réseau de franchise, qui unit des commerçants indépendants, les franchisés, à un opérateur de points de vente, le franchiseur. Ce contrat leur permet de commercialiser un concept spécifique, sous le nom d'une marque spécifique. Ce type de réseau est en pleine expansion et peut s'appliquer à une enseigne spécifique au sein d'un réseau fonctionnant sur le modèle intégré, à l'image des enseignes Carrefour City et Carrefour Express.

Encadré 2 – Les spécificités des commerces coopératif et associé

Le commerce associé est un mode de structuration à l'origine fondé sur les principes coopératifs. Les entreprises sont détenues et gérées par leurs membres et, de ce fait, participent aux prises de décisions effectuées par la structure. Le principe de la gestion coopérative repose sur la gestion démocratique : un homme = une voix. Chaque membre de la coopérative est libre de s'en aller et la rémunération s'effectue au prorata des activités de chaque membre. Dans le commerce de détail, deux dates clés peuvent être retenues pour

l'obtention du statut coopératif : d'une part, la loi du 2 août 1949 a légitimé l'objectif d'achat en commun des groupements. D'autre part, la loi du 11 juillet 1972 leur a permis d'évoluer de groupements d'achat à des groupements de vente, *via* une modification de leur statut légal. De nos jours, le terme de « coopérative » est peu utilisé pour ce type d'organisation. On lui préfère le terme de « groupement » ou de « commerce associé » (Ponsot 2008).

Une tension en hiérarchie centripète et autonomie centrifuge.

Au fil des années, les coopératives intègrent de nouvelles compétences pour acquérir plus de poids sur le marché, dans un contexte de compétitivité accrue. Ainsi, Chantereau (1996) rappelle que ces groupements « *ont été initialement des groupements d'achat et ont évolué vers la logistique et finalement vers un marketing d'enseigne* ». Ce point nous intéresse en ce que la logistique est progressivement intégrée au sein du réseau, en dépit de l'indépendance revendiquée et mise en avant par les différents adhérents et la structure-mère elle-même. Le principal objectif de la coopérative est de maintenir l'uniformité du concept entre les différents points de vente. Perrigot (2006) identifie quatre composants distincts à respecter pour garantir l'uniformité : les produits ou services fournis (*Product/Service Deliverables*), les avantages additifs (*Benefit Communicators*), les identifiants du système (*System identifiers)* et les facilitateurs du système (*System Facilitators*). La logistique et la gestion des flux relèvent de cette dernière catégorie.

Cette évolution vers une hiérarchie renforcée n'entrave pas l'autonomie des adhérents : ils la conservent tout en identifiant « *des activités communes autour desquelles le travail est coordonné et les règles communes partagées* » (Sacchetti et Tortia, 2016). Nous rejoignons ainsi la position que Cassou (2016) développe dans sa thèse : le commerce associé est une forme hybride, où la prise d'intérêt des adhérents au sein de la société mère les implique et les incite à maintenir l'image de marque tout en bénéficiant d'une certaine latitude sur le territoire local. Ils effectuent une synthèse entre les relations verticale et horizontale.

En ce sens, ils se distinguent du réseau de franchise. Ils bénéficient d'une plus grande autonomie, en termes de prise de décision, que dans un système de franchise. (McClintock Stoel, Sternquist, 2004). Tandis que la franchise s'appuie sur un déséquilibre entre la tête de réseau et le franchisé, le commerce associé implique un fonctionnement horizontal.

(Mousseron, 2008) Au niveau logistique, cela se traduit par une plus grande latitude des points de vente relevant du commerce associé que ceux franchisés, bien que ces dernières années aient été marquées par une centralisation croissante des fonctions de coordination (logistique, marketing, activités d'achat) afin de rester compétitif sur le marché international (Cassou, 2016).

À noter que la mixité telle que présentée ci-après, à savoir une coexistence de deux types de contractualisation au sein d'un même réseau, n'existe pas dans le commerce associé. Le caractère hybride du réseau et l'interdépendance qui se crée entre la coopérative et ses adhérents permet générer les mêmes synergies qu'un réseau mixte (Cassou, 2016).

D'autres formes de réseaux existent telles que la concession (une entreprise concède à un concessionnaire le droit d'utiliser sa marque et de distribuer une gamme de produits, avec une exclusivité territoriale) ou la commission affiliation (un réseau autorise un commettant le droit d'utiliser une marque en respectant les méthodes du réseau, sans avoir de marge de manœuvre sur les stocks, la distribution ou le prix de vente), mais elles sont relativement rares dans le commerce de détail alimentaire.

Un groupe de distribution peut avoir recours à plusieurs formes de réseaux, il est alors dit « mixte ». Les réseaux mixtes, associant le plus souvent des points de vente pilotés en propre par la tête de réseau et des points de vente franchisés, sont de plus en plus courants (Bradach, 1997 ; Cliquet, 2002). Ils peuvent s'être constitués volontairement ou accidentellement. Par exemple, la fusion des groupes Carrefour et Promodès en 1998 a rassemblé au sein du même réseau des hypermarchés Carrefour, des succursales, et des supermarchés Champion, franchisés à 80% (Cliquet, 2002). L'équilibre succursales – franchisés au sein d'un réseau mixte varie d'un réseau à l'autre. D'aucuns ont tenté de déceler une logique et d'identifier des déterminants du recours à un type de réseau plutôt qu'un autre. Nous reprenons dans le tableau 3 la revue de littérature de Cliquet (2002) relative aux justifications du choix de la structure intégrée, en franchise ou mixte dans les points de vente.

Tableau 3 – Les différentes justifications du choix de la structure des chaînes de points de vente

Choix de la structure des chaînes de points de vente	Auteurs	Justifications
Succursalisme (ou retour des franchises à la propriété)	Oxenfeldt et Kelly (1968-1969)	Optimiser les profits
	Crandall (1970)	Améliorer la maîtrise du management
	Markland et Furst (1974)	S'approprier les meilleures franchises au sein du porte-feuille de points de vente
	Lillis, Narayana et Gilman (1976)	Mieux aborder la phase de maturité
	Caves et Murphy (1976)	Respecter l'uniformité du concept
	Minkler (1990)	Améliorer l'information sur les marchés
	Carney et Gedajlovic (1911)	Faire évoluer le concept plus rapidement
	Manolis, Dahlstrom et Nygaard (1995)	Maintenir les standards de qualité dans les périodes de faible croissance
Franchise (ou désinvestissement de l'opérateur)	Shelton (1967)	Améliorer les performances comparées à celles des gérants des succursales
	Hunt (1973)	À réserver aux points de vente moins rentables et les plus éloignés du franchiseur
	Brickley et Dark (1987)	Diminuer les coûts de surveillance et améliorer l'efficience
	Mathewson et Winter (1989)	Eviter une baisse de qualité des services
	Rubin (1990)	Améliorer l'engagement réciproque (franchiseur-franchisé)
	Carney et Gedajlovic (1991)	Favoriser l'expansion hors de la région d'origine
	Lafontaine (1992)	Couvrir plus rapidement le marché et obtenir un accès moins coûteux aux capitaux
	Lafontaine et Kaufmann (1994)	Contourner les contraintes de ressources et favoriser les mécanismes d'incitation
	Blair et Kaserman (1994)	Protéger l'image de marque
	Manolis, Dahlstrom et Nygaard (1995)	À réserver aux périodes de forte croissance

	Baroncelli et Manaresi (1998) Allix-Desfautaux (1998)	Relancer ou accélérer la vitesse de localisation des points de vente Concilier dispersion géographique des points de vente et maintien de l'image de marque
Réseaux mixtes	Martin (1988) Dant, Kaufmann et Paswan (1992) Bradach (1997, 1998) Lewin-Solomons (1999) Cliquet (2000)	Favoriser la diversification du risque tout en montrant le savoir-faire du franchiseur et en assurant un développement rapide Développer la créativité et susciter les débats (franchise) en même temps pour montrer la capacité du franchiseur à gérer ses propres points de vente (succursalisme) Assurer l'expansion, le maintien et l'uniformité du concept, la réactivité locale et l'adaptation globale du réseau (restauration rapide) Eviter l'opportunisme de franchisés qui peuvent bloquer le système et empêcher le franchiseur d'innover (restauration rapide) Tester les innovations et jouer le rôle de vitrine et donc de leader (boulangerie)

Source : Cliquet (2002)

1.1.3. L'avènement de la franchise

Nous décidons de nous arrêter plus particulièrement sur le cas des réseaux de franchise à double titre : d'une part, les commerces se développent de plus en plus sous cette forme ; d'autre part, par sa nature hybride, le contrat de franchise met en jeu une relation inter-organisationnelle atypique qui a des répercussions sur la gestion des choix logistiques.

La franchise unit un franchiseur, opérateur de point de vente, et un franchisé, un commerçant indépendant, par un contrat en échange d'un investissement dans le point de vente et l'acquittement d'une somme (droit d'entrée, redevance liée au chiffre d'affaires ou aux dépenses publicitaires). L'investissement initial et les redevances exigées pour devenir franchisé varient d'un réseau à l'autre.

Tableau 4 - Franchiseurs et franchisés : évolution depuis 1971

	1971	**2008**	**2010**	**2012**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Nb de franchiseurs	34	1228	1477	1658	1796	1834	1900	1976	2004
Nb de franchisés*	-	50 727	58 351	65 059	68 171	68 493	71 508	74 102	75 193

* Ces chiffres se rapportent au nombre de magasins ou de points de vente en franchise, et au non au nombre réel de franchisés. Un franchisé peut posséder plusieurs points de vente.

Source : (élaboration) Fédération Française de la Franchise. (données) Service Commerce & Distribution. À partir de 2000, données FFF. À partir de 2007, données FFF et étude d'impact de la franchise Diagnostic & Systems.

En l'espace d'une dizaine d'années, le nombre de réseaux franchiseurs a augmenté de 60%, tout secteur confondu. Dans le même laps de temps, le nombre de points de vente augmentait de moitié (+50%). Dans le cas spécifique du commerce alimentaire[28], on comptait 196 réseaux pour 14 951 franchisés en 2018.

La logistique fait partie des fonctions prises en charge par les têtes de réseaux, dans la mesure où celle-ci constitue un avantage concurrentiel. Si cette affirmation peut sembler évidente dans les commerces intégrés, où la tête de réseau pilote les opérations de bout en bout, elle n'en reste pas moins vraie pour les réseaux associés ou les réseaux franchisés. Dans les réseaux associés,

[28] Cela exclut les réseaux de restauration rapide, par exemple La Brioche Dorée ou McDonald's, et de restauration à thème, par exemple Au Bureau ou Hippopotamus.

le regroupement des moyens passe également par la mutualisation des moyens logistiques. Dans les réseaux de franchise, la logistique est d'autant plus une fonction clé pour la tête de réseau. Chanut et Paché (2012) rapportent le cas du réseau de magasins d'alimentation biologique La Vie Claire. Créé en 1948, le réseau a connu des débuts difficiles. D'une part, la commercialisation des produits La Vie Claire en grandes surfaces classiques défavorisait les franchisés. D'autre part, plusieurs propriétaires se sont succédé à la tête du réseau, qui a progressivement décliné, passant de 250 points de vente en 1995 à 80 en 2002, date du dernier rachat. Le changement de propriétaire s'est accompagné d'une réorganisation complète des process logistiques. Désormais, la livraison des points de vente s'effectue chaque jour avant 8 h 30, en J+1. L'approvisionnement partait originellement d'un unique entrepôt de 4 000m², près de Lyon, acquis en 2002, qui a rapidement montré ses limites. Fin 2010, un nouvel entrepôt de 13 000m² est livré dans le Rhône, et est doublé d'un investissement dans une flotte de véhicules pour pouvoir approvisionner les magasins parisiens. L'objectif pour le franchiseur est de fidéliser ses franchisés, de les amener à réaliser l'intégralité de leur approvisionnement auprès de la centrale d'achat du réseau[29] et de sécuriser la constance de l'image de marque. Ainsi, en septembre 2019, l'enseigne a gagné en stabilité et dispose d'un parc de 374 magasins dont 252 en franchise[30]. Un lien entre appartenance à un réseau et dépossession de la prise de décision logistique s'amorce.

1.1.4. Pouvoir, contrôle inter-organisationnel et décision logistique

Ces formes de structuration soulèvent alors des interrogations relatives à la répartition des pouvoirs entre les acteurs, notamment dans les formes hybrides impliquant une tête de réseau ou un groupement et des commerçants indépendants. S'il apparaît évident que les commerçants isolés sont les maîtres de leurs choix d'approvisionnement, que ceux-ci fassent l'objet d'une réflexion ou non (Eloire, 2009), les réseaux organisés sont confrontés à une répartition des tâches. Les choix en matière de logistique peuvent être centralisés, par la tête de réseau, ou décentralisés, au niveau du point de vente.

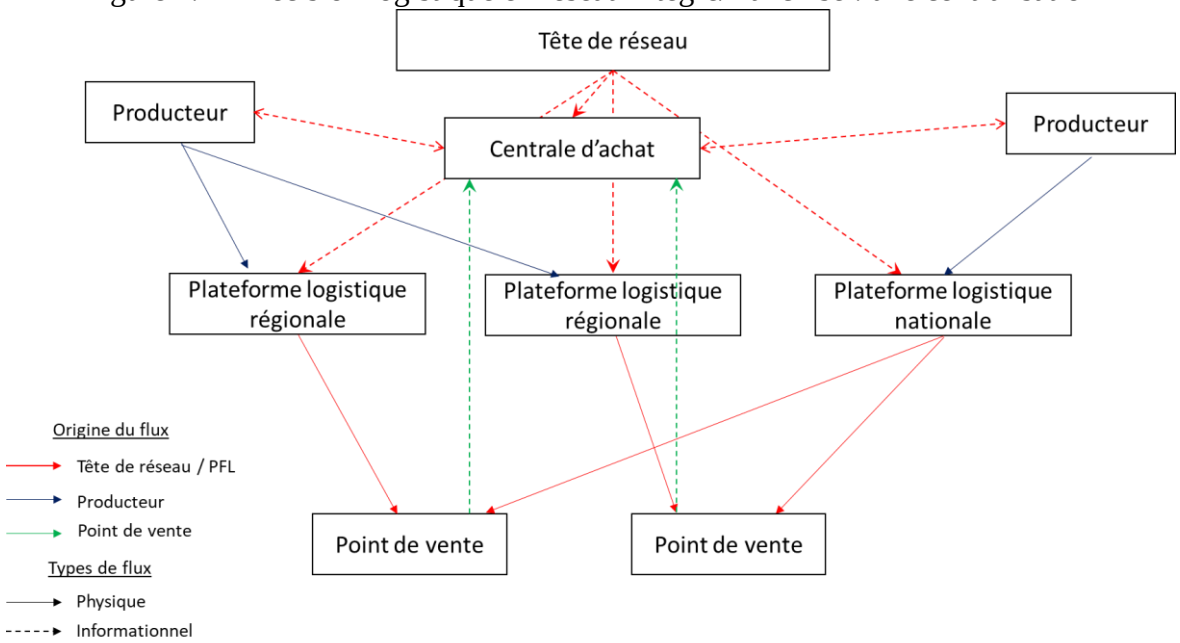
[29] Les contrats de franchise ne permettent pas d'exiger un approvisionnement total auprès de la centrale d'achat du réseau. Ici, le contrat laisse une liberté de 20% d'achat hors centrale.

[30] Linéaires (2019 01 juillet). « La Vie Claire ouvrira 13 nouveaux magasins d'ici fin septembre ». <https://www.lineaires.com/la-distribution/la-vie-claire-ouvrira-13-nouveaux-magasins-d-ici-fin-septembre>

La fonction logistique est identifiée comme source de pouvoir par les chercheurs en sciences de gestion et en analyse transactionnelle. Ainsi, Chanut et Paché (2012) affirment « *le contrôle de la chaîne logistique et de ses coûts de fonctionnement, une expertise clé pour le franchiseur, constitue pour lui une source de pouvoirs au sens de French et Raven* ».

La relation de pouvoir entre tête de réseau et indépendant se manifeste donc surtout par la centralisation de la décision logistique à l'échelle du réseau : en contraignant les indépendants à constituer une part conséquente de leur assortiment au sein de leur centrale d'achat, en imposant les solutions de transport, etc. Filser et Paché (2008) résument ainsi : « *les détaillants ont pris conscience de l'obligation de recourir à la centralisation de toutes les décisions qui influencent la position concurrentielle de l'enseigne sur son marché* ». La marge de manœuvre logistique peut donc faire le grand écart entre, d'un côté, le commerçant isolé qui gère seul son point de vente et, d'un autre côté, un directeur de magasin succursale qui n'a pas la main sur les différents constituants de la fonction logistique, de l'achat au transport. Nous pouvons ainsi parler de « gradient » d'autonomie des points de vente en termes de décision logistique, fonction du type de réseau auquel ils appartiennent.

Figure 2.1 – Décision logistique en réseau intégré/franchisé : une centralisation



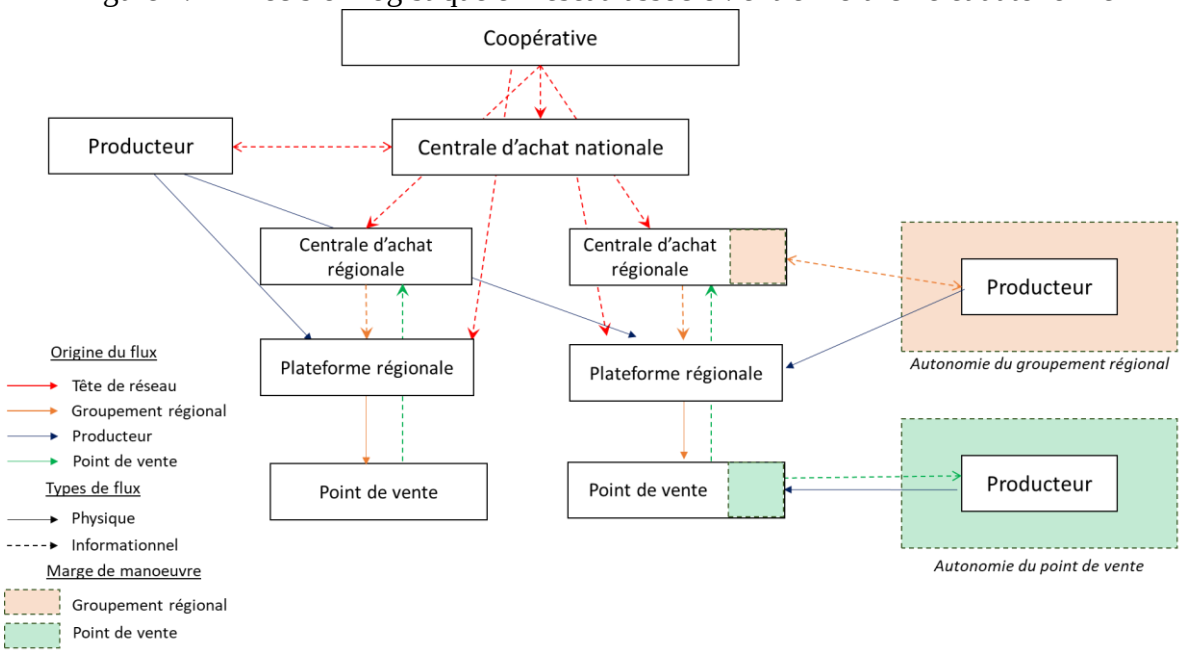
Réalisation : V. Bourbia

Les figures 2.1, 2.2 et 2.3 reprennent ce gradient de contrôle logistique au sein, respectivement, des réseaux succursalistes ou de franchise, des réseaux associés et des commerces isolés, en

étant à chaque fois assortis d'un exemple. Comme tout schéma, ils synthétisent la complexité des organisations logistiques, mais la principale information qu'ils contiennent est la marge de manœuvre des points de vente en termes de décision logistique. À noter que des études de cas seront plus développées dans la deuxième partie de ce chapitre.

Le schéma 2.1 représente une organisation générique pour un réseau de commerces succursaliste ou mixte (succursale/franchise). La majorité des flux, qu'ils soient informationnels ou physiques, sont organisés et contrôlés par la tête de réseau. L'intégration ou non de nouveaux produits (maillon producteurs) s'effectue au niveau de la centrale d'achat. Les plateformes logistiques peuvent être segmentées différemment, suivant les stratégies de chaque groupe, mais la plupart disposent de plateformes nationales (marchandise importée, à faible rotation, ne nécessitant pas une température dirigée) et de plateformes régionales. Au bout du compte, la marge de manœuvre des points de vente est circonscrite aux échanges d'informations avec la centrale d'achat, pour la composition de l'assortiment et le passage des commandes.

Figure 2.2 – Décision logistique en réseau associé : entre hiérarchie et autonomie

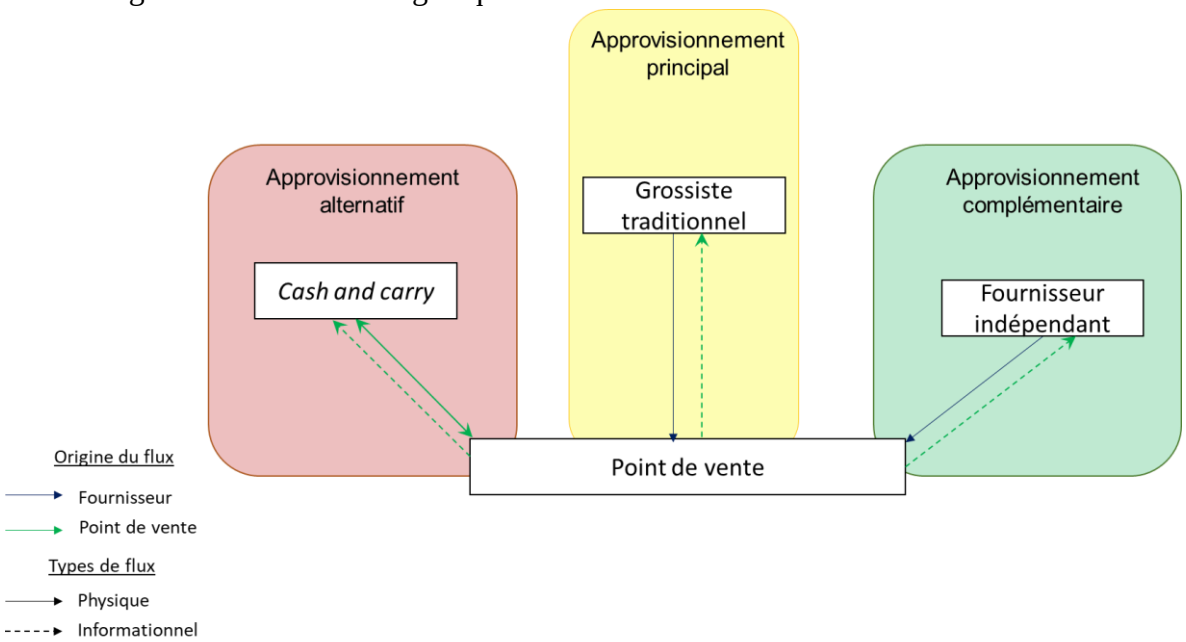


Réalisation : V. Bourbia

Contrairement au schéma précédent, celui du commerce associé présente une chaîne d'approvisionnement où le pouvoir décisionnel est réparti sur trois niveaux : celui de la tête de réseau, celui régional et, au niveau local, celui du point de vente. À chaque étape, une certaine marge de manœuvre se dégage en choix d'origine de l'approvisionnement et des flux peuvent

concerner uniquement certaines régions ou certains points de vente. La structure du groupement E. Leclerc a principalement inspiré ce schéma. À l'échelle nationale, le Groupement d'achat national des centres E. Leclerc (Galec) établit la politique commerciale, assure le référencement et négocie les conditions commerciales pour les points de vente. À l'échelle régionale, le système d'achat est composé de 16 centrales d'achat régionales, possédées collectivement par les adhérents qui relèvent de la région. D'une part, elles assurent le relai entre la centrale d'achat nationale et les points de vente ; d'autre part, elles ont chacune une marge de manœuvre pour constituer un assortiment qui leur est propre. Enfin, à l'échelle locale, l'adhérent a également la possibilité de s'approvisionner hors centrale d'achat pour des produits spécifiques.

Figure 2.3 – Décision logistique en commerce isolé : autonomie et flexibilité



Réalisation : V. Bourbia

Enfin, la figure 2.3 porte sur les commerces n'appartenant pas à un réseau. Il n'est pas représentatif de tous les commerces isolés en termes de fournisseurs, dans la mesure où ceux-ci varient au gré des points de vente, mais il souligne une information principale : les flux sont contrôlés uniquement par le point de vente. Quel que soit le type d'interlocuteur privilégié pour l'approvisionnement, la décision et les informations partent du point de vente.

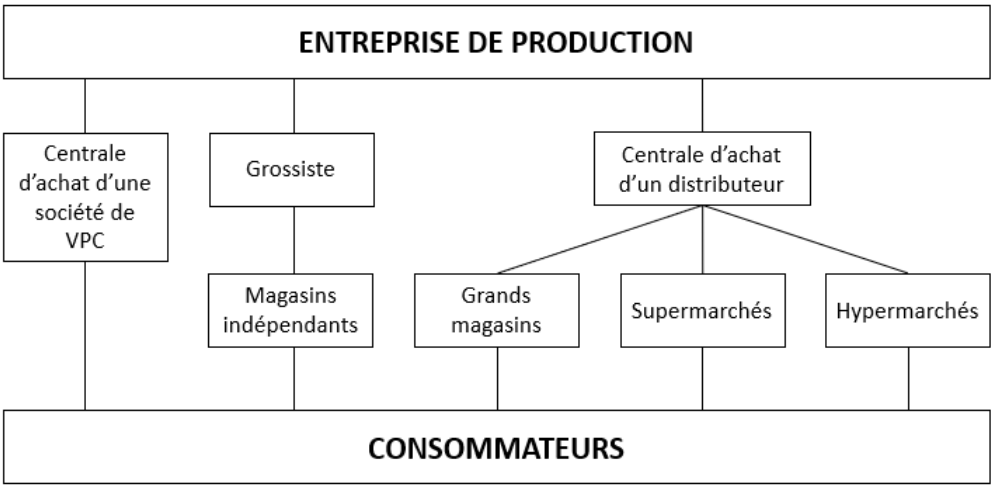
1.2. La complexité de la distribution entre canaux et circuits

Des différentes structures organisationnelles existantes découlent des choix différenciés en termes d'approvisionnement. Cette partie s'attache ainsi à définir les notions clés de l'approvisionnement des commerces de détail : les canaux et les circuits de distribution. L'objectif affiché est triple : comprendre les formes d'approvisionnement sur lesquelles repose le système de distribution, identifier les acteurs impliqués dans ce système et vérifier s'il coïncide, ou non, avec la nomenclature d'activité française, afin de pouvoir par la suite adapter les leviers de gestion du transport de marchandises aux bons groupes de commerce.

1.2.1. Les canaux et les circuits de distribution

Un canal de distribution est « *la voie d'acheminement de biens de même nature entre le producteur et le consommateur et qui comprend éventuellement l'intervention de commerçants intermédiaires* » (Académie des sciences commerciales, 1987). Il se différencie du circuit qui est « *l'ensemble des canaux de distribution par lesquels s'écoule un bien ou une catégorie de biens entre le producteur et le consommateur* » (Académie des sciences commerciales, 1987). Lendrevie *et al.* (2009) le définissent comme « *le chemin suivi par un bien ou un service pour aller du stade de la production à celui de la consommation* » (voir figure 2.4).

Figure 2.4 – Exemple d'un circuit de distribution composé de cinq canaux



Source : Fabbes-Costes (2006) adapté de Filser (1989)

En ce sens, il a un aspect filière. Cliquet (2018) prend ainsi l'exemple du yaourt, dont le circuit de distribution se compose d'au moins cinq canaux : le canal des magasins indépendants, le

canal des magasins de proximité appartenant à des chaînes, le canal des magasins populaires, désormais disparus, le canal des supermarchés et hypermarchés, le canal des maxidiscompteurs[31].

On distingue les canaux en fonction de leur longueur[32]. Par « longueur » s'entend le nombre de maillons composant le canal de distribution, c'est-à-dire le nombre d'acteurs séparant le producteur du client final. Les différents acteurs du canal de distribution assurent les fonctions de production, de gros, de détail et de consommation. Ces fonctions peuvent faire l'objet d'une internalisation, totale ou partielle, par l'amont ou par l'aval du canal (Cliquet, 2018). Trois grands types de canaux sont observés :

- les **directs** (ou ultra-courts), sans intermédiaire entre le producteur et le client final. Par exemple, un magasin de producteurs, où les producteurs assurent à la fois les fonctions de production et détaillant au contact des consommateurs.
- les **courts**, avec un seul intermédiaire entre le producteur et le client final. Par exemple, une supérette en réseau qui introduirait des boissons locales directement achetées à leurs producteurs ;
- les **longs**, où interviennent plus de deux intermédiaires entre le producteur et le client final, par exemple un primeur (fonction de détail qui s'approvisionnerait auprès d'un grossiste (fonction de gros) proposant des denrées issues de plusieurs agriculteurs (fonction de production).

Par-delà la longueur du canal, les intermédiaires intervenant tout au long de la chaîne peuvent relever de différents types. Les plus courants dans le commerce de détail alimentaire sont :

- les grossistes, intermédiaires traditionnels mais dont le rôle tend à s'amoindrir avec le gain en puissance des centrales d'achat (Baritaux et Billion, 2018).
- les centrales d'achats, qui contractualisent directement avec les producteurs ou les industries et contribuent à la massification des flux.
- les Marchés d'Intérêt Général, qui sont des marchés de gros auxquels l'État a accordé un statut particulier. Ils sont le plus souvent situés à proximité des grandes villes. Le plus connu est le

[31] La terminologie utilisée par Cliquet a été reproduite telle quelle. Une réflexion sur ces catégories et leur terminologie sera effectuée dans la suite de la thèse.
[32] Certains auteurs, dont Baynast *et al*. dans *Le Mercator* (2017), parlent de « longueur de circuit » plutôt que de « longueur de canal ». Nous préférons parler ici de « longueur de canal » dans la mesure où cet usage a été le plus récurrent au cours de nos recherches.

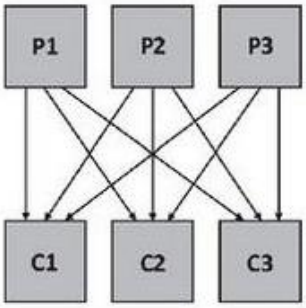
marché de Rungis, en périphérie sud de Paris. La région Hauts-de-France en compte un, le MIN de Lomme, en périphérie est de Lille.

- les *cash and carry*, ou libre-service de gros. Les plus connus sont Métro ou Promocash. Le concept traditionnel implique un déplacement de l'acheteur au point de vente de gros, où il y effectue ses achats et assure lui-même le transport des marchandises, mais les entreprises ont étoffé leur offre de services et proposent désormais la livraison au client.

À noter que les simples opérateurs de transport, qui ne proposent pas de stockage ou d'autres services logistiques (voir encadré), ne sont pas considérés comme des intermédiaires. Ils effectuent le lien entre les différents intermédiaires.

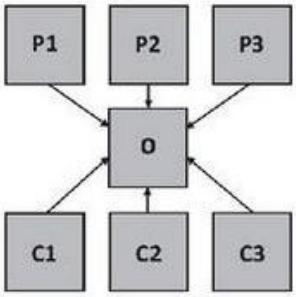
Le bon fonctionnement d'un canal ne dépend ni de sa longueur ni du type d'intermédiaires qui le compose, comme le rappellent Lendrevie et Lindon (1987) son efficacité tient « *moins à sa longueur qu'à sa productivité, à chaque stade de distribution. Si l'intermédiaire est spécialisé et traite un important volume d'affaires, son rôle présente des avantages pour le producteur comme pour le consommateur* ». Ainsi, le recours à un intermédiaire a un impact logistique, et permet notamment de rationaliser les flux, voire de les diminuer. Chevalier et Dubois (2009) prennent ainsi l'exemple de trois producteurs qui veulent chacun livrer trois consommateurs. Si les producteurs acheminent leurs marchandises individuellement, cela entraîne neuf trajet (voir figure 2.5). Si les trois producteurs passent par un intermédiaire (grossiste, distributeur...), cela leur permet d'effectuer un demi-trajet chacun, tandis que l'intermédiaire effectue trois demi-trajets pour livrer le client final (voir figure 2.6). La logistique est ainsi optimisée : trois trajets complets sont effectués en ayant recours à un intermédiaire, contre neuf dans la configuration initiale. Ce sont autant d'économies en termes de flux de transports sur les routes, et de d'externalités négatives associées.

Figure 2.5 – Livraisons effectuées individuellement



Source : Raimbault (2015)

Figure 2.6 – Livraisons *via* un intermédiaire



Source : Raimbault (2015)

Encadré 3 – Transport et logistique au sein de la distribution

La structure du canal, qu'il soit court ou long, pose la question des opérations de transport et des activités associées (stockage, manutention, etc.) entre les différents acteurs qui composent le canal. Ces opérations peuvent être effectuées par un des acteurs du canal, dans le cas du producteur qui tient un magasin de vente directe pour reprendre l'exemple suscité, ou être délégué à un acteur tiers. Ce dernier peut proposer un panel de services logistiques plus ou moins élaborés, allant des simples opérations de transport au pilotage complet des flux logistiques pour le compte de son client.

Faire ou faire faire

La question de l'externalisation des activités logistiques est l'objet de réflexion depuis la fin des années 80 (El Ansary, 1998) : est-il plus stratégique pour l'entreprise de faire ou de faire faire ? Le questionnement traverse les secteurs de manière inégale. Pour Filser et Paché (2008), « *le mouvement de balancier entre l'intégration et l'externalisation est principalement le fait de la grande distribution à dominante alimentaire* ». Depuis les années 60, dans la grande distribution, plusieurs phases se sont succédé entre intégration des activités d'ordre logistique et leur externalisation. Actuellement, il y a une perte de vitesse de la logistique patrimoniale et les acteurs ont tendance à déléguer. Parmi les explications se trouvent la volonté de concentrer leurs ressources humaines et financières sur leur cœur de métier, d'investir sur des achats autres que logistiques, bien souvent coûteux, et de réduire leurs coûts.

Les types de prestataires logistiques

Plusieurs types d'opérations logistiques peuvent être sous-traités. Filser et Paché (2008) distinguent les prestataires de services logistiques (PSL) en fonction de leur offre :
- Les PSL classiques, qui assurent la simple exécution d'opérations physiques liées au transport ;
- Les PSL à valeur ajoutée, qui gèrent également des opérations à caractère industriel ou commercial, par exemple la différenciation retardée, à caractère administratif, telle que la gestion des factures, ou à caractère informationnel, avec le *tracking* des produits.

- Les PSL dématérialisés, qui n'ont pas de moyens propres mais qui articulent les sous-traitants et font correspondre l'offre et la demande. Le cœur d'activité de ces prestataires est la gestion d'informations (Fulconis, 2008). Leur développement est rapide depuis la fin des années 1990. Les deux premières catégories de PSL sont communément appelées des 3PL (*third-party logistic*) tandis que ceux relevant de la dernière sont des 4PL (*fourth-party logistic*).

1.2.2. Les contraintes logistiques de la marchandise alimentaire

Le commerce alimentaire comprend plusieurs contraintes spécifiques à sa pratique, imputables au mode de distribution choisi ou à la marchandise traitée en elle-même. Ces spécificités contraignent l'élaboration des stratégies logistiques, en ce que leur prise en considération est nécessaire. Parmi ces contraintes se trouvent :

- L'assortiment du point de vente. Le nombre de références proposées peut fortement varier d'un point de vente à l'autre. Dans un hypermarché, la moyenne s'établit autour de 30 000 et 40 000 références, certaines grandes surfaces pouvant aller jusqu'à plus de 100 000 références (Morcello, 1998). L'assortiment dépend de la volonté de l'établissement d'étoffer ses gammes de produits. Celles-ci se caractérisent par leur largeur et leur profondeur. Une gamme de produits laitiers pourra comprendre une gamme « large » (par exemple, des yaourts aux fruits, des yaourts natures et des crèmes desserts, etc.) et une gramme « profonde » (par exemple, les yaourts aux fruits pourront se décliner en packs de 4 yaourts à la pêche, pack de 4 yaourts à la fraise, packs de 8 yaourts aromatisés, etc.). Ainsi, plus un point de vente étoffe ses gammes en largeur et en profondeur, plus son assortiment sera important. La figure 2.7 schématise la différence entre largeur de gamme et profondeur de gamme.

Figure 2.7 – Largeur et profondeur de gamme : l'exemple des yaourts

Largeur de gamme →

Profondeur de gamme ↕

Yaourt aux fruits	Yaourt nature	Crème dessert
Pack de 4 yaourts à la pêche	Pack de 4 yaourts natures	Pack de 4 crèmes chocolat
Pack de 4 yaourts à la fraise	Pack de 12 yaourts natures	Pack de 4 crèmes vanille
Pack de 8 yaourts aromatisés aux fruits	Pack de 4 yaourts natures 0%	Pack de 12 crèmes plusieurs parfums

Réalisation : V. Bourbia

L'assortiment d'un point de vente a des implications logistiques. Selon les stratégies des entreprises, les formats de produits vendus peuvent déterminer l'entrepôt de provenance de la marchandise pour certains types de points de vente. Par exemple, la configuration actuelle des entrepôts Carrefour ne permet pas aux points de vente de proximité d'être livrés par ceux des hypermarchés pour des questions de colisage : les produits sont conditionnés en quantité trop importante pour un point de vente de proximité à l'assortiment et à la place limités[33].

- Les familles de produits. Usuellement, la distinction entre produits s'effectue en fonction de la température : produits à température ambiante et produits à température dirigée. Parmi ces derniers, on distingue les produits à conserver sous froid positif (produits frais, tels que les yaourts ou la charcuterie par exemple) et les produits à conserver sous froid négatif (les surgelés). Cependant, la segmentation peut s'effectuer selon d'autres types de contraintes : le taux de rotation produit, c'est-à-dire distinguer les produits selon les quantités vendues, la date limite de consommation, le volume ou l'encombrement des denrées... Ce sont autant de caractéristiques qui contraignent la stratégie logistique.

Selon le positionnement de l'entreprise en termes de politique produit, les choix effectués pour la stratégie logistique ne seront pas les mêmes. En ce sens, nous suivons la thèse de Morcello (1998) qui affirme « *l'organisation logistique est, quant à elle, liée à la stratégie d'entreprise en termes de produits et de marchés* ». Par exemple, si deux boucheries relèvent du même code APE et bénéficient d'une image similaire auprès du grand public, elles peuvent recourir à des stratégies logistiques différentes. Ainsi, une entreprise a plusieurs possibles logistiques qui s'offrent à elle. L'arbitrage est effectué en fonction de sa stratégie commerciale, qui ne peut pas être appréhendée par la nomenclature d'activité de l'INSEE.

2. L'organisation spatiale de la logistique

Les organisations des stratégies logistiques, aussi bien en termes de pilotage que d'opérations, dépendent ainsi étroitement des stratégies commerciales des entreprises, largement déterminées par leur structuration ou non en réseau. Cette diversité se manifeste également dans les implantations des infrastructures logistiques, puisqu'elles suivent des stratégies différenciées.

[33] Entretien avec un franchisé Carrefour (06 janvier 2020).

Comment ces organisations se structurent-elles alors dans l'espace ? Les travaux d'analyse spatiale des réseaux logistiques d'entreprise sont encore peu nombreux. Le frein principal reste celui de l'accès aux données (Raimbault, 2015), les données faisant partie des plus concurrentielles. Toutefois, il reste essentiel de comprendre, ou de tenter de comprendre, comment se structurent spatialement les systèmes de distribution des distributeurs approvisionnant les points de vente en réseau ou des grossistes approvisionnant les points de vente isolés, dans une démarche d'identification de l'origine des flux, de compréhension des parcours d'acheminement et, à terme, d'identification du périmètre d'action des collectivités. Sans pouvoir fournir un travail exhaustif, nous apportons des éléments de réponse en nous fondant sur des travaux précédemment effectués (Morcello, 1998 ; Raimbault, 2015) et sur une revue de littérature professionnelle. En préambule, nous effectuerons une brève présentation des modèles spatiaux de l'approvisionnement, confrontant modèles anciens et actuels, avant d'effectuer une analyse des caractéristiques de la structure spatiale de la logistique. Dans un dernier temps, nous effectuerons deux études de cas : celle de la structure spatiale d'un réseau de grande distribution et celle d'un grossiste indépendant

2.1. Réseaux logistiques : des anciens modèles aux nouvelles organisations

2.1.1. De la rente foncière au système alimentaire mondialisé

La structuration spatiale de l'approvisionnement alimentaire des villes a longtemps suscité l'intérêt des chercheurs en géographie économique et en économie spatiale. Avant eux, Von Thünen a initié des modèles économiques associés à l'espace, avec un modèle classiquement étudié en géographie pour comprendre la manière dont s'organise l'espace agricole autour d'une ville, ou d'un marché. Il théorise ainsi les interrogations relatives au choix d'implantation pour approvisionner au mieux une ville. Dans son ouvrage *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie* (L'État isolé en relation avec l'agriculture et l'économie nationale, 1826), Von Thünen se pose la question du rapport entre le marché urbain et l'espace agricole. Il pose l'hypothèse d'une ville isolée, vivant en autosubsistance et en complémentarité exclusive avec la campagne. Cette campagne est plate, homogène, sans aptitude naturelle spécifique. L'espace est parcouru par des moyens de transports constant, à coût constant. L'agriculteur exploitant en campagne cherche à maximiser les profits. La question est alors : quels sont les facteurs de différenciation de l'espace agricole périphérique ? Il apparaît que le

revenu de surface ne varie qu'en fonction de la distance à la ville, c'est la « rente foncière ». De ce fait, s'organise une spécialisation agricole en six aires concentriques. La première correspond à la production intensive de lait et aux cultures maraîchères. La deuxième à la production de bois. La troisième à la production céréalière intensive sans jachère. La quatrième introduit une rotation des cultures et des prairies sur sept ans, avec jachère. La cinquième pratique l'assolement triennal. La sixième correspond à l'élevage extensif. Von Thünen tente de réintégrer progressivement les contraintes dans son modèle, mais l'analogie du modèle concentrique avec certaines réalités, notamment les *belts* américaines, est frappante. Si ce modèle est intéressant dans son approche théorique, il est toutefois inexploitable à l'heure de l'intégration croissante des villes à l'échelle mondiale et de l'amélioration constante des systèmes de transport.

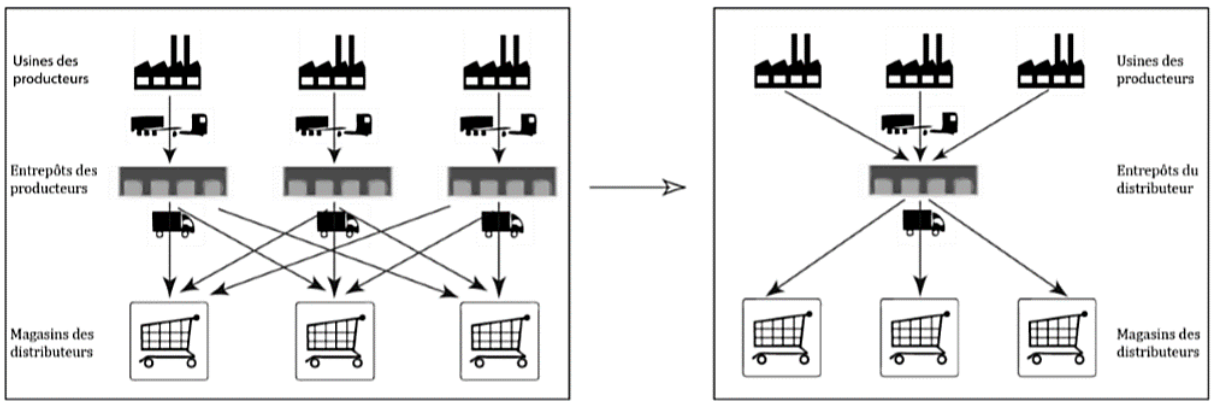
En 2010, Rastoin et Ghersi effectuent une analyse du système alimentaire, défini par Malassis (1993) comme « *la manière dont les hommes s'organisent dans l'espace et dans le temps pour consommer et obtenir leur nourriture* », dans l'économie mondialisée. Ils soulignent entre autres l'accroissement des distances entre les maillons initiaux et finaux de la chaîne alimentaire, marquée par l'affranchissement de l'espace et du temps, et l'interdépendance croissante des acteurs du système agro-alimentaire. Ils identifient le système agro-industriel tertiarisé qui correspond au moment de développement des grands groupes de distribution. Il contribue à la production de masse pour le marché, dans une double logique de minimisation des coûts et de maximisation du profit. Le système agro-industriel tertiarisé repose ainsi sur des économies d'échelles et des processus de spécialisation productive et distributive. En conséquence, un nombre croissant d'intermédiaires sont impliqués au sein de la chaîne d'approvisionnement qui s'allonge et se complexifie. En termes de répercussions logistiques, cela implique des infrastructures parfois implantées à plus grande distance des bassins de consommation. À ce système, Rastoin et Ghersi opposent et appellent à un système alimentaire territorialisé, où les chaînes d'approvisionnement perdraient en complexité tout en gagnant en proximité. Sans nous étendre sur l'émergence des circuits courts et de proximité qui fera l'objet de la fin du chapitre, nous considérons que nous nous situons à un moment charnière où l'hégémonie des circuits longs se tarit au profit d'un rééquilibrage avec les circuits courts et/ou de proximité.

Les analyses de Von Thünen (1826) et de Rastoin et Ghersi (2010) sont des ressources clés pour appréhender les mutations qui eurent lieu en termes de production et d'approvisionnement alimentaire. D'une part, ils contribuent à la réflexion sur le choix de localisation des infrastructures logistiques et, d'autre part, ils permettent de mieux appréhender la complexité des chaînes d'approvisionnement, dans le cadre d'un système alimentaire mondialisé.

2.1.2. Entrepôts et plateformes logistiques

Notre thèse se focalise sur le dernier segment logistique, à savoir le lien entre l'entrepôt et le point de vente. La distribution s'articule autour d'entrepôts et de plateformes logistiques qui recouvrent plusieurs fonctions (Raimbault, 2015). Premièrement, une fonction de stockage, afin de gérer la temporalité des denrées et assurer un flux d'entrée en magasin qui corresponde à celui des sorties. Néanmoins, la gestion en flux tendus se généralise. Le stockage reste surtout d'actualité pour les produits à faible rotation, ou les produits d'import non périssables (Pimor, Fender, 2013). Ce sont surtout les entrepôts qui assurent cette fonction de stockage. Deuxièmement, ils assurent une fonction de « hub » en massifiant les flux amont pour pouvoir ensuite les redistribuer à l'aval, auprès des points de vente (Raimbault, 2015). Leur principale fonction est celle du groupage-dégroupage (voir figure 2.8).

Figure 2.8 – Les fonctions de groupage/dégroupage des plateformes logistiques



Réalisation : Raimbault (2015), d'après rapport Sétra (2008)

Plusieurs organisations spatiales peuvent être envisagées pour les bases logistiques, que nous développerons dans la section suivante (2.2). La diversité structurelle est de mise car il y a autonomie du réseau dans ses choix d'organisation. « *La forme des différents réseaux logistiques de la grande distribution est avant tout le résultat des stratégies des différents groupes* » affirme Raimbault (2016). Il reprend ainsi Morcello (1998) qui assène « *il existe*

autant d'organisations que de groupes de distribution commerciale, ces organisations étant différentes du point de vue de leurs caractéristiques spatiales ». Cette thèse constitue une des bases sur lesquelles s'appuiera notre méthodologie, développée au chapitre 4.

2.2. Logistique et spatialité

2.2.1. Caractéristiques de la structure spatiale

Avant de nous pencher sur l'étude de deux cas de structuration spatiale de la logistique, il est nécessaire de rappeler que celle-ci est déterminée par plusieurs facteurs, qui sont autant de choix effectués en amont par les décideurs logistiques. Nous en retenons quatre ici : le type de segmentation des bases logistiques, le découpage du territoire en zones logistiques, les logiques foncières ainsi que le caractère évolutif des décisions prises.

2.2.1.1. La segmentation des bases

Les entreprises peuvent choisir de segmenter leurs bases logistiques en fonction de plusieurs critères, qui constituent autant de contraintes logistiques déterminant la manière dont seront appréhendés la marchandise et son acheminement. Cette segmentation est cruciale dans la compréhension de la structure spatiale des réseaux logistiques, dans la mesure où le nombre de bases d'une entreprise est étroitement lié au degré d'affinement de la segmentation effectuée. On peut ainsi distinguer les segmentations :

- Par « métier » : alimentaire frais (frais positif), surgelés (frais négatif), alimentaire sec, non-alimentaire, etc. Cela a des conséquences sur les caractéristiques du bâti logistique, notamment lorsqu'une température dirigée est nécessaire.
- Par provenance : les produits importés peuvent faire l'objet d'un stockage à part (Pimor et Fender, 2013).
- Par taux de rotation : les produits ayant une date limite de consommation (DLC) courte, type snacking, où les références qui se vendent le plus ont un taux de rotation plus élevé. Cela impacte la fréquence des réapprovisionnements.
- Par format de magasins : pour les groupes comprenant des enseignes de formats divers (hypermarché, supermarché, commerce de proximité), les bases logistiques peuvent être dédiées à un seul format. On peut dès lors noter qu'une base *y* peut parfaitement être spécialisée pour un format, par exemple les hypermarchés, et pour un métier, par exemple les produits frais.

De ce fait, un hypermarché sera approvisionné en produits frais par la base *y* mais dépendra d'autres bases pour le reste de son assortiment.
- Enfin, une entreprise peut faire le choix de ne pas segmenter sa base logistique et de se reposer sur une seule plateforme multiproduits (Raimbault, 2015).

2.2.1.2. Les régions logistiques

Les distributeurs opérant à l'échelle nationale organisent leur territoire d'opération en régions logistiques, qui sont autant de régions au sein desquelles un type d'organisation logistique est répliqué (par exemple, un minimum d'une base frais et une base sec par région). Les entrepôts ou plateformes d'une région desservent les points de vente de cette même région. Ainsi, il y a création de microcosmes logistiques au sein du macrocosme du groupe, censés permettre une meilleure rationalisation de l'approvisionnement des magasins.

En dépit de l'uniformité apparente, les structures logistiques, à la fois organisationnelles et spatiales, sont hétérogènes. Il y a autant de régions logistiques que d'entreprises de distribution, que celles-ci relèvent de la grande distribution ayant intégré les fonctions logistiques ou du commerce de gros (grossiste alimentaire généraliste ou spécialisé). Ainsi, bien que Auchan Retail France et le groupement E. Leclerc exploitent tous deux des établissements relevant des mêmes secteurs d'activités selon la NAF, à savoir des hypermarchés (4711F) et des supermarchés (4711D), ils ont une structure différente. La logistique d'Auchan Retail France est organisée autour de cinq régions (Nord, Est, Sud, Ouest, Île-de-France) tandis que le groupement E. Leclerc structure la sienne autour de seize centrales d'achat régionales, qui correspondent toutes à une zone géographique.

Les régions logistiques ne respectent pas nécessairement les limites administratives. Ainsi, les départements de la région Hauts-de-France peuvent être, partiellement ou totalement, intégrés au sein de la région logistique Île-de-France ou de la région Grand Est. À noter que les bassins de consommation, à savoir les territoires les plus peuplés, sont souvent placés de manière centrale dans la région logistique (Morcello, 1998) car ils correspondent aux territoires les plus denses en points de vente

2.2.1.3. Logistique et logiques foncières

Les logiques d'implantation des entrepôts et des plateformes dans une zone ne sont pas uniformes. À partir des données Eurostaf-Eurosiris (1995), Morcello (1998) distingue quatre grands types d'organisation logistique en fonction de leur structure spatiale :

- La logistique concentrée. Chaque région ne comprend qu'une seule base multi-produits (frais, sec, non-alimentaire). De ce fait, la localisation de la base est barycentrique afin d'optimiser les distances. Leclerc est un exemple de ce type d'organisation : à chaque région logistique correspond une plateforme logistique, dont l'implantation est barycentrique.
- La logistique répartie, avec plusieurs bases par région, généralement segmentées par produits. Étant donné le nombre plus élevé de bases, c'est également le type d'organisation qui comprend le plus de bases dites « rurales ». La logistique du groupement Mousquetaires (enseigne Intermarché) relève d'une logistique répartie.
- La logistique polarisée. Elle s'organise autour de plusieurs bases, segmentées par produit ou par format, mais concentrées dans une seule partie de la région logistique. La structure du groupe Carrefour appartient à cette logique.
- La logistique « peu structurée », selon les termes de l'auteure, où ne se décèle aucune logique spécifique. Les entrepôts ou plateformes peuvent avoir des compétences qui ne coïncident pas avec l'étendue de la région logistique. Par exemple, les entrepôts Casino situés en Île-de-France pouvaient alors desservir des points de vente localisés dans d'autres régions.

Du fait de l'ancienneté des données, alors que les organisations logistiques sont en perpétuelles mutations (Mathe et Tixier, 2014), les exemples associés peuvent être caduques. Toutefois, cette typologie reste d'actualité et permet de renforcer la thèse selon laquelle les stratégies commerciales déterminent l'organisation logistique. Ainsi, elles ne peuvent être seulement appréhendées *via* une nomenclature basée sur le secteur d'activité quand on veut trouver des leviers d'action pour gérer les flux.

Si la localisation idéale des bases au sein d'une région a longtemps été considérée comme étant barycentrique, l'apparition des acteurs de l'immobilier logistique dans l'accès au bâti rend cette logique de plus en plus difficile à tenir. En effet, dans une analyse des processus d'implantation des plates-formes logistiques, Raimbault (2015) souligne le rôle essentiel du promoteur immobilier dans la structuration actuelle des réseaux logistiques distributeurs. Ceux-ci construisent de plus en plus rarement leurs propres entrepôts. Ils se tournent désormais vers la location et reposent ainsi sur les plates-formes préexistantes exploitées par les promoteurs : « *le*

travail de localisation des plateformes logistiques de la grande distribution est directement dépendant du marché immobilier et de ses logiques » (Raimbault, 2015). Le distributeur peut ne pas être propriétaire du bâtiment tout en pilotant lui-même ses activités logistiques, mais il peut également recourir à un sous-traitant. Dans ce cas, la firme lui délègue la recherche d'un bâtiment à louer. La problématique de localisation est donc déplacée de la firme au sous-traitant. Pour les distributeurs, seuls deux aspects restent primordiaux dans le choix d'un site logistique : l'accessibilité autoroutière et le prix du foncier (Raimbault, 2015).

2.2.1.4. L'évolution des choix logistiques

Dernier élément, il nous faut expliciter les différentes temporalités des décisions logistiques afin d'en mesurer pleinement les enjeux. D'une part, la structure spatiale des réseaux logistiques est en constante évolution ; d'autre part, les décisions logistiques prises par les acteurs peuvent s'inscrire sur le court terme, le moyen terme ou le long terme. Dans une perspective d'aménagement et d'urbanisme, il est important de prendre en compte ces temporalités emboîtées. Morcello (1998) distingue trois niveaux, chacun correspondant à une dimension logistique : la dimension structurelle (long terme), la dimension fonctionnelle (moyen terme) et la dimension opérationnelle (court terme) :

- Les décisions de long terme ont des répercussions sur plus de cinq ans. Elles concernent l'organisation de la distribution physique, le plus souvent sur deux aspects. Premièrement, les décisions peuvent porter sur la configuration de l'organisation de la distribution, à savoir le nombre de bases logistiques composant le réseau. Les décisions peuvent s'inscrire dans une continuité, par exemple suite à une fusion ou à une acquisition, ou constituer une rupture, en décidant par exemple d'internaliser des fonctions autrefois externalisées. Deuxièmement, les décisions peuvent porter sur le mode d'organisation (intégration ou externalisation, totale ou partielle). Il faut souligner l'interdépendance de ces décisions avec les domaines financier et organisationnel. Financier parce que le bâti logistique a un coût et représente un investissement important ; organisationnel parce que les choix d'organisation logistique peuvent coïncider avec d'autres strates de la structuration. Par exemple, dans les groupements d'associés, il y a coïncidence entre régions logistiques et régions administratives du groupement.
- Les décisions de moyen terme s'étendent d'un à cinq ans et impliquent le fonctionnement global de la chaîne logistique, par exemple l'itinéraire qu'effectuera un type de biens, s'il sera stocké ou s'il transitera seulement par une plateforme. L'arbitrage inclut évidemment des considérations de prix.

- Les décisions de court terme se répercutent sur deux ans tout au plus. Elles sont d'ordre opérationnel et s'effectuent au niveau de chaque maillon (entrepôt, transport...). Ces choix peuvent relever du réseau ou d'un prestataire selon si le maillon est sous-traité ou non.

2.2.2. Le cas de la grande distribution et d'un groupement de grossistes

2.2.2.1. Étude de cas : la logistique de Carrefour

Pour illustrer les éléments relatifs à la structuration spatiale distillés des paragraphes précédents, intéressons-nous au cas du groupe Carrefour. Pionnier de l'hypermarché en France, le groupe est un exemple d'adaptation de la logistique, sous ses aspects organisationnel et spatial, selon la stratégie en cours et qui se manifeste à différentes temporalités. En préambule, précisons que les activités du groupe qui nous intéressent sont celles relatives au commerce de détail alimentaire physique. Ainsi, nous n'évoquerons ni les services[34] ni le commerce électronique, bien que ces derniers soient en partie concernés par les structures logistiques qui vont être décrites. Seuls les modes d'approvisionnements des hypermarchés (4711F), des supermarchés (4711D) et des commerces de proximité (4711B, 4711C) sont pris en considération. L'objectif de cette étude de cas est de montrer l'évolution de la structure spatiale de la logistique du groupe et son indépendance de la classification de la NAF. Nous nous appuyons, d'une part, sur les études effectuées par Morcello (1998) et par Raimbault (2016) et, effectuons, d'autre part une actualisation sur la base de revues professionnelles spécialisées dans la distribution.

Encadré 4 – Dates clés du groupe Carrefour en France

1960 : Ouverture du premier supermarché à Annecy (Haute-Savoie) 1963 : Ouverture du premier hypermarché Carrefour à Sainte-Geneviève-des-Bois (Essonne), avec 2 500m² de surface. 1985 : Lancement des produits de marque distributeur Carrefour 1998 : Carrefour prend le contrôle de Comptoirs Modernes (hypermarchés Mammouth, supermarchés Stock, commerces de proximité Marché Plus) 1999 : Fusion de Carrefour et de Promodès 2014 : Intégration de 128 magasins de proximité Coop Alsace, acquisition de plus de 800 magasins Dia en France 2015 – 2016 : Développement des enseignes de proximité, développement de l'e-commerce avec l'acquisition des sociétés Rue du Commerce et Greenweez. Source : Carrefour France

[34] Par « services », nous entendons les dispositifs Carrefour Banque, Carrefour Mobile ou Carrefour Voyage.

En 1995, la logistique du groupe Carrefour s'organisait autour de cinq régions logistiques. La particularité du groupe était d'être le seul, avec les enseignes Cora (groupe Delhaize), à avoir externalisé la totalité de sa logistique. Toutes les étapes d'approvisionnement, du stockage à l'acheminement, faisaient l'objet d'une logique partenariale et étaient sous-traitées. Le recours à des sous-traitants permettait déjà plus de flexibilité, qu'il faut assurément lier aux nombreuses évolutions logistiques qu'a connu le groupe sur ces deux dernières décennies. Morcello (1998) n'affirme pas autre chose en précisant « *Carrefour a la possibilité de remettre en cause régulièrement son organisation (localisation des prestataires par exemple) pour l'adapter au mieux à l'évolution de ses besoins, ce qui lui évite les contraintes posées par la possession des moyens logistiques lorsqu'une réorganisation de ceux-ci semble nécessaire* ». Le groupe compte alors 36 bases[35], mais une répartition dissymétrique entre les régions est observable (figure 2.9). Ainsi, le nombre de bases par région varie de deux à quatorze. Cet écart est la conséquence de l'externalisation logistique : le groupe exploite des bases ne lui appartenant pas, et n'occupe parfois qu'une partie de la base logistique en question.

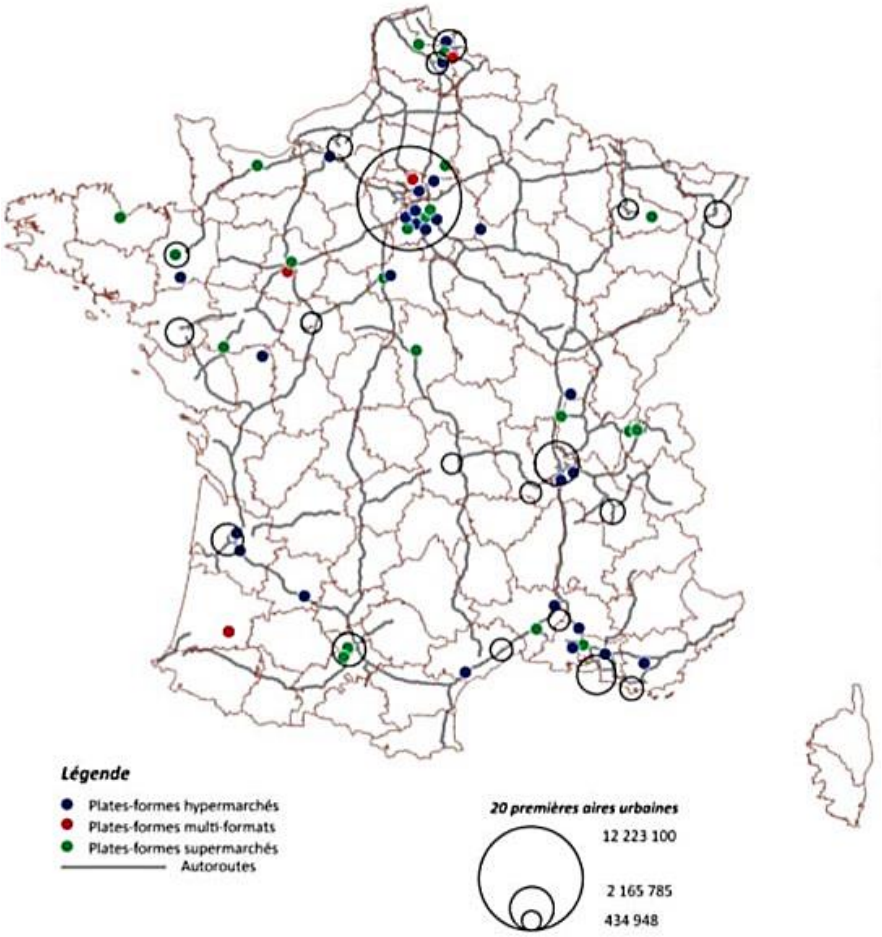
Figure 2.9 – Le réseau d'entrepôts Carrefour en 1995

Source : Morcello (1998) d'après les données Eurostaf-Eurosiris (1995)

[35] L'étude de Morcello a été effectuée avant fusion de Carrefour avec le groupe Promodès, de ce fait les chiffres donnés ne comprennent pas les bases de ce dernier.

En 2011, le parc de magasins du groupe Carrefour est de taille plus conséquente, suite aux fusions et aux rachats successifs. Il compte plus de 4 500 points de vente, avec 220 hypermarchés, 1 100 supermarchés et 3 500 commerces de proximité. Raimbault (2016) analyse la structure spatiale d'approvisionnement de ce nouveau parc, sur la base d'entretiens effectués avec des dirigeants du groupe. Si le nombre de régions logistiques n'a pas changé, elles regroupent désormais 58 entrepôts. Ils sont organisés par format et par métier. D'un côté, les entrepôts, exploités en propre, à destination des supermarchés (Carrefour Market) et des commerces de proximité (Carrefour City, Carrefour Contact, etc.) s'opposent aux entrepôts dédiés aux hypermarchés, délégués à un prestataire. D'un autre côté, les entrepôts non-alimentaires s'opposent à ceux alimentaires, parfois spécialisés en sous-produits. L'objectif du groupe à ce moment-là est de généraliser les flux tendus. Le passage en flux tendus ne supprime toutefois pas le stockage mais le déplace plus en amont de la chaîne. Carrefour songe ainsi à mettre en place des « centre de consolidation et de collaboration » pour les petits producteurs, à savoir des lieux où le stock appartiendrait encore aux fournisseurs.

Figure 2.10 – Le réseau d'entrepôts Carrefour en 2011



Source : Raimbault (2015), d'après INSEE 2013 et entretiens.

En confrontant la répartition dans l'espace des bases logistiques (voir figure 2.10) à celle de l'organisation en 1995, quatre points de comparaison peuvent être effectués : d'abord, la région Nord-Est, celle à laquelle appartient la région Hauts-de-France qui nous intéresse, s'est dotée de nouvelles bases. Ensuite, la distribution des bases dans l'espace suit toujours une logistique polarisée. Cette polarisation s'explique notamment par la logique de segmentation par format et par métiers qui multiplie les bases à fonctions différentes dans de mêmes zones. Seules quatre plateformes fonctionnent en multiformat. Enfin, on peut noter une forte présence des entrepôts et plateformes logistiques à proximité des agglomérations, suivant les analyses de Heitz et Dablanc (2017) précédemment développées sur la périurbanisation logistique.

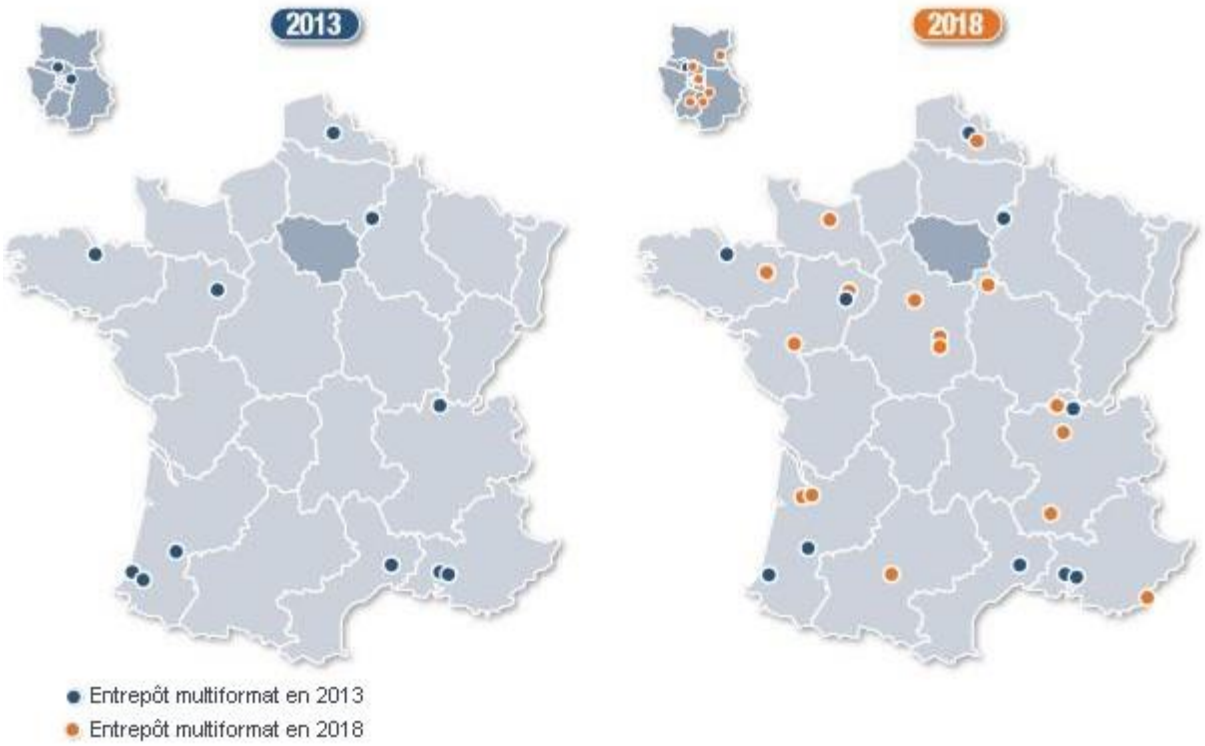
En 2014, l'organisation logistique du groupe connaît un tournant avec le lancement de l'opération Caravelle, consacrée à la refonte du réseau d'entrepôts et de plateformes. Aucune analyse de ce virage n'a été effectuée par la littérature scientifique, nous nous sommes donc appuyés sur la littérature grise, à savoir les revues dédiées à la distribution et au *retail*, pour collecter des données. La réorganisation de la logistique du groupe se concentre sur deux points majeurs : le passage au multiformat, avec des entrepôts pouvant préparer aussi bien des commandes à destination des hypermarchés que des commerces proximité, et la rationalisation. En effet, de l'ancienne structure résultait des situations pouvant être largement optimisées. Par exemple, dans le Sud-Ouest, coexistaient un entrepôt dédié aux hypermarchés à Bordeaux, qui desservait également les hypermarchés de Toulouse, et un entrepôt dédié aux petits formats à Toulouse, qui livrait les supermarchés et les commerces de proximité de Bordeaux[36].

Cette réorganisation se traduit par une politique de réduction des bases logistiques. Carrefour avait augmenté son nombre d'entrepôts et était passé à 67. Le groupe a alors opéré une réduction à 55, et une reconversion vers le multiformat, qui a concerné 34 sites. Sur ces 67 entrepôts, 12 ont fermé, 24 ont été agrandis, 31 ont changé de localisation. Un des avantages majeurs de la conversion des entrepôts au multiformat est que les magasins de proximité peuvent désormais composer leur assortiment à partir de l'ensemble des références disponibles pour les hypermarchés, quand les anciens entrepôts segmentés par format avaient délibérément un assortiment plus restreint. La figure 2.11 compare l'évolution du nombre des implantations

[36] LSA (2017, 27 avril) « Caravelle veut donner des ailes à Carrefour France ». < https://www.lsa-conso.fr/caravelle-veut-donner-des-ailes-a-carrefour-france,258303>

d'entrepôts multiformats (alimentaires et non-alimentaires) entre 2013, avant le lancement de l'opération Caravelle, et 2018, année à laquelle la transformation devait toucher à sa fin.

Figure 2.11 – Évolution du parc d'entrepôts de Carrefour en multiformats entre 2013 et 2018



Source : Carrefour France, réalisation LSA (2017)

Ainsi, l'exemple du groupe Carrefour montre que l'ancrage spatial des réseaux logistiques est, d'une part, évolutif au gré des stratégies commerciales et, d'autre part, non lié au secteur d'activité tel que défini par la NAF de l'INSEE. En effet, le plan Caravelle doit permettre à des points de vente classés différemment (4711F, 4711D, 4711C et 4711B) d'être approvisionnés par les mêmes entrepôts, et selon des modalités plus ou moins similaires.

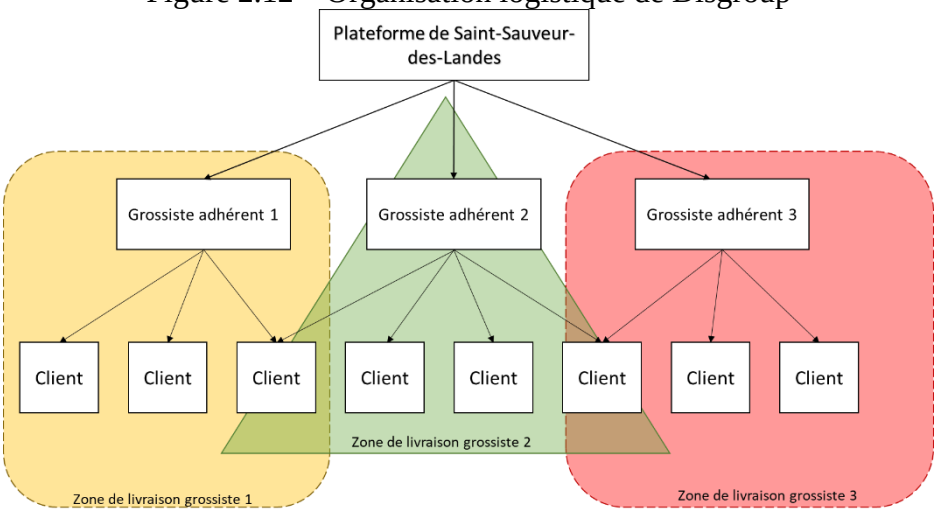
2.2.2.2. Étude de cas : Disgroup

Si les points de vente issus de la grande distribution alimentaire sont approvisionnés *via* des circuits organisés par la grande distribution elle-même, beaucoup de commerces hors réseau ont recours à des grossistes traditionnels ou à des *cash and carry*. Dans la mesure où ces points de vente intéressent tout autant notre travail de thèse que ceux appartenant à un réseau, nous ne pouvons pas faire l'économie d'analyser plus en détail le cas d'un commerçant isolé qui

s'approvisionnerait auprès d'un grossiste type. Nous avons fait le choix de nous intéresser à un grossiste plutôt qu'à un magasin de *cash and carry* en raison du modèle atypique de ce dernier. En effet, la nécessité pour le commerçant de se rendre sur place et d'acheminer lui-même sa commande jusqu'à son point de vente entraîne des conséquences sur la structure spatiale des magasins. Ainsi, les magasins Métro arguent disposer d'un entrepôt à moins de trente minutes de chaque client[37]. Un grossiste alimentaire traditionnel n'aura pas une stratégie de maillage du territoire aussi fin.

Disgroup est un groupement de 52 grossistes indépendants, en France et dans les DOM-TOM, spécialisés dans l'approvisionnement des métiers de bouche : boulangers, pâtissiers, traiteurs, restaurateurs. La logistique est structurée de manière verticale. Disgroup dispose de deux sites-siège, un en Isère principalement consacré à la gestion administrative et un en Ille-et-Vilaine, à Saint-Sauveur-des-Landes, qui constitue une plateforme logistique. D'une surface de 10 000m², cette plateforme assure le stockage tri-température de plus de 3 500 références, des ingrédients de panification aux produits de salaisons, en passant par les surgelés.

Figure 2.12 – Organisation logistique de Disgroup



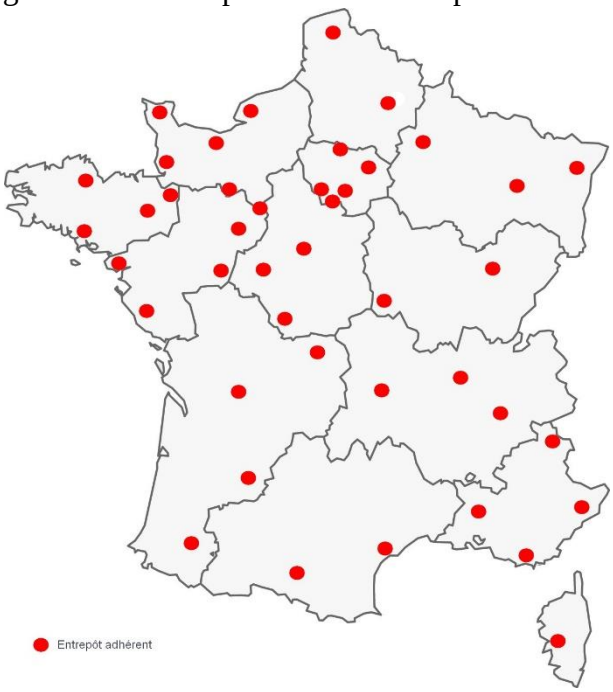
Source : V. Bourbia, d'après Disgroup

Les grossistes indépendants constituent les relais de cette plateforme centrale et assurent chacun la livraison dans un certain nombre de départements. Pour passer commande, les clients doivent se rapprocher d'un adhérent livrant dans leur zone. Les commandes sont préparées sur la plateforme de Saint-Sauveur-des-Landes chaque semaine, livrées dans toute la France sous 48 h

[37] Site Métro, page « Mieux nous connaître ». < https://www.metro.fr/metro-france>

à 72 h maximum. La livraison s'effectue chez les grossistes indépendants, qui redistribuent de leur côté (voir figure 2.12).

Figure 2.13 – La répartition des entrepôts adhérents



Source : V. Bourbia, d'après Disgroup

Les 52 adhérents sont répartis sur tout le territoire français, y compris les DOM-TOM (six adhérents). La figure 2.13 représente la distribution des grossistes adhérents sur le territoire métropolitain. Si certaines régions semblent plus dotées que d'autres, notamment à l'Ouest, il faut rappeler que les zones de livraison des adhérents font fi des limites administratives. Par exemple, l'adhérent situé à Belloy-en-France, dans le Val d'Oise, livre aussi bien les départements d'Île-de-France que l'Oise, relevant des Hauts-de-France. L'impact logistique porte non seulement sur l'origine des flux, mais aussi sur les distances parcourues par les véhicules et l'organisation des tournées.

3. La logistique à l'épreuve des circuits alternatifs

Un dernier point incontournable sur lequel nous devons nous arrêter pour appréhender pleinement la structure spatiale des chaînes logistiques dans le commerce de détail est l'émergence des circuits dits « alternatifs ». Circuits courts et circuits de proximité, dont les définitions seront données ci-après, gagnent en notoriété et en présence dans les chaînes

logistiques, plus particulièrement dans celles alimentaires. En 2010, une exploitation française sur cinq commercialisait tout ou partie de sa production en circuit court (ADEME, 2012). Nous commencerons par donner des éléments de compréhension globale du phénomène, à savoir définition et facteurs explicatifs de leur émergence, avant de nous arrêter plus spécifiquement sur les conséquences de ces circuits sur les chaînes logistiques en termes organisationnel et spatial des points de vente. Pour ce faire, nous nous appuierons sur l'exemple d'un supermarché recourant aux circuits courts : O'Tera.

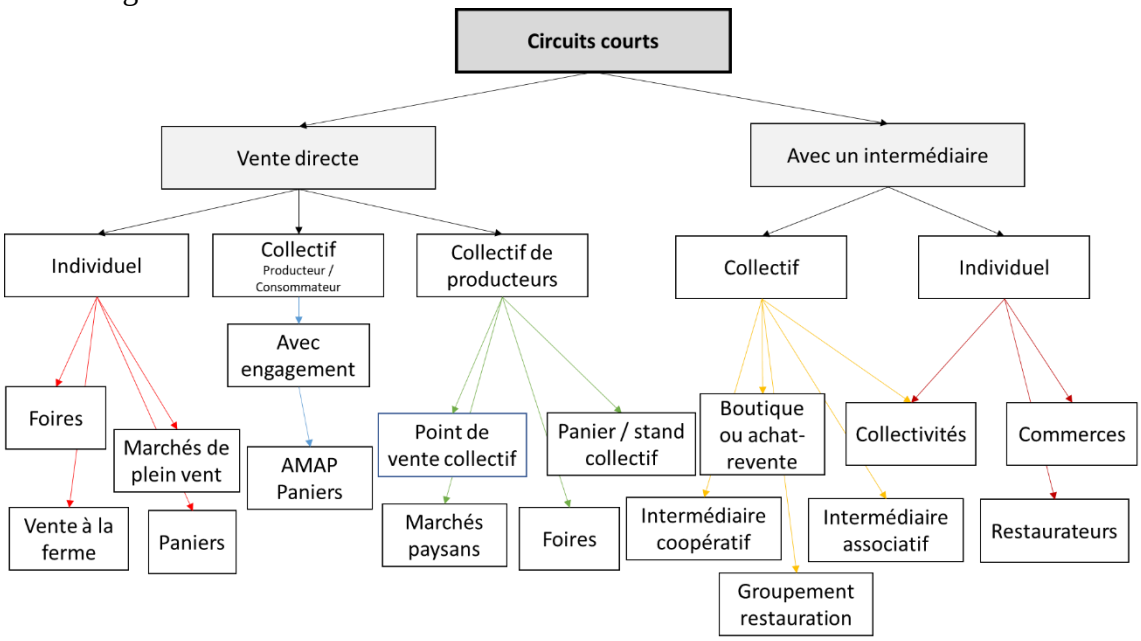
3.1. Le renouveau des circuits courts et des circuits de proximité

3.1.1. Définitions

Les circuits courts et les circuits de proximité, parfois amalgamés en « circuits courts de proximité », font l'objet d'un engouement nouveau depuis plus d'une décennie désormais. La multiplication des termes et leur sémantique plurielle ont été au cœur de plusieurs travaux de chercheurs, tentant de délimiter un champ à une réalité nouvellement émergente. Les circuits courts ont ainsi été au cœur d'une mission ministérielle portée par le Ministère de l'Agriculture et de la Forêt en 2009. Cette définition officielle a été appropriée et est désormais celle à laquelle recourent chercheurs, entrepreneurs et tout acteur ou observateur des circuits courts en France. Déjà en 2007, Chaffotte et Chiffoleau formalisaient la distinction entre circuits courts et circuits de proximité. S'ils s'insèrent tous deux dans une démarche de rapprochement des producteurs et des consommateurs, le premier se définit en termes organisationnels (ou relationnels), le second est éminemment spatial. Ainsi, les circuits courts comprennent tout au plus un intermédiaire entre le producteur et le consommateur. La vente à la ferme, les formules de cueillette sur exploitation et les marchés de producteurs appartiennent à ces circuits, mais également certaines ventes en grande distribution, sous réserve que le point de vente ait contractualisé directement avec le ou les producteurs. Dans ces circuits coexistent des démarches collectives et individuelles (Chaffotte et Chiffoleau, 2007). L'organisation de la chaîne logistique et, plus spécifiquement, sa longueur prime ainsi dans la définition des circuits courts. La figure 2.14 reprend les différentes formes de commercialisation en circuit telles que développés par Chaffotte (2006). Ils correspondent aux canaux de distribution courts explicités précédemment, et montrent une grande diversité de formats de vente associés. En termes logistiques, les implications se situent surtout au niveau de l'intermédiaire : la présence ou non d'un intermédiaire influera sur le mode de circulation de l'information entre le point de vente

et le producteur, d'une part, et sur la prise en charge des opérations logistiques et de transport, d'autre part.

Figure 2.14 – Les différentes formes de commercialisation en circuit court



Source : Chaffotte (2006)

Les circuits de proximité ont une définition spatiale. Ils exigent une distance raisonnable entre le lieu de production et celui de consommation. De la difficulté de préciser l'expression « distance raisonnable », il résulte que celle-ci varie d'une trentaine à plus d'une centaine de kilomètres, selon le lieu et les produits. En Angleterre, où le mouvement « locavoriste » prône une consommation quasi-exclusive de denrées issues de circuits de proximité, la distance est fixée à 100 miles, soit environ 160km. En France, une définition législative de la distance a été effectuée. Le décret 2002-1468 du 12 décembre 2002 impose une distance maximale de 80km pour qu'un produit soit considéré comme local. Il faut néanmoins souligner que la normalisation de la « distance raisonnable » n'étouffe pas le débat qui lui est associé : un produit français sera plus local qu'un produit européen ou issu du marché mondial ; une denrée d'une région *x* pourra être locale par rapport à une denrée d'une région *y* ; une pomme IGP des Hautes-Alpes pourra être plus « locale » pour un savoyard qu'une pomme AOP du Limousin s'il ne considère que la distance, bien que la pomme du Limousin provienne de la même région administrative et celles des Hautes-Alpes d'une région différente. La définition à géométrie variable de l'acceptabilité de la distance nous rappelle la ténuité des réalités recouvertes par le terme, qui prend

nécessairement en compte le contexte spatial et les capacités agricoles du territoire[38]. Par ailleurs, les travaux scientifiques en géographie économique et en économie spatiale des dernières décennies complexifient l'approche en termes de proximité. En effet, la notion de proximité est multiple et va au-delà de son seul aspect géographique[39] : elle peut être organisationnelle[40] (Rallet et Torre 2004, Torre, 2010), voire institutionnelle[41] (Pecqueur et Zimmerman, 2004). Cette démarche de rapprochement, à la fois spatial et organisationnel, au sein des circuits n'est pas sans conséquence pour les structures logistiques, dont nous avons vu qu'elles avaient tendance à s'allonger (Rastoin et Ghersi, 2010) et à se complexifier (Fabbes-Costes, 2006), et interroge les rapport qu'entretient la ville avec son territoire d'approvisionnement.

3.1.2. Ville et territoire d'approvisionnement

La démarche de rapprochement spatiale des bassins de production et des bassins de consommation que constituent les circuits de proximité interroge les liens que la ville entretient avec son territoire d'approvisionnement.

Le concept de territoire d'approvisionnement se définit comme « *l'espace géographique dans lequel s'étend la ressource* » (Kebir, 2006). Quelle que soit la ressource considérée, ce concept s'inscrit dans une dynamique de pénurie : la ville doit recourir à un territoire extérieur pour répondre à ses besoins, renvoyant au fait que la ville n'est pas en mesure de produire en quantité suffisante ladite ressource pour subvenir à ses besoins. Kebir précise que cette définition reste théorique, dans la mesure où la dynamique de pénurie entraîne un élargissement constant de « *l'espace géographique dans lequel s'étend la ressource* » à puiser.

Pour la ressource alimentaire, notre travail rejoint la définition donnée par Kloppenburg *et al.* (1996) qui comparent le bassin d'approvisionnement alimentaire (*foodshed*) au bassin versant.

---

[38] En Île-de-France, les ruches de La Ruche qui dit Oui comprennent des producteurs allant jusqu'à 250km, tandis que ce périmètre se restreint dans des territoires plus agricoles.

[39] La proximité géographique renvoie à la distance qui sépare les agents dans l'espace (Rallet et Torre, 2004), elle peut être pondérée en fonction de la capacité à accéder à des moyens de transport rapides.

[40] La proximité organisationnelle, ou relationnelle, renvoie à « *la capacité d'une organisation à faire interagir ses membre*s » (Rallet et Torre, 2004). La proximité entre deux agents d'une organisation résulte des interactions permises par l'organisation et facilitées par les règles et routines de celle-ci.

[41] Dans le cadre de la proximité institutionnelle, les agents « *adhèrent à un même espace commun de représentations, de règles d'action et de modèles de pensée* » (Kirat et Lung, 1995). Elle est souvent porteuse d'une dimension politique.

Son exutoire serait alors le bassin de consommation. La question du territoire alimentaire s'inscrit ainsi dans un contexte d'augmentation des distances d'approvisionnement sur un temps long, due au développement des systèmes de transport longue distance lors des résolutions industrielles. Billen *et al.* (2012) montrent ainsi que, en moyenne, les aliments consommés à Paris parcouraient 270km tandis qu'au XXIème siècle cette distance s'étend à 660km. Le renouveau des circuits de proximité réinterroge alors les relations entre le territoire alimentaire et la ville.

Les travaux de recherche en métabolisme urbain se sont emparés du sujet. L'approvisionnement alimentaire du milieu urbain se définit comme l'ensemble des flux matériels qui participent à l'alimentation d'une ville (Bowler, 1992). Les études peuvent considérer aussi bien les flux de denrées à proprement parler que la production d'intrants agricoles ou le recyclage des déchets. Les travaux de Bahers et Durand (2018) s'intéressent spécifiquement aux relations entre la ville et son territoire d'approvisionnement alimentaire. En analysant les cas de Rennes et du Mans, ils mettent en évidence que les liens entre les villes et leur territoire d'approvisionnement sont grandement déterminés par leur localisation : « *la localisation, aussi bien que la nature de l'influence* [de la ville sur son territoire]*, déterminent le type de relations qui s'établissent, sur le temps long, entre la ville et les milieux ruraux* ». Ainsi, si 68% des flux d'approvisionnement alimentaire de Rennes et 70% de ceux de la ville du Mans proviennent de l'échelle régionale, les résultats sont éminemment différents s'ils sont affinés à l'échelle de l'agglomération considérée. 23% des flux de la ville de Rennes proviennent du territoire même de l'agglomération tandis qu'au Mans seuls 6% des flux sont issus de l'agglomération (Bahers et Durand, 2018).

La croissance des circuits courts et des circuits de proximité semble pouvoir renouveler le rapport des villes à leur territoire alimentaire. Baysse-Lainé et Perrin (2017) analysent ainsi la relocalisation de l'approvisionnement alimentaire à Millau et ses conséquences spatiales. À Millau, la relocalisation alimentaire passe par des politiques publiques favorisant le recours aux circuits de proximité dans la restauration collective et l'installation de producteurs sur les étals du marché de plein vent. Il apparaît toutefois que les conséquences de cette relocalisation sur les liens entre la ville et son territoire d'approvisionnement existent mais restent limitées : l'approvisionnement local est estimé à 6%, ce qui permet aux auteurs de conclure que « *les dynamiques de relocalisation alimentaire sont ainsi confirmées spatialement mais elles*

n'entraînent pas la reconstitution d'un bassin d'approvisionnement alimentaire semblable en termes de localisation et d'extension, à ceux ayant existé dans le passé » (Baysse-Lainé et Perrin, 2017). Les liens entre la ville et son territoire alimentaire peuvent ainsi être questionnés dans un contexte de croissance des circuits alternatifs, d'une part, et de permanence des circuits d'approvisionnement classique, d'autre part.

3.1.3. Facteurs

Le regain d'intérêt pour les circuits courts et les circuits de proximité tend ainsi à modifier les schémas d'approvisionnement alimentaire. Géographes, sociologues et économistes ont tenté d'apporter une explication à ce regain d'intérêt (Chaffotte et Chiffoleau, 2007 ; Ollagnon et Chiffoleau, 2008 ; Le Caro, 2011 ; Prigent-Simonin *et al.*, 2012 ; *Lanciano et al.*, 2016). Dans cette section, seules les quatre dimensions qui nous semblent incontournables pour comprendre l'importance croissante de ces circuits, qui bouleversent l'ancrage spatial des pratiques logistiques, seront mises en avant. Elles sont d'ordre sanitaire, social, sociétal et, plus largement, politique.

Les circuits alternatifs constituent d'abord une réponse au besoin de réassurance des consommateurs dans un contexte de cristallisation des peurs autour du fait alimentaire. En effet, le tournant du millénaire a été maillé par des scandales sanitaires. La crise la plus emblématique reste celle de l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB), dite « crise de la vache folle ». Depuis la crise de l'ESB, chaque nouvelle crise, qu'elle soit d'ordre sanitaire ou de confiance[42], fait l'objet d'une médiatisation qui n'est pas sans conséquence sur le consommateur. Ainsi, du « *Horsegate* », ou fraude à la viande de cheval, en 2014 à la tromperie sur la nature de la viande composant les steaks vendus à des associations d'aide alimentaire en 2019, les consommateurs ont l'impression que la nature réelle de ce qu'ils consomment leur échappe. Il est révélateur qu'en 2014, au lendemain du « *Horsegate* », la confiance[43] des consommateurs envers les étiquetages et la sécurité alimentaire a diminué de 20 points (Lecerf et Duhamel, 2014). Les

[42] Une distinction est effectuée ici entre les crises sanitaires, qui impliquent des conséquences sur la santé des consommateurs, telles que les cas d'ESB et les crises de confiance, conséquences d'un décalage entre ce que l'on pense consommer et la nature réelle du produit

[43] La confiance est définie comme « *l'étendue à laquelle les consommateurs perçoivent que l'aliment est généralement sans danger, et qu'il ne cause aucun préjudice à leur santé ou à leur environnement* » par De Jonge *et al.*, Understanding consumer confidence in the safety of food : its two dimensional structure and determinants, *Risk Analysis*, 27, 3, pp729-740

crises et leurs mémoires ont donc des conséquences sur les représentations des consommateurs et leurs comportements d'achat. Les circuits courts et/ou de proximité constituent une réponse aux peurs alimentaires, dans la mesure où le rapprochement, organisationnel ou spatial, entre le producteur et le consommateur accentue la traçabilité et l'authenticité perçues.

Ces nouveaux circuits constituent également une réponse à une recherche de sens et de lien social, qui découle en partie du besoin de réassurance. Ce rapprochement peut contribuer à une amélioration de la dimension sociale des pratiques d'achats (Deverre et Lamine, 2010), toujours dans un contexte de besoin de réassurance. Ainsi, un consommateur en recherche de lien social préférera les interactions impliquées par les canaux de vente directe aux allées des hypermarchés considérées comme impersonnelles. Autre exemple, connaître l'identité du producteur *via* une communication dédiée peut contribuer à alimenter ce lien social. Les travaux analysant la proximité en jeu dans les circuits alternatifs sont particulièrement éclairants. Celle-ci peut se décliner sous plusieurs formes (Prigent-Simonin *et al.*, 2012), notamment une proximité relationnelle directe, grâce à laquelle le consommateur entre en contact avec le producteur, et une proximité identitaire, où le consommateur se sent proche du point de vente.

L'évolution des attentes sociétales constitue un troisième facteur d'explication. Dans un contexte de médiatisation croissante des difficultés des agriculteurs à pérenniser leurs exploitations, les circuits alternatifs sont associés à une plus grande durabilité économique (Gonçalvez, 2013). La littérature scientifique établit ainsi que, pour les producteurs, les motivations sont éthiques et économiques : les circuits courts constituent un moyen potentiel pour accroître ou stabiliser les revenus. En évitant les intermédiaires, les canaux de vente directe apparaissent comme une solution pour gagner en autonomie tarifaire. Les producteurs peuvent capter une plus grande part de la valeur économique de leur travail, dans la mesure où la ponction due à l'intermédiation est évitée (Amemiya *et al*., 2008 ; Daniel et Le Caro, 2011 ; Ollagnon et Chiffoleau, 2008). Néanmoins, les recherches effectuées restent nuancées : une forte disparité de performance économique est constatée d'un mode de commercialisation à l'autre (Capt *et al*., 2011). Par ailleurs, les activités logistiques sont rarement prises en compte par les producteurs. Celles-ci sont pourtant chronophages, une exploitation passant en moyenne 8 h à livrer 16 points de vente différents par semaine (Projet OLICO-Seine, 2016-2018), et onéreuses. Elles représentent en moyenne 23% du chiffre d'affaires et les prix de vente les intègrent rarement (Raton *et al.*, 2015).

Enfin, la dimension politique peut constituer une dernière explication. Pour des consommateurs engagés, la consommation de denrées ayant été produites à proximité un aspect éminemment politique. Consommer alternatif, c'est consommer contre. Ce mode d'action par la consommation s'inscrit dans un contexte de défiance à l'égard d'un système agricole productiviste et, plus largement, dans une remise en cause du système alimentaire mondialisé (Morgan *et al.*, 2009). Les circuits alternatifs sont d'ailleurs associés à une plus grande durabilité environnementale : en réduisant les distances, le transport serait plus vertueux. Cette affirmation est discutée depuis plusieurs années et les résultats des études sont parfois contradictoires. Si les circuits courts et, surtout, de proximité permettent de réduire les kilomètres parcourus (la notion de « *food miles* », ou kilomètres alimentaires, que l'on retrouvait déjà dans le locavorisme anglais), les résultats ne sont pas toujours des plus positifs quand l'étude est combinée avec un indicateur d'impact environnemental tel que les émissions de CO2 (*Pirog et al.*, 2001). Bien que ce soit contre-intuitif, des produits issus d'un approvisionnement national peuvent, ramenés au kilomètre, se révéler plus vertueux qu'un approvisionnement régional ou local. En effet, le bilan environnemental des activités de distribution est fonction des modalités de transport des produits, notamment le type de véhicule utilisé et le taux de remplissage du véhicule, des modalités de stockage, des points de vente et des déplacements des consommateurs. L'organisation logistique des circuits est ainsi déterminante selon que le ou les producteurs assurent ou non les opérations logistiques, qu'ils recourent à la mutualisation, etc. (Raton *et al*., 2015). Une quantité importante de marchandises optimisée sur de longues distances peut ainsi se révéler plus vertueuse qu'une petite quantité non-optimisée à l'échelle locale. Le rapport Allocirco (Alternatives logistiques pour les circuits courts en Nord-Pas-de-Calais) résume ainsi que « *le circuit le plus local en termes de kilomètres n'est pas nécessairement le moins polluant* » (Raton *et al.*, 2015).

L'importance croissante des circuits alternatifs résulte de ces différents éléments, à savoir le besoin de réassurance suite aux différentes crises alimentaires, la recherche de lien social, une volonté de durabilité sociétale et, surtout, une défiance à l'égard du système alimentaire mondialisé tel que défini par Rastoin *et al.* (2010). Ces circuits ont des conséquences sur la structure logistique, à la fois organisationnelle et spatiale, de l'approvisionnement alimentaire. L'enjeu de la section suivante sera d'illustrer ces mutations, en s'appuyant sur le cas d'un supermarché fonctionnant en circuits courts.

3.2. Mutations organisationnelles et spatiales de la logistique : le cas de O'Tera

En mettant en avant un autre mode d'approvisionnement, les circuits alternatifs ont des conséquences évidentes sur la structuration des chaînes d'approvisionnement alimentaire. Ces conséquences sont principalement de deux ordres, suivant le type de circuit considéré. D'une part, les mutations sont d'ordre organisationnel avec le raccourcissement des chaînes d'approvisionnement, dans le cas des circuits courts. Avec un intermédiaire tout au plus dans la chaîne, la logistique d'approvisionnement est bouleversée : les activités de stockage, de manutention et de transport, traditionnellement déléguées à un tiers (grande distribution, prestataire logistique, etc.) sont désormais prises en charge par les producteurs. D'autre part, la diminution des distances impacte la structure spatiale de l'approvisionnement et, de ce fait, l'organisation du transport. Les producteurs se trouvent à proximité des consommateurs. Les distances parcourues ne sont plus les mêmes et la massification, aspect clé de l'approvisionnement dans les circuits longs, n'est plus de mise. Pour illustrer comment le recours aux circuits courts et/ou de proximité impacte les chaînes logistiques, dans leurs dimensions organisationnelles et spatiales, nous nous appuierons sur le cas des magasins O'Tera, appartenant au secteur d'activité des supermarchés (4711D), dont le modèle hybride et ses dynamiques territoriales ont été analysées par Rouget *et al.* (2014, 2016). Après avoir donné des éléments de contexte, nous détaillerons le concept de ce format de magasins avant d'analyser leurs chaînes d'approvisionnement.

Le premier magasin O'Tera a ouvert en 2007 à Villeneuve d'Ascq. Il constitue le prototype d'un modèle de supermarchés de circuits courts, dont le fondateur est issu de la galaxie Mulliez (Auchan). L'originalité du format repose sur la volonté de proposer majoritairement des produits issus de circuits courts et locaux. Après des ouvertures au compte-goutte dans le Nord-Pas-de-Calais, le développement s'accélère à partir de 2016. En 2019, les magasins O'Tera sont au nombre de huit, dont deux en région parisienne.

La surface d'un O'Tera avoisine les 1 000m² et compte 500 références tout au plus, quand un supermarché classique en compte près de 5 000, la majorité en circuit court (au moins 50% pour le site de Villeneuve d'Ascq). Les filières locales sont privilégiées avec un but affiché : répondre aux besoins des consommateurs d'un plus grand lien social. L'ancrage alternatif, d'une part, et

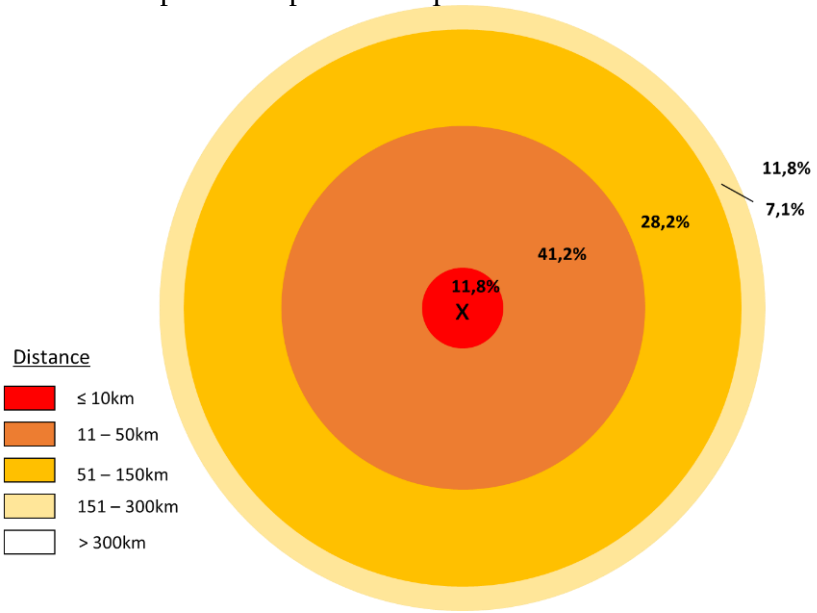
le recours aux méthodes de rationalisation de la grande distribution, d'autre part, font de O'Tera une forme hybride : « *nous avons là un acteur privé de la grande distribution qui se propose explicitement d'appliquer des techniques de vente des Grandes et Moyennes Surfaces aux circuits courts* » (Rouget *et al.*, 2014)). Le concept se veut être une forme innovante de ré-articulation de l'agriculture et de la ville, ainsi chaque magasin travaille avec ses propres producteurs, qui font l'objet d'un recrutement actif avant chaque nouvelle ouverture[44]. En résulte un fort ancrage territorial. En 2014, les 3/4 des exploitations approvisionnant O'Tera du Sart (Villeneuve d'Ascq) se situaient dans l'aire urbaine de Lille ou dans l'ex-bassin minier (Rouget *et al*., 2014). Les seules exceptions rencontrées concernaient des denrées qui ne sont pas produites dans les Hauts-de-France, telles que le vin ou le melon. Le concept prône la création de relations de confiance avec le fournisseur. D'une part, il n'y a pas de mise en concurrence, à savoir que chaque type de produit n'a qu'une seule référence associée et, d'autre part, les prix sont discutés avec le producteur. À travers 31 entretiens conduits en 2014, Rouget *et al.* établissent que les producteurs qui commercialisent en vente directe et à O'Tera ne voient pas leur vente directe concurrencée par O'Tera, malgré la proximité spatiale. Ils y voient une solution de commercialisation alternative aux grossistes traditionnels et aux GMS.

En termes logistiques, deux aspects sont à prendre en compte : l'organisation et l'espace. Pour l'aspect organisationnel, chaque point de vente traite individuellement avec les producteurs-fournisseurs. S'il n'est détaillé nulle part les modalités de transport, la récurrence des expressions « les producteurs livrent » ou « les livraisons » dans la littérature scientifique (Rouget *et al*., 2014, 2016) et dans la littérature grise (revues LSA et Linéaires) ne font pas de doute sur la prise en charge des flux physiques par les producteurs, sans mutualisation. En termes logistiques, cela implique une multiplication des véhicules de marchandises convergents vers le point de vente. Les producteurs acheminent individuellement les marchandises vers le magasin. La circulation des flux est unilatérale. En revanche, les flux informationnels circulent dans les deux sens entre les parties (point de vente et producteurs) : la gestion des commandes s'effectue par internet, avec ajustement en temps réel des volumes demandés pour limiter les stocks en magasin.

[44] L'ouverture du point de vente de Illies (59) a fait l'objet d'annonces de recrutement dans la presse régionale. Voir : La Voix du Nord (2019, 2 mai), « En prévision de son ouverture le 5 juin, O'Tera cherche du personnel et des producteurs »

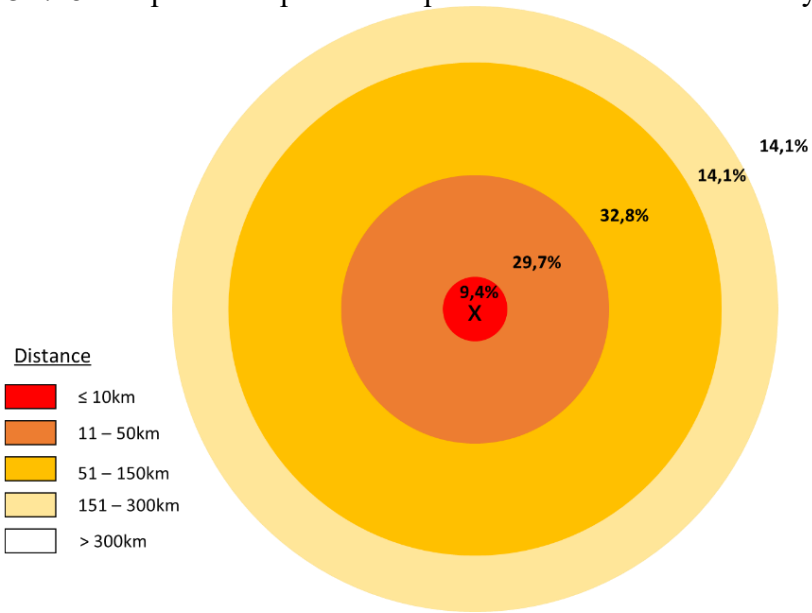
Pour l'aspect spatial, nous nous sommes intéressés à la liste des fournisseurs de trois O'Tera et à la distance qui les séparait du magasin. Cette liste est diffusée par chaque point de vente sur leur site internet respectif. Les surfaces retenues sont celles de O'Tera du Sart (Villeneuve d'Ascq, 59), O'Tera Aulnoye-Aymeries (59) et O'Tera Brétigny (91). Le premier est le point de vente historique ; le second a été ouvert en période de croisière du développement du concept, et sa localisation dans le même département que le magasin historique interroge sur les différences et similitudes de la base fournisseurs ; le troisième se situe en Île-de-France et laisse supposer une structure spatiale d'approvisionnement différente des magasins précédents. Les producteurs partenaires sont au nombre de 85 pour O'Tera du Sart, 64 pour Aulnoy et 50 pour Brétigny. On peut supposer que la base fournisseurs d'un point de vente croît en fonction de son nombre d'années en activité. La distance moyenne au point de vente des producteurs est respectivement de 133km, 152km et 181km, mais il est plus intéressant de considérer la médiane : la moyenne peut être biaisée par des distances importantes, notamment avec la présence de viticulteurs du sud-ouest. Pour O'Tera du Sart, la moitié des fournisseurs se situent à moins de 47km du point de vente. Ce chiffre monte à 62km pour le magasin d'Aulnoy et 85km pour celui de Brétigny. L'ancienneté du site historique lui a probablement permis de s'ancrer durablement à l'échelle locale. Pour avoir une analyse plus fine de la localisation de ces fournisseurs, et ainsi permettre d'appréhender leur proximité géographique, nous avons classé les producteurs selon qu'ils étaient distants du point de vente de moins de 10km, entre 10km et 50km, entre 50km et 150km, entre 150km et 300km ou de plus de 300km. Les deux premières strates correspondent au positionnement local initialement voulu par le concept. La troisième s'étend jusqu'à la délimitation de 150km, issue du mouvement locavore (environ 100 *food miles diet*). La quatrième peut correspondre à un approvisionnement régional à défaut de local. Enfin, les producteurs appartenant à la dernière strate échappent à la proximité. Les figures 2.15 à 2.17 représentent la distance des producteurs au point de vente par cercles concentriques proportionnels. La structure spatiale des approvisionnements est éminemment différente d'un point de vente à un autre.

Figure 2.15 – Répartition spatiale des producteurs de O'Tera du Sart (59)



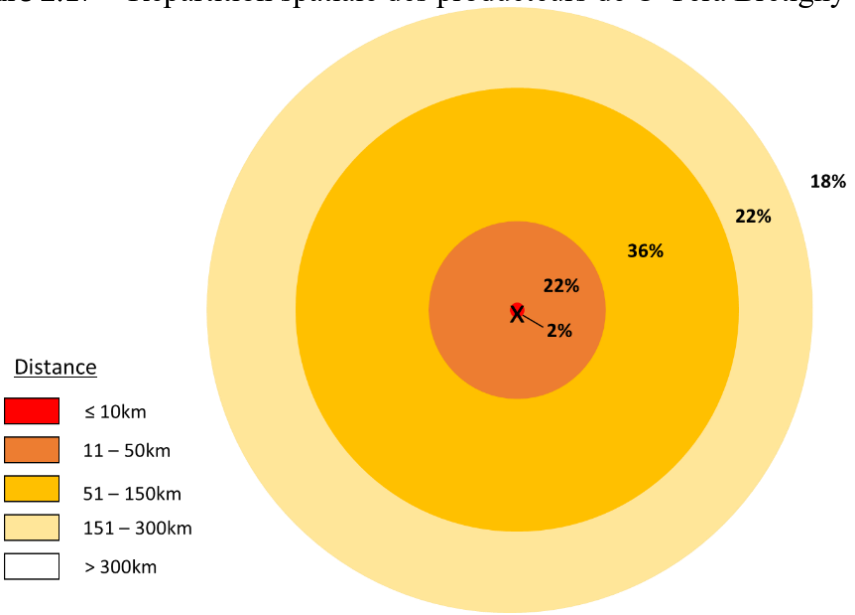
Réalisation : V. Bourbia. Source : O'Tera

Figure 2.16 – Répartition spatiale des producteurs de O'Tera Aulnoy-Aymeries (59)



Réalisation : V. Bourbia. Source : O'Tera

Figure 2.17 – Répartition spatiale des producteurs de O'Tera Brétigny (91)



Réalisation : V. Bourbia. Source : O'Tera

Ainsi, comme les moyennes et médianes le laissaient penser, le magasin de Villeneuve d'Ascq est celui dont la proximité spatiale est la plus marquée : 53% des producteurs se situent à moins de 50km, quand seuls 24% des producteurs partenaires de Brétigny se situent dans le même rayon. Au-delà des distances accrues, nous pouvons supposer des répercussions sur la fréquence des approvisionnements et leurs modalités d'acheminement, notamment le type de véhicule.

Par cette rapide analyse, nous souhaitons montrer que les circuits alternatifs introduisent de la diversité, voire de l'imprévisibilité, dans les structures spatiale et organisationnelle des approvisionnements. Ainsi, les magasins O'Tera, qui relèvent pourtant du même secteur d'activité qu'un Carrefour Market ou qu'un Auchan Supermarché selon la NAF (4711D), ont des chaînes logistiques radicalement différentes. Proximité spatiale accrue et origine des flux plus diversifiée, car moins mutualisés, sont les maîtres mots et constituent une preuve supplémentaire pour affirmer que considérer les commerces de détail *via* leur seul secteur d'activité est insuffisant lorsque la logistique est étudiée, et surtout quand on veut agir sur les leviers d'amélioration de la logistique.

Conclusion

Après avoir explicité les dimensions théoriques de la logistique dans le premier chapitre, celui-ci a focalisé l'analyse de la logistique sur le secteur qui nous intéresse : le commerce de détail alimentaire. L'objectif de ce chapitre 2 était double : en explicitant les caractéristiques des structures organisationnelle et spatiale de la logistique, il s'agissait de montrer la diversité des stratégies logistiques au sein d'établissements relevant d'un même secteur d'activité selon la NAF et, en conséquence, de montrer que celle-ci n'était pas la plus appropriée dans le cadre de travaux cherchant à analyser les commerces selon leur similarité de pratiques logistiques, au-delà des quantités de flux générés.

En décortiquant le système de distribution et en analysant le poids croissant de la structuration en réseau dans le commerce de détail alimentaire, la première partie a établi l'interdépendance entre structuration en réseau et autonomie du point de vente à l'égard de la décision logistique. Deux points de vente relevant d'un même secteur d'activité n'auront pas la même autonomie pour les choix logistiques selon qu'ils appartiennent ou non à un réseau. Le point de vente en réseau bénéficiera de la logistique du groupe ; le point de vente isolé aura des approvisionnements marqués par la flexibilité, les décisions s'effectuant à son échelle. La structuration en réseau dessine ainsi un gradient de centralisation logistique, où le point de vente perd en marge de manœuvre, mais gagne en optimisation, à mesure qu'il est intégré au sein d'un groupe. La structure en réseau constitue ainsi un premier déterminant de la stratégie logistique, indépendant de la nomenclature de l'INSEE. Cette structuration en réseau ou non permet de déterminer des caractéristiques d'opérations de logistiques et de transports, en termes de structuration (choix des canaux et de leur longueur) et de répartition spatiale.

À travers l'analyse de la structure spatiale des chaînes d'approvisionnement et de leurs mutations, la deuxième partie met en évidence le rôle de la stratégie commerciale des entreprises dans leurs choix logistiques. De la segmentation des entrepôts à l'organisation des régions logistiques sur le territoire national, la stratégie logistique adoptée découle des stratégies individuelles des entreprises. Les chaînes d'approvisionnement sont ainsi plus susceptibles de présenter des caractéristiques similaires pour des points de vente relevant de secteurs d'activité différents, mais appartenant à un même groupe, que pour des points de vente relevant d'un même secteur d'activité mais appartenant à des groupes concurrents. Les deux

études de cas fermant la partie ne font rien d'autre que confirmer l'importance de la stratégie commerciale comme déterminant de la stratégie logistique.

Enfin, l'analyse des commerces de circuit court, à l'importance croissante, effectuée dans la dernière partie contribue au renforcement de l'hypothèse d'inadéquation de la NAF pour l'analyse logistique. Un recours aux circuits courts ou aux circuits de proximité, qui bouleversent respectivement la structure organisationnelle et la structure spatiale des approvisionnements, différencie largement les chaînes logistiques des points de vente de celles des établissements ayant recours à des approvisionnement plus classiques. Ainsi en est-il de O'Tera, qui appartient au secteur des supermarchés au même titre qu'un Carrefour Market ou qu'un Auchan Supermarché.

La segmentation instaurée par la NAF est donc insuffisante pour appréhender les stratégies logistiques des commerces de détail alimentaire. D'autres déterminants sont à intégrer : la structuration en réseau et la stratégie commerciale de l'établissement ou de l'entreprise. Cela illustre donc la première hypothèse émise et appelle à la constitution d'une nouvelle nomenclature, qui fera l'objet de la deuxième partie.

Chapitre 3 – Les déterminants de la localisation commerciale

Après nous être intéressés à la logistique avec le chapitre 1, puis aux stratégies logistiques des commerces alimentaires dans le chapitre 2, nous nous concentrons ici sur les déterminants de localisation des commerces alimentaires. Ce chapitre ambitionne ainsi d'étayer la deuxième hypothèse qui sous-tend notre travail de thèse, en démontrant que la localisation des commerces n'est pas indépendante des caractéristiques territoriales des villes. Les questions de localisation sont centrales en géographie du commerce, plus encore lorsque l'on s'intéresse aux points de vente physiques, qui doivent accueillir du public, donc capter un flux de clients. En effet, certains types de commerces vont s'implanter dans des types particuliers de villes et, ce faisant, générer un besoin d'approvisionnement plus spécifique. Cette interrogation se décline à plusieurs échelles. En effet, la différenciation spatiale des implantations commerciales opère à deux niveaux, chacun suivant une logique spécifique : l'échelle interurbaine, d'une part, qui implique de privilégier une ville (ou un type de villes) plutôt qu'une autre pour l'implantation ; l'échelle intra-urbaine, d'autre part, pour trouver l'emplacement le plus propice au sein d'une ville.

Outre son caractère incontournable en géographie du commerce, les problématiques de localisation commerciale sont au cœur de notre thèse. S'il est admis que les pratiques logistiques à l'œuvre dans les villes peuvent s'appréhender à travers leur structure commerciale, nous posons pour notre part que, en complémentarité des enquêtes TMV, cette analyse doit tenir compte des modalités d'organisation des commerces mais aussi des caractéristiques du territoire d'implantation. Cette démarche repose sur deux postulats : d'une part, il est possible de créer une typologie de commerces (alimentaires, dans notre cas) à la logistique homogène ; d'autre part, l'implantation de ces types de commerces n'est pas aléatoire mais déterminée par les caractéristiques du territoire d'implantation. Le propos du chapitre 3 vise donc à étayer ce dernier point, en avançant que d'autres critères que la taille d'une ville sont nécessaires pour appréhender sa structure commerciale. L'enjeu est alors d'identifier les dimensions territoriales qui influencent les choix de localisation.

Pour cela, notre chapitre sera articulé en deux parties, chacune correspondant à une des échelles suscitées : la localisation interurbaine, d'une part ; la localisation intra-urbaine, d'autre part. Dans la première partie, nous aborderons les différentes approches des analyses des

déterminants de la localisation commerciale, en les confrontant : les modèles issus de l'économie spatiale, d'abord, avant de mettre en perspective ces théories avec les travaux de géographes du commerce. Enfin, nous nous intéresserons aux approches élaborées par les gestionnaires, c'est-à-dire aux méthodes utilisées par les entreprises elles-mêmes, pour déterminer les meilleurs sites d'implantation commerciale. Dans la deuxième partie, nous nous focaliserons plus spécifiquement sur la question de l'implantation à l'échelle intra-urbaine, autour des problématiques de centre et de périphérie. À l'issue de cette analyse, les principaux facteurs de localisation des commerces alimentaires auront été identifiés et permettront de compléter les fondements de notre méthodologie.

1. La localisation interurbaine

L'ouverture d'un établissement commercial implique de choisir une ville d'implantation. Dans cette section, nous chercherons à identifier les facteurs explicatifs de l'implantation commerciale, et leur lien avec les caractéristiques de la ville d'implantation. Pour cela, nous procéderons en trois temps : d'abord, nous commencerons par exposer l'analyse des activités humaines issues de l'économie spatiale. Plusieurs paradigmes de l'économie spatiale se sont succédé (Ponsard, 1988). Nous nous intéresserons plus spécifiquement au modèle de Hotelling (1929) et à la théorie des places centrales initiée par Christaller (1933), qui met au cœur du schéma explicatif la taille et la position de la ville dans la hiérarchie urbaine, avant de pondérer cette théorie avec les travaux sur l'économie d'agglomération.

Ensuite, à partir de travaux de terrain, des recherches en géographie, et notamment en géographie du commerce, mettent en évidence des écarts aux modèles suscités qui permettent de souligner que les facteurs de hiérarchie urbaine et d'accès au marché sont nécessaires mais insuffisants pour expliquer la structure commerciale des villes. Des états de sous-équipement commercial, de vacance ou de reprise commerciale, et les lectures qui en sont faites, mettent en évidence d'autres facteurs explicatifs de la structure commerciale.

Enfin, nous présenterons brièvement les modèles opérationnels utilisés par les entreprises pour le choix de leurs implantations commerciales. S'appuyant principalement sur le géomarketing, les analyses effectuées dans le cadre des travaux en sciences de gestion permettent de mettre en évidence d'autres déterminants de la localisation des commerces.

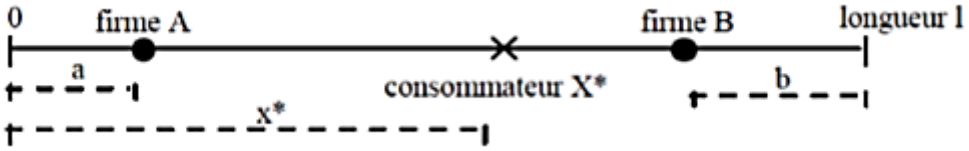
1.1. Économie spatiale et localisation des activités commerciales

Le début du XXème siècle est marqué par un tournant en géographie, avec l'apparition de modèles économiques appliqués à l'espace (Scheibling, 2011). Méthodes venues des États-Unis et d'Allemagne principalement, elles visent à la découverte de lois de l'espace qui fonctionneraient de la même manière que les lois scientifiques. Dugot (2019) identifie trois types de modèles spatiaux : d'abord, ceux qui s'intéressent aux localisations interurbaines et à la hiérarchisation des places commerciales ; ensuite, les modèles de localisation intra-urbaines qui mettent en exergue les tissus commerciaux ; enfin, les modèles qui ambitionnent de questionner la localisation optimale des activités. Cette première section présente des théories relevant de cette catégorie de modèles. Nous nous focaliserons plus spécifiquement sur ceux questionnant la localisation des activités commerçantes : le modèle de Hotelling (1929), la théorie des places centrales de Christaller (1933) et les apports de la Nouvelle Économie Géographique de Krugman (1991).

1.1.1. Le modèle de Hotelling et la concurrence spatiale

En 1929, Hotelling s'interroge sur les stratégies d'implantation des activités dans un cadre de concurrence à l'aval de la chaîne de distribution. Postulant que d'autres facteurs entrent en compte dans le choix de localisation des agents, il élabore un modèle permettant d'évaluer le rôle de l'espace comme variable stratégique (Crozet et Lafourcade, 2009). L'espace est envisagé comme un continuum. Sur une droite, deux firmes concurrentes A et B produisent un même bien *x*, au même prix. Elles se localisent sur deux points de la droite, la firme B étant implantée à gauche de la firme A. Les consommateurs qui veulent accéder au bien *x* doivent assumer eux-mêmes le prix du transport. Le jeu stratégique entre les firmes se limite ainsi à la seule localisation : les prix sont fixes, le transport assuré par le client (Morcello, 1998). Le choix du consommateur s'effectue alors en fonction du coût total de revient de l'achat, incluant les coûts de transports pour accéder au bien. La firme la plus proche des consommateurs aura leur préférence (voir figure 3.1).

Figure 3.1 – Le modèle de Hotelling



Source : Morcello, 1998.

Si une des deux firmes est implantée à l'extrémité de la droite, il suffira que l'autre firme se rapproche de sa concurrente pour capter une plus grande part de ses consommateurs. La meilleure implantation est donc celle centrale, permettant une différenciation géographique minimale (Crozet et Lafourcade, 2009). Les deux firmes ont intérêt à être proches géographiquement pour garantir un partage équitable du marché et une plus grande captation des chalands. Hotelling met ainsi un évidence le rôle la concurrence spatiale sur les stratégies d'implantation, d'une part, et de la taille de l'aire de marché, d'autre part.

Le principal intérêt du modèle de Hotelling est de mettre en lumière le rôle de « forces centripètes » dans les stratégies de localisation des activités. À noter que l'implantation d'un nombre plus important de firmes sur le marché augmenterait la complexité de l'agglomération et des choix de localisation. Autre point, le modèle ne fonctionne que dans le strict cadre institué par Hotelling, à savoir un cadre dans lequel les firmes ne disposent que de la localisation comme variable d'ajustement stratégique. Les résultats se trouveraient modifiés si les entreprises pouvaient choisir librement le prix (Anderson *et al*., 1992) et des forces centrifuges entreraient dès lors en jeu.

1.1.2. Les théories des places centrales de Christaller

La théorie des places centrales constitue la base d'analyse des systèmes interurbains en termes de répartition des biens et des commerces. Elle constitue un point de départ nécessaire pour notre travail d'analyse comparative des localisations commerciales. Dans son ouvrage *Geography of Market Centres in Retail Distribution*, Berry (1967) analysait que « *la « théorie des places centrales » est la théorie de la localisation, de la taille, de la nature et de l'espacement de ces groupes d'activités. Elle est donc la base théorique d'une grande partie de la géographie urbaine et de la géographie du commerce de détail et des services* ».

Les premiers travaux sur la localisation des commerces de détail sont antérieurs à l'élaboration de la théorie des places centrales. Le géographe William L. Reilly (1931) élabore une « loi de la gravitation du commerce de détail » en se fondant sur la loi de gravitation de Newton. Elle explique, sous forme mathématique, la frontière entre les aires d'attraction respectives de deux centres urbains en concurrence : les flux entre deux villes sont proportionnels au volume de leur population respective et inversement proportionnels au carré de leur distance. Formulé autrement, cela signifie que plus une ville est grande, plus les flux échangés avec les autres villes sont importants ; plus les villes sont lointaines, plus les flux échangés sont faibles. Ces résultats se retrouvent dans ceux de Christaller. La loi de Reilly a été adaptée par Converse (1949) et continue sous cette forme d'être une référence en travaux de sciences de gestion et de marketing (Filser *et al*., 2012).

Encadré 5 – La loi de Reilly

Soit deux centres urbains A et B, séparés par une distance D_{ab}. Les populations respectives de ces deux centres sont P_a et P_b. La frontière de la zone d'attraction de A sera située à une distance D_a de ce centre :

$$D_a = \frac{D_{ab}}{1 + \sqrt{\frac{P_b}{P_a}}}$$

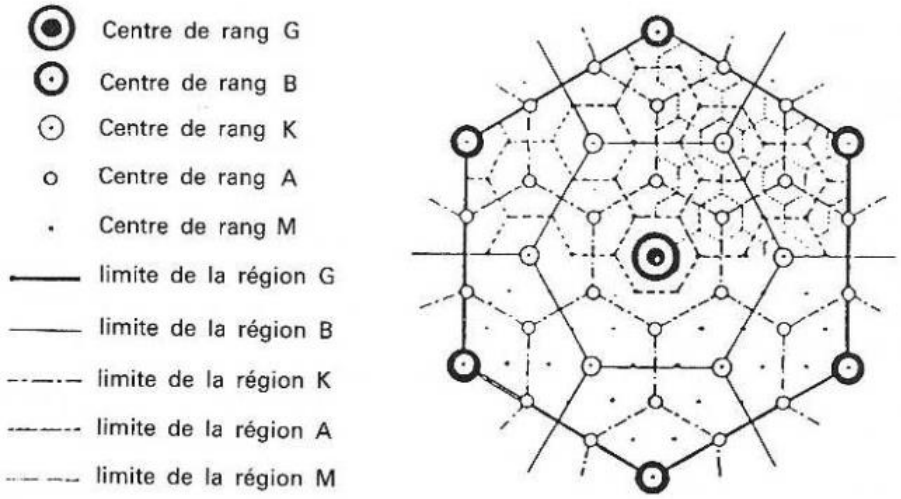
L'économiste Walter Christraller publie en 1933 un ouvrage intitulé *Die zentralen Orte in Süddeutschland* (Les Places centrales en Allemagne du Sud), où il formalise ce qui sera considéré comme un des modèles clés. Hoyaux (2010) rappelle qu'Elisée Reclus avait déjà l'instinct d'une théorie des places centrales au début du XXème siècle. En effet, il écrivait dans *L'Homme et la Terre* :

> Si la terre était complètement uniforme dans son relief, dans la qualité du sol et les conditions du climat, les villes occuperaient une position géométrique pour ainsi dire : l'attraction mutuelle, l'instinct de la société, la facilité des échanges les auraient fait naître à des distances égales les unes des autres. Étant donné une région plane, sans obstacles naturels, sans fleuve, sans port, située d'une manière particulièrement favorable, non divisée en États politiques distincts, la plus grande cité se fût élevée directement au centre du pays ; les villes secondaires se seraient réparties à des intervalles égaux sur le pourtour,

espacées rythmiquement, et chacune d'elles aurait eu son système planétaire de villes inférieures, ayant leur cortège de villages. (Hoyaux, 2010)

Christaller ne traite pas d'autre chose dans son ouvrage de 1933, en théorisant l'organisation hiérarchique des activités commerciales et servicielles. L'espace posé pour l'élaboration de sa théorie est isotrope et homogène, c'est-à-dire que les individus peuvent s'y déplacer de manière identique et à la même vitesse dans toutes les directions, sans obstacle. Deux principales hypothèses servent de fondement à la démonstration de Christaller. D'une part, la localisation des commerces et services n'est pas hasardeuse. Elle suit des facteurs de localisation, parmi lesquels la rationalisation des coûts. Le coût des transports est au premier rang des rationalisations de coûts considérées. D'autre part, les biens vendus sont de valeurs différentes. Deux catégories de biens s'opposent : les biens courants qui relèvent de commerces de fréquentation quotidienne, par exemple les denrées alimentaires, et les biens de type anomal, dont la consommation est moins fréquente, par exemple les biens d'équipement de la personne. En conséquence, en fonction du type de biens, la zone de chalandise est différente. Un consommateur sera plus disposé à parcourir de grandes distances pour des biens achetés moins fréquemment. De cette distinction se dégage une hiérarchie : chaque commerce de l'ordre le plus élevé (anomal) correspond à l'emplacement d'une place centrale. Ainsi, chaque ville a sa propre aire de chalandise en fonction des biens proposés, mais seules comptent les villes avec les aires d'attractivité les plus fortes. Christaller modélise cette hiérarchie sous forme d'un pavage hexagonal emboîté (figure 3.2).

Figure 3.2 – Le modèle Christallerien des places centrales



Source : Scheibling, 2011

Dans cette représentation géographique, la place centrale se trouve au centre de six hexagones de dernier ordre, avec une progression linéaire de la distance entre chaque pavage. Cette régularité constitue pour l'auteur la loi de la distribution des places centrales.

Christaller prévient toutefois que son modèle est d'autant plus susceptible de convenir que la région étudiée a des caractéristiques qui se rapprochent des hypothèses de départ, à savoir des régions rurales, peu peuplées, faiblement industrialisées avec une population répartie uniformément (Scheibling, 2011). Ce modèle a principalement été confronté à l'Allemagne du Sud, et semblait être en adéquation avec les réalités pour les grandes villes telles que Stuttgart, Nuremberg et Francfort (Scheibling, 2011).

Des modèles analogues à celui de Christaller, mais intégrant d'autres aspects que les principes de marché et de transport, ont émergé. Ainsi, August Lösch a travaillé sur les mêmes thématiques que Christaller, à la même époque et sans que les deux soient en contact. Ils aboutissent à des résultats semblables : Lösch représente également la distribution des commerces sous forme d'un pavage hexagonal. Toutefois, des différences existent : Lösch ne part pas d'un espace où la répartition de la population serait uniforme. Il suppose que la population se concentre dans des établissements ruraux autosuffisants. Surtout, la hiérarchie urbaine à laquelle Lösch aboutit est plus complexe que celle de Christaller. Seule la métropole produit tous les biens. Les places de dimensions équivalentes ne produisent pas nécessairement les mêmes biens : un centre pourra produire des biens de type *x* et *y*, tandis qu'un centre de même taille pourra produire des biens de type *w* et *z*. Les échanges ne s'effectuent donc plus seulement entre des centres de tailles différentes mais également entre des centres de tailles équivalentes. Ce résultat est fondamental dans la mesure où il souligne que la taille du centre n'est pas un élément suffisant pour expliquer la répartition des biens et des services. Si la métropole concentrera plus de services que les centres de taille inférieure, les types de biens et services proposés par ces derniers peuvent différer.

Les travaux de Lösch et de Christaller s'orientent ainsi différemment : ce dernier s'intéresse à la régularité, tandis que Lösch s'intéresse tout autant aux déviances, c'est-à-dire aux écarts par rapport au modèle. La principale différence entre les deux modèles réside dans la position de Lösch vis-à-vis de son caractère géométrique : il ne considère pas que le territoire puisse relever d'une stricte géométrie. Il analyse quels peuvent être les effets d'une organisation spécifique,

dans le cas d'une région où l'économie est principalement orientée vers l'autosubsistance, ou d'une forme particulière de l'aménagement du territoire, par exemple la disposition des voies de circulation. Par exemple, plus on s'éloigne de la métropole, plus centres gagnent en nombre et en importance. Les centres de plus petite taille seront desservis par des voies de circulation secondaire tandis que les centres de niveau supérieur seront desservis par des voies de circulation principale. Ses travaux ont ainsi un plus grand « souci de l'espace réel » (Scheibling, 2011), et réintègrent progressivement l'anisotropie dans le modèle.

Des critiques peuvent être formulées à l'égard des modèles qui, du fait de leur nature, font le choix d'une représentation qui ne décrit que partiellement la réalité. Nous retenons celle effectuée par Roncayolo (1997) qui pointe à juste titre que les modèles gravitaires oublient que la distribution des commerces n'est pas neutre et est intrinsèquement liée à la structure sociale : « *les services rares, dont on se plaît à dire qu'ils sont les plus significatifs de l'organisation actuelle de l'espace, répondent aux besoins de* [certains] *groupes sociaux plus qu'à ceux d'une clientèle également répartie autour de la ville* » (cité par Dugot, 2019). Cette critique, cruciale, sera étayée dans la deuxième section de cette partie, et intégrée dans le cadre de notre méthodologie d'analyse de localisation des commerces.

En dépit des critiques, ces modèles restent des références en géographie du commerce (Lemarchand, 2008) et ont constitué les fondements de l'analyse des équipements des villes.

1.1.3. Les économies d'agglomération

Bien qu'ayant chacun leurs spécificités, les deux modèles présentés jusqu'alors lient l'implantation des activités à l'accès au marché et à sa taille. Derrière ces éléments, transparaissent surtout la taille des villes et leur place dans la hiérarchie urbaine : dans un contexte concurrentiel, les entreprises se localisent là où elles peuvent capter un plus grand nombre de consommateurs (la localisation centrale sur la droite de Hotteling, les aires d'influence de Christaller). Une dernière théorie économique de la localisation, qui nous semble importante à présenter, repose sur l'idée que les activités économiques similaires ont tendance à se localiser à proximité les unes des autres parce qu'elles en tirent un intérêt : ce sont les économies d'agglomération.

Cette approche de la proximité géographique dans une perspective économique a été explorée par Krugman (1990). Il postule que les choix de localisation ne sont pas soumis qu'à des forces exogènes (le marché, la concurrence) mais aussi endogènes et contribue à identifier ces dernières. Ces forces endogènes ne sont pas nécessairement d'ordres pécuniaires, c'est-à-dire qu'elles n'impliquent pas de transfert monétaire, mais génèrent néanmoins des externalités positives (Talandier, 2007). Ainsi, en fondant la Nouvelle Géographie Économique, Krugman met au cœur de sa théorie que les activités ne se localisent pas uniquement suivant des considérations marchandes mais qu'elles peuvent trouver des intérêts non-marchands à s'agglomérer. Ces intérêts sont des « bénéfices engendrés par la proximité géographique » (Crozet et Lafourcade, 2009). Les prémices de cette théorie se retrouvent dès les recherches de Marshall (1890) dans lesquelles il met en évidence le rôle des réseaux d'acteurs et des intérêts non-marchands sur l'organisation des industries en districts (Vicente, 2016). L'apport de la nouvelle géographie économique est double (Crozet et Lafourcade, 2009). D'abord, elle rassemble des idées auparavant éparpillées dans plusieurs théories. En effet, Krugman emprunte à l'économie industrielle, à la théorie de la croissance et au commerce international. Surtout, il y réintègre une dimension spatiale, qui n'apparaissait que peu dans les théories initiales.

Les externalités positives issues des économies d'agglomération proviennent de trois sources : d'abord, la proximité d'un grand nombre de fournisseurs spécialisés, qui permettent aux entreprises d'avoir accès aux *inputs* qui leur sont nécessaires et aux meilleurs prix (Krugman et Venables, 1995). Ensuite la présence d'un bassin de l'emploi spécialisé et stable : l'agglomération de firmes d'un même secteur au sein d'un lieu est attractive pour les actifs, dont les compétences dans ledit domaine s'accroissent, et les entreprises sont d'autant plus incitées à s'installer là où la main d'œuvre est spécialisée, suivant un effet boule de neige. Enfin, l'agglomération permet une plus grande diffusion des connaissances sous forme d'externalités technologiques (Gauthier *et al*., 2003). En conséquence de ces effets d'agglomération, les entreprises se retrouveraient à s'implanter dans les villes de taille plus conséquente.

Ces trois théories issues de l'économie spatiale, présentées succinctement en mettant en exergue leurs prémisses différentes, convergent vers une idée similaire : les activités économiques, dont commerciales, tendent à se localiser au même endroit afin de maximiser l'accès au marché et les externalités positives qui peuvent être générées par leur coprésence. Le résultat est que les villes les plus importantes sont celles qui accueillent les commerces, tant en nombre qu'en

variété, et que leur nombre varie suivant la taille de la ville. Dans la section suivante, en nous appuyant sur les travaux de terrain de géographes du commerce, nous nous attacherons à montrer les limites de ces théories de la localisation.

1.2. De l'insuffisance de la hiérarchie urbaine

Si les théories issues de l'économie spatiale permettent de mettre en évidence le rôle de la hiérarchie urbaine dans la localisation des activités commerciales, elles sont, de fait, simplificatrices et n'incluent pas des facteurs plus complexes qui peuvent déterminer la localisation des commerces. En s'appuyant sur le terrain, les travaux de géographes portant sur le commerce mettent en évidence des écarts au lien entre taille de la ville et sa structure commerciale. Ils révèlent ainsi que d'autres facteurs que la place de la ville dans la hiérarchie urbaine doivent être pris en compte pour saisir la complexité de la localisation des commerces. Dans cette section, nous nous intéressons d'abord à la notion de seuil d'apparition, qui repose sur le nombre d'habitants d'une commune mais pose déjà des limites. Ensuite, l'analyse des villes sous-équipées ou suréquipées en commerces par rapport à leur taille et de leurs causes sera effectuée. Enfin, à travers les phénomènes de vacance commerciale et de reterritorialisation, nous nous intéressons aux déprises et reprises commerciales de certaines villes qui s'affranchissent elles aussi des uniques considérations de taille.

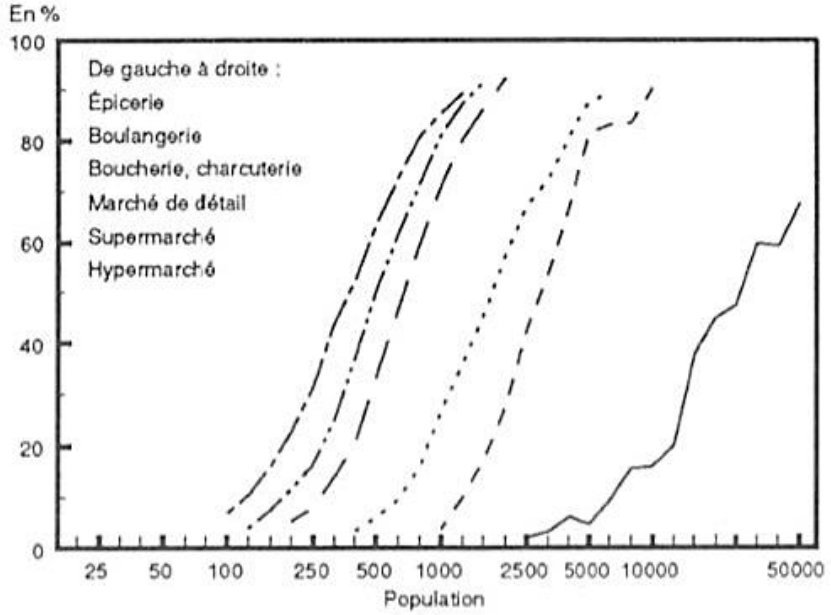
1.2.1. Les seuils d'apparition

En France, la thèse d'un lien entre hiérarchie urbaine et structure commerciale d'une ville sous-tend la notion de seuil d'apparition. Elle est utilisée par l'INSEE dans le cadre de l'analyse des équipements communaux. L'inventaire communal recense la présence ou non de catégories d'équipements, déterminées par l'INSEE, dans chacune des communes françaises. À partir de ces données, il est possible d'appréhender le taux d'équipement des communes, voire de déterminer si un nombre minimum d'habitants est nécessaire pour qu'un équipement soit présent sur le territoire. La notion dérive ainsi d'une vision christallérienne de la répartition des biens et des services au sein des villes. Dans un rapport de l'INSEE sur les services et commerces dans les communes, Courson (1990) explique ainsi la différence d'équipements en cafés entre la Loire-Atlantique et le Gers par leurs compositions communales :

Toutes les communes de Loire-Atlantique ont un café, contre un tiers seulement des communes du Gers. Mais le Gers offre peu de possibilités aux candidats à l'ouverture de ce type de commerces. En effet, il faut en moyenne 430 habitants pour maintenir un débit de boissons en zone rurale. Or, près de 86% des communes du Gers n'atteignent pas ce seuil, contre 2% seulement des communes de Loire-Atlantique. (Courson, 1990)

La probabilité de trouver une catégorie d'équipements dans une commune s'accroît avec le nombre d'habitants. Il existerait alors un nombre d'habitants seuil pour chaque type d'équipement, à partir duquel sa probabilité d'être présent n'est plus anecdotique. Le seuil d'apparition est le plus souvent déterminé graphiquement, et correspond au moment où la courbe décroche subitement pour amorcer une progression (Petibon, 2000). La notion de seuil d'apparition est complétée par celle de seuil de généralisation. Un équipement est dit « généralisé » lorsque environ 90% des communes d'une taille donnée en sont pourvues (Courson, 1990). Par exemple, une épicerie apparaîtrait dès 150 habitants (10% des communes équipées), mais la généralisation ne s'effectue qu'à partir de 1 250 habitants. Issue du rapport de Courson, la figure 3.3 indique le pourcentage de communes équipées selon la taille de leur population pour différentes catégories de commerces alimentaires : épicerie (alimentation générale), boulangerie, boucherie/charcuterie, marché de détail, supermarché, hypermarché. Toutes les catégories correspondent à des formes de commerce au cœur de notre thèse, à l'exception du marché de détail.

Figure 3.3 – Apparition et généralisation des commerces alimentaires



Source : Courson (1990)

On remarque que les commerces de bouche (boulangerie, boucherie/charcuterie) apparaissent et se généralisent dans des communes de plus petite taille que les supermarchés et les hypermarchés. À noter que la courbe des hypermarchés diffère dans sa structure de celle des autres commerces alimentaires : il semble y avoir un temps de latence entre l'apparition et la généralisation des hypermarchés, qui n'atteint d'ailleurs pas plus de 70% des communes. Il faut toutefois rappeler que le rapport de Courson s'effectue au début des années 90, c'est-à-dire dans un contexte très particulier pour le commerce mêlant défense du petit commerce et renforcement des lois d'urbanisme commercial visant à encadrer les grandes et moyennes surfaces, sur lesquelles nous reviendrons plus en détail dans la deuxième partie du chapitre.

Tableau 5 – Seuil de généralisation des équipements

Équipements	Nombre d'habitants	Équipements	Nombre d'habitants
Ecole primaire publique	350	Magasin de chaussures	10 000
Café, débit de boissons	500	Supermarché	
Bureau de tabac	800	Magasin d'électroménager	
Office religieux hebdomadaire	1 000	Labo d'analyse médicale	15 000
Maçon	1 250	Centre aéré	
Plombier, couvreur		Vétérinaire	20 000
Réparation auto		Magasin de meubles	
Epicerie		Ambulance	25 000
Médecin généraliste	1 500	Piscine couverte	
Boulangerie, pâtisserie		Crèche collective	30 000 (ou plus)
Restaurant		Notaire	
Pharmacie	1 750	Gendarmerie	
Boucherie, charcuterie		Centre social ou socioculturel	
Salon de coiffure		Cinéma	
Ecole maternelle publique	2 250	Ecole primaire privée (90%)	
Infirmière		Gare de voyageurs	
Bureau de poste	2 500	Pompiers	
Electricien		Maternité	
Installation sportive couverte ...	3 750	Hôpital ou clinique	
Fleuriste		Ecole maternelle privée	
Bibliothèque	4 250	Maison de retraite (85%)	
Guichet de banque	4 500	Gare de marchandises	
Marché de détail	5 500	Collège privé	
Librairie, papeterie		Grande surface de bricolage	
Magasin de vêtements		Musée (80%)	
Agent d'assurance	6 000	Station de radio locale	
Collège public	8 000	Hypermarché (70%)	

Source : Courson (1990)

Le seuil d'apparition ou de généralisation d'un équipement n'est pas lié au caractère nécessaire de l'équipement. Ainsi, un débit de boisson se généralise dans des communes de plus petite taille (500 habitants) qu'une pharmacie (1 750 habitants). Le tableau 5 confronte les seuils de généralisation des plusieurs équipements, selon les résultats de l'inventaire communal de 1988[45]. Pour les commerces dont le seuil de généralisation est de plus de 30 000 habitants, le seuil de 90% n'est pas toujours atteint. En conséquence, les équipements sont cités par ordre de fréquence décroissant. Le nombre entre parenthèse indique le seuil de généralisation atteint par ce type d'équipement.

Cette réflexion sur les seuils d'apparition et de généralisation tend ainsi à corréler la taille des villes, en nombre d'habitants, et leurs équipements. Cependant, des écarts à la théorie sont constatés et permettent d'établir que d'autres déterminants que la taille des villes existent pour expliquer la présence ou non d'un commerce.

Il faut d'abord intégrer des aspects spatiaux. La proximité à la ville-centre d'une agglomération joue un rôle défavorable sur l'équipement : à population égale, la ville-centre est mieux équipée qu'une ville de banlieue. Pareillement, à population égale, une commune rurale est mieux équipée qu'une ville de banlieue. Il n'est ainsi pas possible d'ignorer la dimension spatiale dans les déterminants de la localisation des activités, y compris commerciales.

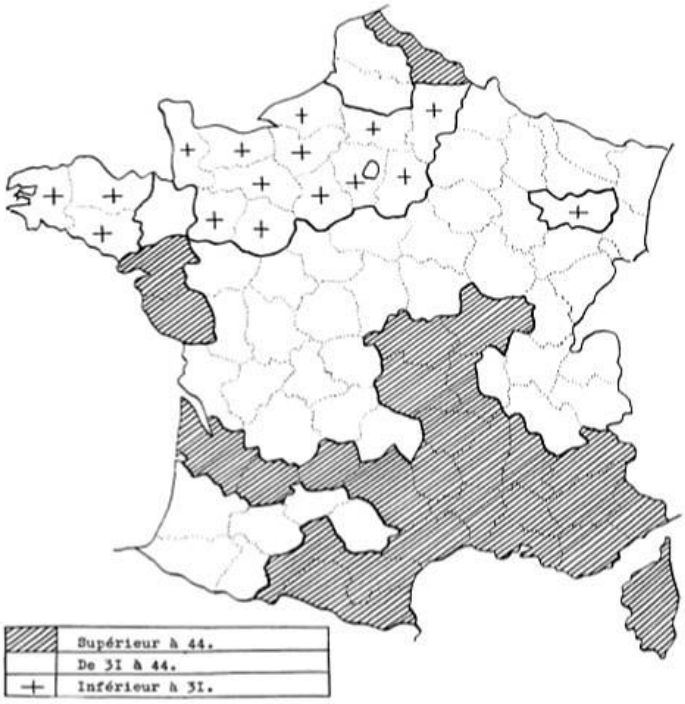
Il faut également intégrer des aspects relatifs aux fonctions de la ville. Courson compare notamment l'équipement des chefs-lieux de canton à des villes de population égale mais sans statut particulier, et remarque un meilleur équipement des premières. Il en déduit : « *le statut administratif a aussi une forte influence sur l'implantation des équipements dans une commune* ». Ce constat reste à relativiser dans le cadre de nos recherches sur les commerces, puisque l'équipement des villes à statut administratif est surtout remarquable dans le domaine des services publics. Néanmoins, 15 à 30% de ces villes disposent de commerces et de services qui ne se justifieraient pas par leur taille. Ainsi, les fonctions de la ville peuvent être un facteur à intégrer dans les déterminants de localisation commerciale.

[45] La terminologie employée pour les équipements est donc celle de 1988. Nous avons ainsi retiré les équipements qui nous semblaient être trop en décalage tels que « club du 3ème âge » ou « mercerie, bonneterie ».

1.2.2. Villes, suréquipement et sous-équipement

Des géographes ont orienté leurs travaux sur les écarts et disparités d'équipement commercial. Leurs analyses permettent d'identifier de nouveaux déterminants de la localisation commerciale. Leurs travaux ont été effectués à des échelles différentes. Ainsi, dès 1958, Chatelain s'intéresse au commerce de détail généraliste et, en creux, à la place du petit commerce face à la croissance des commerces de groupe. Il cherche à connaître la répartition des diverses catégories de détaillants par département, dans une perspective diachronique, et à dégager des facteurs explicatifs de cette évolution. Pour cela, il s'appuie sur le Fichier des Établissements Industriels et Commerciaux de l'INSEE, soit l'ancêtre du fichier SIRENE[46]. L'analyse du nombre d'établissements de type épicerie pour 10 000 habitants par département français permet d'effectuer une distinction nette entre un Sud suréquipé, plus de 44 établissements pour 10 000 habitants et le reste de la France, à l'exception du département du Nord (voir figure 3.4).

Figure 3.4 – Nombre d'établissements épiceries pour 10 000 habitants



Source : Chatelain (1958)

Or, si la logique des modèles gravitaires s'appliquait, on pourrait imaginer un nombre relativement homogène de commerces à l'échelle de la France, d'autant plus qu'ils relèvent du

[46] Il est intéressant de constater que Chatelain souligne déjà l'insuffisance du fichier en ce qui concerne la segmentation des détaillants, ne permettant pas de suffisamment distinguer les succursalistes de coopérateurs.

commerce banal, soit ceux qui sont dits de fréquentation quotidienne censés être présents à un faible niveau de hiérarchie urbaine. Châtelain note d'ailleurs d'emblée que le nombre de détaillants est déconnecté de la taille du département : « *Nous constatons d'abord une très inégale répartition des établissements par rapport à l'importance de la population* ».

En distinguant les épiceries indépendantes des commerces issues de la grande distribution, Chatelain révèle une implantation différenciée des enseignes dans les régions. Par ailleurs, cette analyse met en évidence une corrélation positive entre les départements les mieux dotés en détaillants indépendants et ceux ayant le plus d'épiciers pour 10 000 habitants. S'il peut être objecté que l'échelle régionale n'est pas la plus adaptée pour analyser les rapports interurbains en termes de structure commerciale, qui est celle qui nous intéresse dans le cadre de notre thèse, cette répartition différenciée à l'échelle régionale peut déjà laisser penser que la répartition ne sera pas uniforme à une plus grande échelle.

À l'échelle communale, suréquipement et sous-équipement sont également constatés, indiquant l'existence de déterminants indépendants de la taille de la population. Dans une étude des structures commerciales de Roubaix et Tourcoing, Bondue (1993) analyse le sous-équipement manifeste des deux communes. Ainsi, elles ont la structure commerciale de communes de 40 000 habitants, suivant les théories de hiérarchie urbaine, alors qu'elles en ont 100 000 chacune. Le phénomène n'est pas isolé dans la communauté urbaine de Lille, la commune de Wattrelos avait 45 000 habitants en 1993 mais une offre commerciale inférieure à 100 établissements, soit l'équivalent de celle d'un bourg rural. L'auteur met en évidence deux facteurs désavantageant le commerce de ces communes : la dégradation socio-économique, conséquence de la crise de l'industrie textile et de la concurrence des grands centres-commerciaux, et la proximité de la métropole lilloise. Ainsi, d'une part, Bondue explique ce déficit par le contexte socio-économique défavorable avec l'effondrement de l'activité textile, qui constituait la principale activité et qui entretient la mauvaise image des villes en question. « *La logique d'efficacité et de concurrence ne peut s'accommoder des phénomènes de déliquescence socio-économique locale* » (Bondue, 1993). D'autre part, Bondue intègre le manque de renouvellement de la structure commerciale des deux communes, qui reste ancrée dans le petit commerce. L'incapacité de la structure commerciale de ces villes à attirer le chaland, accentuée par la concurrence des villes alentours, a pour conséquence des pratiques d'achat centrifuges. L'armature commerciale de Roubaix et Tourcoing s'éloigne des prévisions

des modèles gravitaires, et s'explique principalement par des évolutions socio-économiques, urbaines ou historiques. De cette étude, nous pouvons retenir comme déterminant potentiel de la structure commerciale des villes des facteurs à la fois socio-économiques (paupérisation de la population) et spatiaux (proximité à la ville-centre), ce dernier point se rapprochant des constats faits par Courson.

1.2.3. Déprise et reprise commerciales

À travers les phénomènes de déprise et de reprise commerciale, qui ont des conséquences sur la structure commerciale des villes, les géographes mettent en évidence deux autres types de facteurs qui n'ont pas encore été considérés jusqu'alors. Cette section s'intéresse plus spécifiquement à la vacance commerciale, en tant que phénomène de déprise, et à la résilience des commerces, en tant que phénomène de reprise.

1.2.3.1. Déprise : la vacance commerciale

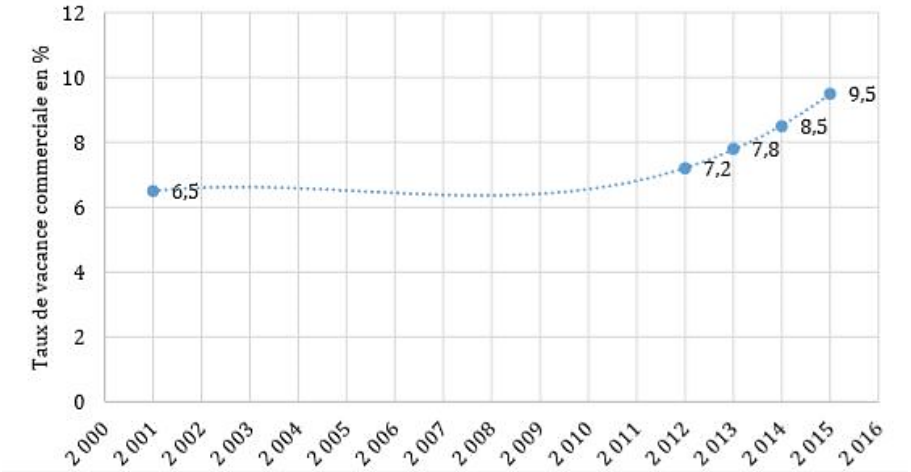
La vacance commerciale est le fait qu'un local commercial n'est pas effectivement occupé par un commerce. Pour son analyse, nous nous appuyons sur la thèse de Pascal Madry (2017), à laquelle nous renvoyons pour une étude plus complète du phénomène. Ici, la présentation ambitionne de montrer que le phénomène de déprise dû à la vacance commerciale est dissocié de la seule place de la ville dans la hiérarchie urbaine.

La vacance commerciale inquiète pouvoirs publics et acteurs de l'aménagement depuis le début des années 2000. Plus tard, le grand public s'est familiarisé avec la problématique, *via* le traitement du sujet dans les presses locale, régionale, voire nationale. Le suivi et la publication des chiffres de la vacance commerciale mis en place par l'Institut Procos n'est pas étranger à cette diffusion. Toutefois, l'intérêt du milieu académique pour le phénomène est encore récent. Comme le montre Madry (2017) avec une revue des définitions de la vacance données dans les dictionnaires d'aménagement ou relatifs à la distribution, la notion se distingue surtout par son absence. Quand la vacance est évoquée, elle l'est principalement dans sa dimension immobilière, en lien avec le marché foncier. Les définitions administratives, quant à elles, se révèlent partielles. Contrairement à la définition admise par l'INSEE, la vacance commerciale ne concerne pas uniquement les biens immobiliers inoccupés, disponibles à la location : un local peut être vacant, mais en cours de bail ; un local peut être vacant et sorti du marché, donc

sans possibilité de rétablir une activité dans les locaux. Nous reprenons ainsi la définition donnée par Madry de la vacance commerciale, à savoir « *l'état d'inoccupation d'un local commercial pour une durée déterminée ou non* » (Madry, 2017). Le phénomène est marqué par une double évolution : sa progression en intensité depuis une dizaine d'années et sa diffusion dans de nouvelles villes, aussi bien à l'échelle interurbaine qu'intra-urbaine. Ainsi, contrairement à l'idée communément admise, elle n'est pas uniquement le fait des centres-villes. Centres et espaces commerciaux en périphérie peuvent être touchés par la vacance commerciale.

À partir de données sur l'état d'occupation des locaux commerciaux de 190 agglomérations françaises, Madry entreprend de confronter le nombre de cellules vacantes et le taux de vacance à différents paramètres afin d'en identifier les tendances d'évolution et les potentiels facteurs explicatifs. Les données portant sur les centres-villes, les centres-commerciaux et les parcs d'activités commerciales, les centres-villes se retrouvent confrontés aux centres-commerciaux, et non à la banlieue. Quatre principaux résultats se dégagent. D'abord, la vacance commerciale touche l'ensemble de la structure commerciale d'une agglomération et n'est pas révélatrice d'un déséquilibre entre centre-ville et périphérie. Un territoire peut être touché dans sa globalité par la vacance commerciale. Madry met également en évidence que le nombre de cellules commerciales inoccupées augmente avec la taille de la ville. Plus une ville est grande, plus elle est susceptible de comporter de cellules commerciales sur son territoire et, en conséquence, plus de cellules sont susceptibles d'être inoccupées.

Figure 3.5 – Évolution du taux moyen de vacance commercial dans les centres-villes hors IDF

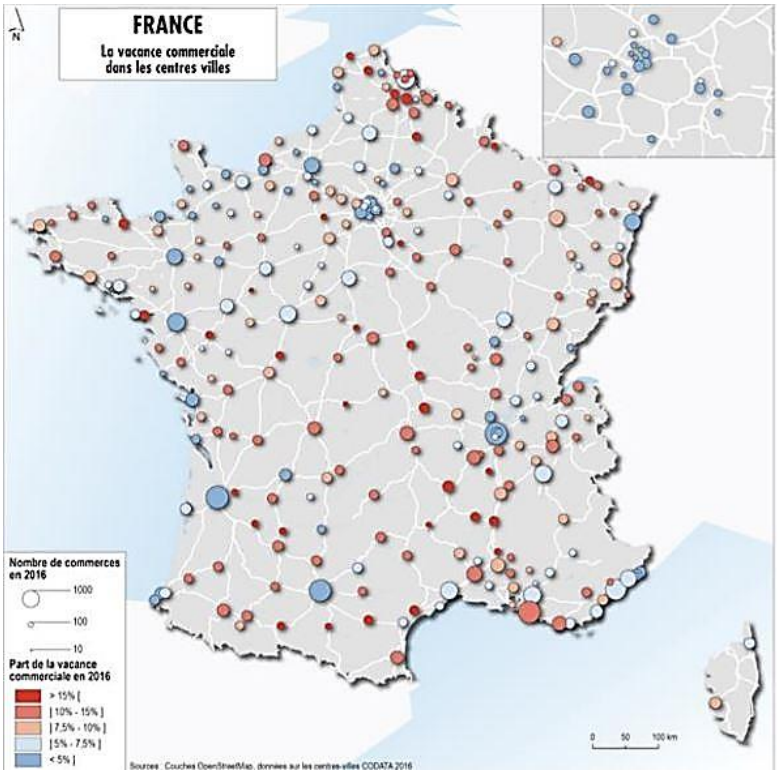


Source : Madry (2017). Données : Codata (2016)

Ensuite, le phénomène croît dans les différentes polarités commerciales. D'une part, en centre-ville, avec 9,5% de taux de vacance en 2015 alors que ce taux était de 6,5% en 2000 (figure 3.5). En 2015, plus d'une centaine de centres-villes ont un taux de vacance supérieur à 10%, quand ils n'étaient que 23 en 2001. D'autre part, dans les centres-commerciaux, dont la progression est plus lente mais reste manifeste. En 2012, le taux de vacance était de 4,8% contre 6,1% en 2015. Pareillement, entre 2001 et 2015, un tiers de centres-commerciaux supplémentaires ont un taux de vacance supérieur à 10%. Ils passent ainsi de 62 à 80.

La vacance commerciale croît surtout hors des métropoles, qui semblent y échapper grâce aux « effets d'agglomération » (voir figure 3.6). Si les chiffres semblent montrer que les villes de plus de 250 000 habitants sont plus résilientes que les petites villes en termes de vacance, le rôle du poids de la population est ambigu. « *Le poids de la population ainsi que le degré de concentration capitalistique du secteur du commerce sont tout aussi susceptibles d'encourager le phénomène de la vacance commerciale, car il s'agit de deux forces participant à la polarisation de l'espace marchand* ».

Figure 3.6 – Nombre de commerces et taux de vacance commerciale dans les centres-villes



Source : Madry (2017). Données : Codata (2016).

Enfin, partant du constat que le déclin du commerce après son apogée dans les années 1920 était dû à des mutations des structures économiques (système productif, système de distribution et système de consommation) et des structures urbaines (exode rural), Madry s'interroge sur la possible explication des taux de vacance commerciale par des causes similaires. Il examine ainsi successivement le rapport entre vacance et richesse des villes, éparpillement urbain et rétractation des villes. Une corrélation est mise en évidence entre le taux de vacances commercial et le type de richesse des villes, déterminé à partir de la répartition de leurs revenus de base. La vacance est plus faible pour les villes « laborieuses », caractérisées par une surreprésentation de leurs revenus issus de leurs bases productive, publique ou sociale, et « navettes », caractérisées par une surreprésentation des salaires des actifs navetteurs, que celle dont la richesse se fonde sur le tourisme ou les retraites. Dernièrement, les chiffres révèlent une corrélation entre vacance commerciale et décroissance de la population, que celle-ci soit continue ou discontinue. Toutefois, la relation inverse ne peut être autant affirmée : une forte croissance de la population ne protège pas de la vacance commerciale, et des villes connaissant une dynamique de peuplement importante peuvent connaître un fort taux de vacance, à l'image de Bézier.

Ainsi, cet exemple de déprise commerciale contribue à montrer que, si des considérations de taille de villes entrent en jeu dans l'explication du phénomène de vacance, elles ne sont pas suffisantes. Des facteurs tels que le type de richesse de la ville ou les dynamiques spatiales de peuplement, plus que les dynamiques numérales, sont tout autant à prendre en compte.

1.2.3.2. Reprise : la résilience commerciale

Si la géographie de la déprise commerciale contribue à la réflexion sur les éventuels déterminants de la localisation des commerces dans les villes, par-delà leur nombre d'habitants, cela peut également être constaté pour ce qui est de la reprise commerciale ; les territoires qui rebondissent le mieux en termes de développement commercial après une déprise ne sont pas nécessairement ceux dominant la hiérarchie urbaine. Face à une dialectique déclin / regain du commerce, Gasnier (2017) effectue ainsi une analyse de ses principaux leviers de résilience. Trois types de facteurs de résilience sont identifiés : économique, politique et territorial.

La résilience économique se fonde sur trois mots d'ordre : anticiper, s'adapter et se transformer. Les territoires résilients sont ceux où les entreprises anticipent les mutations. La résilience passe

également par l'adaptation, notable avec la dynamique actuelle de retour de la grande distribution dans les centres urbains et périurbains. Ce retour marque une volonté de s'adapter à la population vieillissante et / ou captive présente en centre-ville, et au besoin de proximité qui réorganise les centralités. La résilience implique enfin de se transformer. Toujours dans la grande distribution, le modèle de l'hypermarché lui-même évolue afin de se maintenir face à la concurrence de l'e-commerce et aux changements d'aspirations des consommateurs. Il évolue également dans sa localisation : « *les stratégies d'expansion des distributeurs se renouvellent à la lueur du changement de paradigme de l'accessibilité : de l'accessibilité à l'enseigne par le tout automobile hier (« no parking, no business »), ou aujourd'hui par la multimodalité (« no accessibility, no business »), demain c'est l'accessibilité à la clientèle qui importera* » (Gasnier, 2017). Plus fondamentalement, la transformation implique une hybridation, intégrant à la structure physique le champ des possibles du e-commerce : drive piéton, *click & collect*, point relais.

La résilience politique s'imbrique étroitement avec l'évolution des lois d'urbanisme commercial, qui seront plus largement abordées dans la deuxième partie de ce chapitre. La Loi de Modernisation de l'Économie de 2008 a diminué le seuil de mètres carrés commerciaux au-delà duquel il est nécessaire d'effectuer une demande d'autorisation de création ou d'extension de surface commerciale, mais le nombre de mètres carrés autorisés reste élevé. Cela a pour conséquence un cannibalisme commercial et un frein à la résilience commerciale.

Enfin, la résilience territoriale s'apprécie par la stabilité de l'occupation commerciale. Alors que la résilience économique était surtout le fait des acteurs privés et la résilience politique celui des acteurs publics, la résilience territoriale appelle à une synergie entre ces deux types d'acteurs. L'objectif est, d'une part, de limiter les conditions de déprise et de crise, par exemple avec le recours à un droit de préemption commercial et, d'autre part, de s'adapter aux changements sociaux, pensés sur un temps plus long. Gasnier (2017) précise ainsi : « *la résilience territoriale oblige à reconstruire les méthodes de la gestion de projets commerciaux de manière moins opportuniste, plus prospective, multiscalaire et globale* » dans la mesure où ils sont co-construits par des acteurs publics et privés et doivent satisfaire les intérêts des deux partis.

En conclusion, l'analyse de la résilience commerciale des villes qu'effectue Gasnier montre que la capacité à rebondir des villes ne dépend pas de leur place dans la hiérarchie urbaine mais des initiatives des acteurs privés et publics pour mettre en place des stratégies d'adaptation face au contexte défavorable, voire de leur aptitude à collaborer. Ainsi, à l'issue de cette section, nous avons mis en évidence que d'autres déterminants que la taille des villes entrent en jeu dans le choix de la localisation commerciale. Ils sont d'ordre spatiaux, socio-économiques, liés au type de richesse de la ville, voire aux volontés des acteurs publics et privés.

1.3. Le géomarketing et les critères d'implantation

Effectuant la transition avec un des déterminants mis en évidence dans la sous-partie précédente, à savoir le rôle des acteurs privés dans la prise de décision de localisation des activités commerciales, cette sous-partie s'intéresse tout spécifiquement aux modèles opérationnels utilisés en sciences de gestion. Les outils employés dans le géomarketing pour appréhender une localisation et ses retombées sont éclairants. Le géomarketing inscrit les analyses de marketing dans l'espace et permet d'effectuer des choix d'implantation. En ce sens, il est révélateur du rôle de l'espace dans les choix de localisation. Latour et Le Floc'h (2001) rappellent d'ailleurs que le géomarketing est au croisement de la cartographie, de la géographie et du marketing. Construit autour du concept de chalandise, il intègre différents types de paramètres dans ses méthodes, qui ne sont toutefois pas sans limites.

1.3.1. La zone de chalandise et ses facteurs

Le préalable nécessaire à toute étude de localisation est la connaissance de la clientèle cible du point de vente et sa répartition dans l'espace (Baray, 2002), afin de pouvoir choisir une localisation optimale. Le concept de zone de chalandise et les outils permettant de la délimiter sont censés répondre à cette contrainte. La définition de la zone de chalandise a évolué au cours des décennies mais Baray (2002) met en évidence une constante : « *la zone de chalandise est une zone de peuplement qui se différencie des aires géographiques voisines par l'importance de son potentiel de consommation* ». Elle se caractérise par son pouvoir attractif, fournissant ainsi 90% de la clientèle du commerce (Isadore, 1954), son éloignement, les clients étant disposés à effectuer un déplacement de 15 minutes maximum (Gruen et Smith, 1960), et par les zones de chalandise concurrentes, la zone de chalandise étant un construit largement déterminé

par la présence ou non de concurrents autour du commerce considéré (Ghosh et McLafferty, 1987), faisant écho aux économies d'agglomération.

Plusieurs paramètres entrent en considération dans la délimitation d'une zone de chalandise. Ils relèvent de trois catégories : des facteurs relatifs aux caractéristiques des points de vente, des facteurs relatifs à l'environnement du point de vente, des facteurs sociodémographiques. D'abord, les caractéristiques du type de commerces duquel relève le point de vente déterminent largement la zone de chalandise. Une boulangerie n'aura pas la même zone de chalandise qu'une grande surface. Pareillement, un supermarché dédié à l'alimentation bio n'aura pas la même zone de chalandise qu'un magasin de type hard discount (Baray, 2002). On peut distinguer les facteurs intrinsèques au point de vente, comme sa superficie ou la présence d'un parking, et ceux issus de son positionnement, parmi lesquels figurent les prix pratiqués et l'assortiment. Ensuite, la zone de chalandise est conditionnée par des facteurs environnementaux, qui intègrent surtout des considérations d'accessibilité et de concurrence : la présence et la nature de la concurrence, la complémentarité avec les autres activités commerciales ou de service, la qualité des voies de circulation et l'accessibilité sont les principaux paramètres de cette catégorie (Jallais *et al.*, 1994). À noter que l'accessibilité se distingue de la mobilité des clients potentiels. Alors que la mobilité est la propension d'une personne à se déplacer (Merlin *et al.*, 1991), l'accessibilité porte sur les facilités d'accès à un lieu. Le premier est une caractéristique de la demande, la seconde de l'offre (Mérenne-Schoumaker, 2001). Enfin, les facteurs socio-démographiques revêtent une importance capitale dans la caractérisation d'une zone de chalandise, en ce qu'ils permettent d'apprécier l'adéquation entre la population constituant une zone de chalandise et la clientèle cible définie par le commerce. Le revenu, l'âge de la population, la part d'hommes, la taille des ménages, la population ou la densité de population sont autant de paramètres à considérer (Wells et Gubar, 1966 ; Ingene et Yu, 1981 ; Ingene, 1984 ; Baray, 2002).

1.3.2. Les méthodes de délimitation

À partir de ces différents paramètres, plusieurs méthodes sont utilisées en géomarketing pour déterminer une zone de chalandise. Nous nous appuyons sur la revue des méthodes effectuée par Baray (2002). Il distingue les méthodes subjectives des méthodes normatives. Les premières sont essentiellement théoriques, tandis que les secondes s'appuient sur des données empiriques.

Parmi les méthodes subjectives, la principale a longtemps été la « méthode du temps de conduite », bien qu'ayant une approche limitée. Elle postule que les clients fréquentent un magasin en fonction de sa proximité, qui peut être mesurée en distance ou en temps de conduite (Brunner et Mason, 1968). Pour cela, on trace des courbes isochrones autour de la localisation considérée. Selon le paramètre retenu, elles indiquent une distance ou un temps de trajet, auquel cas elles prennent en compte les différents obstacles et irrégularités qui peuvent se trouver sur le parcours du chaland. La zone de chalandise correspond alors à la surface délimitée par les courbes. Selon le type de magasin, son insertion ou non dans un complexe commercial, la distance acceptable peut varier de 20km à 50km, tandis que le temps de trajet se situera autour de 15 minutes (Brunner et Mason, 1968). L'inconvénient majeur de cette méthode est qu'elle se limite à la considération de la distance ou du temps de trajet, alors que d'autres paramètres peuvent influer sur le critère-distance ou le critère-temps : « *les conditions météorologiques, l'âge, le sexe, les quartiers traversés, les facilités de parking, le pouvoir d'achat plus généralement peuvent conduire à ce que l'effort fourni ou évalué soit ressenti comme étant plus ou moins élevé par l'individu* » (Baray, 2002).

Les méthodes normatives sont plus nombreuses, mais nécessitent d'avoir des données disponibles sur la clientèle et les performances du point de vente, si celui-ci est déjà établi, ou des autres points de vente du groupe dans le cas d'un commerce relevant d'une enseigne afin de pouvoir effectuer des estimations. Elles s'appuient donc essentiellement sur l'expérience passée, afin d'ajuster au mieux la zone de chalandise ou de déterminer une localisation optimale. Baray en identifie quatre : la méthode analogique, la méthode par modèle de régression, la méthode par les surfaces enveloppantes et la méthode des nuées dynamiques. Sans entrer dans le détail des calculs employés pour déterminer les zones de chalandise, il reste intéressant d'expliciter les hypothèses sur lesquelles se fondent ces méthodes. Ainsi, la méthode par analogie postule que deux points de vente à un emplacement similaire sont susceptibles d'avoir des résultats identiques. Autrement dit, deux commerces implantés dans deux villes aux caractéristiques spatiales, sociodémographiques, économiques similaires sont susceptibles d'avoir des résultats similaires. La méthode des nuées dynamiques repose sur une classification en nuages de points. Elle permet de délimiter des secteurs autour du point de vente, chacun étant caractérisé par une plus ou moins forte fréquentation. Les secteurs sont regroupés pour former des zones de fréquentation homogènes. Enfin, la méthode par les modèles de régression cherche à appréhender les facteurs de performance d'un point de vente en s'appuyant sur les

expériences passées. Elle se fonde sur l'idée que la performance d'un point de vente est fonction des caractéristiques de localisation de son emplacement et est étayée par des analyses statistiques pouvant permettre d'isoler les facteurs de performance. En ce sens, elle se rapproche de la méthodologie que nous adoptons dans la seconde partie de notre thèse. Des modèles de régression dérive la méthode d'évaluation des emplacements commerciaux, dite méthode EVEC, dont l'objectif est également d'évaluer la performance des points de vente d'une chaîne pour en identifier les meilleurs emplacements (Delenda, 1970). Elle procède en plusieurs étapes : l'identification des facteurs qui peuvent avoir une influence sur le chiffre d'affaires, regroupés en ensembles homogènes ; la mesure des facteurs sur les différents points de vente ; le rassemblement des données, qui peuvent être internes et relatives au point de vente étudié (surface de vente, nombre de vendeurs...), démographiques liées à la zone de chalandise ou externes liées à l'environnement, dont la concurrence. Les dernières étapes portent sur l'analyse des mesures effectuées et la comparaison des résultats entre les magasins.

1.3.3. Les limites des méthodes géomarketing

Les méthodes présentées ne sont pas sans limite. En fonction de leurs postulats de départ ou des algorithmes utilisés, chacune d'entre elles dispose d'inconvénients. Par exemple, la méthode subjective dite des temps de conduite ne prend en considération ni les caractéristiques du point de vente, ni celles des consommateurs cibles. Autre exemple, parmi les méthodes normatives, celles procédant par analogie raisonnent en termes de disques de consommateurs disposés en rayon autour du point de vente. Or, les zones de chalandises sont souvent fragmentées, du fait des nouveaux comportements des consommateurs (Douard, 2002) et, plus fondamentalement, de la multiplicité et de la diversité des facteurs impliqués dans la constitution d'une zone de chalandise :

> Les caractéristiques de la population (densité, caractéristiques socio-économiques, préoccupations), l'environnement (infrastructure des routes, barrières naturelles), les facteurs commerciaux (concurrence, stratégies d'entreprise et en particulier de différenciation) changent dans l'espace et, de ce fait, expliquent la répartition des clients en plusieurs secteurs parfois sans relation (Baray, 2002)

Ensuite, l'écueil des méthodes des surfaces enveloppantes est celui de toute modélisation. La modélisation implique une simplification nécessaire des données, qui éloigne les résultats de la

réalité. Enfin, le lancement des algorithmes des méthodes des nuées dynamiques nécessite de fixer arbitrairement au préalable les résultats auxquels on peut s'attendre. La principale difficulté des méthodes en géomarketing réside dans la définition de la zone de chalandise dans laquelle les statistiques démographiques seront mesurées. Les méthodes sont soit trop simplistes, et fournissent donc des résultats de faible précision, soit trop complexes pour être mises en œuvre.

Cependant, des éléments se retrouvent au sein de chacune d'elles. Leur point commun est qu'elles cherchent à identifier les facteurs qui peuvent avoir un impact, positif ou négatif, sur le chiffre d'affaires du point de vente. Ces facteurs ont une inscription spatiale (accessibilité, caractéristiques socio-démographiques d'un site ou d'une ville, etc.) si bien qu'ils permettent d'identifier l'emplacement le plus adapté pour un point de vente. De ces diverses méthodes nous retiendrons principalement la présence quasi-systématique de trois catégories de facteurs :
- les caractéristiques du point de vente,
- les caractéristiques environnementales,
- les caractéristiques démographiques de la population-cible.

Il s'agit d'autant d'éléments que nous tenterons d'intégrer dans notre méthodologie.

2. La localisation intra-urbaine

Après avoir analysé les déterminants de la localisation des activités commerciales à l'échelle interurbaine, cette partie est dédiée à la localisation intra-urbaine. La localisation d'un commerce à l'échelle d'une ville, ou d'une agglomération, n'est pas anodine. Cette partie s'intéresse aux logiques de localisation des commerces à l'intérieur des villes, en questionnant la traditionnelle dichotomie centre – périphérie. Dans un premier temps, nous nous intéressons aux aspects historiques et réglementaires de l'opposition entre centre-ville et périphérie. Elle se cristallise avec la révolution commerciale que constitue l'avènement de la grande distribution dans la seconde partie du XXème siècle, malgré les tentatives de régulation par les lois d'urbanisme commercial. Dans un second temps, nous nous interrogeons sur l'actuelle évolution des polarités centre – périphérie, dont les principales dynamiques sont l'inversion du rapport de force entre les polarités et leur hybridation.

2.1. La polarisation commerciale centre – périphérie

La structuration du commerce autour d'une dichotomie centre – périphérie est constitutive du commerce. Longtemps, l'équipement commercial se raréfiait progressivement à mesure que l'on s'éloignait du centre (Metton, 1989). La localisation des commerces s'effectuait dans le centre historique et était éparse en périphérie. Cependant, le XXème siècle a bouleversé cet état de fait avec l'extension du commerce périphérique, dont la figure emblématique est la grande surface, que Metton (1982) va jusqu'à qualifier d'« *un des éléments les plus importants de l'histoire urbaine française* ». Cette section expose d'abord le développement de la grande distribution et les bouleversements associés dans les périphéries, avant de présenter les diverses tentatives de réglementation de cette expansion et, enfin, d'analyser les répercussions sur les petits commerces de centre-ville, allant de l'épicerie au commerce de bouche.

2.1.1. Le développement du commerce périphérique

L'émergence du commerce périphérique s'effectue dans la seconde moitié du XXème siècle. Elle est concomitante au développement de la grande distribution à travers les formes emblématiques que sont le supermarché et, surtout, l'hypermarché. Cette émergence est à mettre en lien avec la périurbanisation et les besoins commerciaux non-satisfaits de ces secteurs. Metton (1982) explique ce « dénuement commercial des périphéries urbaines » par le décrochage entre, d'une part, la croissance démographique et spatiale et, d'autre part, l'offre commerciale. La grande distribution se construit alors à la faveur d'un contexte technologique, institutionnel et économique.

D'abord technologique avec la démocratisation de la motorisation, qui gagne les ménages de manière croissante et permet de constituer une nouvelle forme de clientèle.

Ensuite institutionnel, avec le politique prenant en charge une forme de responsabilité commerciale des périphéries avec l'étalement urbain en promulguant la circulaire Sudreau-Fontanet en 1961. Celle-ci impose des normes minimales d'équipement commercial pour les nouveaux ensembles urbains. Deux formes sont prévues : des centres principaux pour les ensembles regroupant 15 000 habitants, avec un supermarché « locomotive », et des centres secondaires à partir de 1 500 habitants. Un parc de stationnement équivalent à la surface commerciale doit être intégré. L'équipement commercial devient alors un instrument de restructuration des périphéries et de polarisation.

Enfin économique, avec l'émergence de distributeurs appliquant les principes du modèle de production fordiste au système de distribution.
Cela crée le triptyque production de masse, distribution de masse et consommation de masse (Moati, 2016). Ce triple contexte technologique, institutionnel et économique rend les périphéries plus attrayantes pour les entrepreneurs de la distribution. Metton (1982) résume ainsi cette ruée vers la périphérie : « *les périphéries, jusque-là inaptes au commerce, deviennent le terrain par excellence de cette révolution commerciale par la disponibilité et le bas prix des emplacements, les facilités de circulation de la clientèle motorisée, l'immensité des besoins insatisfaits* ».

En 1963, le premier hypermarché ouvre à Sainte-Geneviève-des-Bois (figure 3.7) sous l'enseigne Carrefour. La diffusion spatiale va ensuite s'effectuer par vagues successives, dont les éléments de rupture sont en lien avec les lois et réglementations d'urbanisme commercial, que nous développons dans la section suivante. Entre 1968 et 1973, une première vague, la « ruée vers la périphérie » (Metton, 1982), s'accompagne du développement de trois formules commerciales : premièrement, les supermarchés, qui connaissent un rythme moyen de 200 nouvelles ouvertures annuelles. Deuxièmement, les hypermarchés dont les ouvertures croissent à grande vitesse. En 1978, 61 hypermarchés ont ouvert contre 16 en 1968. Enfin, les grands magasins, qui se distinguent des hypermarchés par l'absence de prédominance alimentaire, et centres-commerciaux géants. Les éléments communs de ces trois formes commerciales sont le gigantisme, une politique de bas prix (les « usines à vendre »), l'attrait d'une clientèle motorisée et un isolement de la ville et des autres formes de commerce, faisant de ces magasins les commerces de proximité pour une frange de la population périphérique.

Figure 3.7 – Le premier hypermarché Carrefour à Saint-Geneviève-des-Bois

Source : Carrefour France

La deuxième vague de développement débute avec l'adoption de la loi Royer en 1973, réglementant la création de nouvelles surfaces au-delà d'un certain seuil. Le contexte est celui de la colère des petits commerçants dont l'activité est largement infléchie par le succès de la formule de la grande distribution, couplant « tout sous le même toit » et bas prix. Face à un contexte réglementaire moins favorable, la grande distribution s'adapte : les ouvertures sont différenciées en fonction du format, au profit de ceux de moyenne surface (supermarchés). Ainsi, après les 61 ouvertures d'hypermarchés en 1972, seuls 15 nouveaux hypermarchés ouvrent leurs portes en 1975. Face au régime d'autorisation nécessaire pour permettre l'ouverture d'une grande surface, qui ralentit les processus d'implantation, les enseignes se tournent vers les supermarchés dont la surface inférieure à 1 000m² permet d'échapper au régime d'autorisation. L'expansion du commerce périphérique prend alors la forme d'un maillage multiformats du territoire, où le supermarché remplace parfois l'hypermarché, dans une logique de conquête des territoires « vierges » ou de concurrence des enseignes déjà implantée (Pouzenc, 1998).

Dans les années 80 et 90, un troisième temps du développement du commerce périphérique s'amorce. Il comprend deux éléments distincts : d'une part, l'investissement d'autres types de commerces par la grande distribution ; d'autre part, l'arrivée en France des formats hard discount dont la formule a fait ses preuves en Allemagne. Premièrement, les éléments qui ont fait le succès de la grande surface sont également appliqués aux différents commerces spécialisés : ameublement, habillement, sportif. Dès 1976, Auchan crée Décathlon, tandis que Les Mousquetaires mettaient au point Bricomarché ou encore Vétimarché. Ces magasins se concentrent autour des grandes surfaces périphériques, qui revêtent le rôle de locomotive drainant une clientèle toujours plus importante. En appliquant la formule de vente à différents types de commerce, et en les implantant aux abords des grandes surfaces déjà installées, de véritables corridors commerciaux se créent en entrée de ville (Gasnier, 2007). Le succès des commerces périphériques ne faiblissant pas, des centres-commerciaux planifiés ont succédé aux agglomérats commerciaux spontanés. Ces centres se structurent autour de la grande surface alimentaire, qui assure toujours le rôle de locomotive, complétée par d'autres commerces dans une galerie marchande attenante, ou de plus grandes surfaces spécialisées dans la zone alentour. Deuxièmement, les hard discounts (Aldi, Lidl et Norma) arrivent en France après avoir déjà fortement conquis le marché dans plusieurs pays. La rapidité de leur percée en France est

exemplaire (Soumagne, 2000) : ils ouvrent d'emblée des centaines de petites ou moyennes unités. Ils réussissent à conquérir une clientèle en poussant la logique de « bas prix » encore plus loin que ne le faisaient les hypermarchés. Pour cela, ils s'appuient sur une stratégie de domination par les coûts, en rationalisant les postes de dépense liés à la manutention ou à l'agrément de la surface de vente, et une stratégie de différenciation des produits, *via* un assortiment étroit et peu profond[47] et en ne proposant que des marques de distributeurs, plutôt que des marques nationales (Fassio, 2004). En 1998, 2 171 magasins de hard discount pouvaient être recensés, dont 643 Lidl, 356 Aldi et 72 Norma (Soumagne, 2000).

Ainsi, en une quarantaine d'années, la structure commerciale des agglomérations françaises a profondément évolué. Si l'équipement commercial était originellement concentré dans le centre-ville, pour se dégrader à mesure que le chaland s'en éloignait (Metton, 1989), le développement de la grande distribution et de ses formats phares, l'hypermarché et le supermarché, ont inversé la donne en privilégiant les implantations en périphérie. Une polarisation commerciale dichotomique s'est ainsi constituée, opposant non seulement deux formes de commerces (grand commerce en périphérie / petit commerce en centre-ville) mais surtout deux manières de penser le commerce. En périphérie, se regroupent les « usines à vendre » pilotées par de grands groupes tandis que le centre-ville rassemble les petits commerces indépendants. En périphérie, le commerce repose sur la clientèle motorisée alors que le centre-ville est l'espace piétonnier par excellence (Metton, 1984).

2.1.2. Urbanisme commercial et tentatives de régulation

Dans un contexte de multiplication constante du nombre d'hypermarchés, d'une part, et de mécontentement croissant des petits commerçants de centre-ville, d'autre part, la question de la régulation des implantations des grandes surfaces est devenue un objet politique (Jacques, 2017). Cette sous-section développe les tentatives de régulation des nouvelles formes de commerce qui ont été mises en place au cours du XXème siècle. Elles sont cruciales pour comprendre les implantations actuelles des établissements commerciaux, dont la structuration autour de la dichotomie centre-périphérie.

[47] Dans un hard discount, un besoin correspond à une référence alors qu'un hypermarché proposera plusieurs références pour combler un besoin.

La critique des nouvelles formes de commerce n'est pas nouvelle. Elle surgit dès le XIXème siècle avec les magasins de nouveautés, et se déplace ensuite successivement sur les grands magasins, les magasins populaires, avant de se cristalliser sur la grande distribution au milieu du XXème siècle (Péron, 2000)[48]. Dès les années 70, la France s'est dotée d'un cadre réglementaire visant à contrôler l'implantation des grandes surfaces dans les villes. En 1973, la loi Royer[49] impose une demande d'autorisation de permis de construire pour toute ouverture d'établissement d'une surface supérieure à 1 000m² dans une ville de moins de 40 000 habitants, de 1 500m² pour une ville de plus de 4 000 habitants. Les demandes d'autorisation doivent effectuer un passage en Commission Départementale d'Urbanisme Commercial (CDUC), composée de vingt membres nommés pour trois ans. Elle rassemble neuf élus locaux, neufs représentants des commerçants et des artisans, dont huit nommés par la CCI, le maire de la commune d'implantation et le préfet du département. Ces deux derniers membres prennent part au débat, donnent leur avis mais ne participent pas au vote. Si une décision prise en CDUC est contestée, elle est renvoyée en commission nationale (CNUC), qui relance le débat, émet un nouvel avis et remet au Ministre du Commerce la charge de prendre la décision. Entre 1974 et 1987, les CDUC prennent 5 684 décisions relatives à des extensions ou des créations de surfaces commerciales. 2 532 sont favorables, 3 152 sont défavorables. Après recours auprès de la CNUC, ce sont 3 082 autorisations qui sont accordées, soit 54% des projets déposés. Cette période correspond au temps de décélération d'ouverture des hypermarchés, avec un report vers l'ouverture croissante de supermarchés, dont la surface leur permet d'échapper au régime d'autorisation. Si la loi Royer permet de freiner le développement, elle ne l'arrête pas et, surtout, n'endigue pas le déclin des petits commerces de centre-ville. L'historien Jacques (2017) résume ainsi la période Royer : « *s'il indique bien une réelle restriction dans la délivrance des autorisations d'ouverture de grandes surfaces, le bilan du travail des commissions d'urbanisme commercial ne révèle pas un blocage drastique et « malthusien » comme certains observateurs pouvaient le craindre au moment du vote de la loi d'orientation* ».

[48] Dans un travail d'analyse comparée des discours parlementaires français sur les formes urbaines de la distribution, Péron (2000) met notamment en évidence la permanence des mêmes éléments de discours et du même fondement idéologique à la critique, sans que le positionnement sur l'échiquier politique entraîne de différence. Il montre que des « standards » critiques déjà présents au début du XIXème siècle se retrouvent presque mot pour mot dans le débat issu des discussions de la loi Royer en 1973. Pareillement, des termes sont inchangés entre le débat sur la loi Royer (1973) et celui sur la loi Raffarin (1996). Son travail pourrait être prolongé et confronté aux discours actuels sur les grandes surfaces et le commerce de périphérie...

[49] Loi n°73-1193 du 27 décembre 1973 d'orientation du commerce et de l'artisanat.

Dans les années 1990, la réglementation en matière d'urbanisme commercial se renforce. En 1993, un gel des demandes d'autorisation est voté. Entre avril et octobre 1993, mois concernés par le gel, seuls 45 000m² de surfaces commerciales sont autorisés (Épinay, 1993). À titre de comparaison, l'année 1992 avait autorisé deux millions de mètres carrés. Il est paradoxalement bien accueilli par une partie des distributeurs. « *De nombreux patrons se réjouissent du gel des autorisations qui s'avère providentiel pour les sociétés dominantes sur leur secteur de marché* » (Jacques, 2017). En effet, ceux qui avaient misé sur une politique de croissance par fusions-acquisitions de concurrents plutôt que par l'ouverture de nouveaux points de vente se satisfont du *statu quo* établi. En 1996, la loi Raffarin[50] abaisse le seuil d'autorisation à 300m² si le commerce est alimentaire. Alors que la loi Royer ne visait que les hypermarchés, l'abaissement de la surface seuil soumet désormais les supermarchés et les hard discounts à autorisation. La CDUC devient la Commission Départementale d'Équipement Commercial. Elle doit considérer les incidences sur l'emploi des projets qui lui sont soumis. Par ailleurs, les projets de plus de 6 000m² doivent intégrer une enquête publique à leur dossier. Ce régime d'autorisation reste en place pendant plus de dix ans, jusqu'à la promulgation de la Loi de Modernisation de l'Économie en 2008[51] qui rétablit la surface seuil à 1 000m².

Quel bilan effectuer de ces tentatives de régulation ? Les analyses *a posteriori* révèlent que les dispositifs réglementaires successifs se sont révélés peu efficaces pour endiguer les ouvertures de grandes surfaces, d'une part, et protéger le petit commerce, d'autre part. Ainsi, entre 1973 et 1988, le nombre et la surface des hypermarchés en France ont triplé (tableau 6). Sur la même période, les supermarchés suivent une augmentation similaire avec un nombre 2,5 fois plus élevé et une surface qui a plus que triplé. Si un décrochage se constate effectivement dans le rythme d'ouverture, il reste que les grandes surfaces continuent de se multiplier. Dans une étude de l'évolution du nombre d'ouvertures de différents formats de vente (hypermarchés, supermarchés, hard discounts) entre 1986 et 2006, Monino et Turolla (2007) sont catégoriques sur les effets de la réglementation sur les hypermarchés : « *ni le gel des autorisations de 1993, ni la loi Raffarin n'ont significativement infléchi le choix des distributeurs* ». Ils justifient la baisse du nombre d'ouvertures de grandes surfaces par des éléments structurels peu en lien avec le dispositif réglementaire. Par ailleurs, les choix des Commissions Départementales s'effectuaient parfois dans une perspective de compétitivité territoriale : autoriser l'ouverture

[50] Loi n°96-603 du 5 juillet 1996 relative au développement et à la promotion du commerce et de l'artisanat.
[51] Loi n°2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie.

d'une grande surface revenait à s'assurer la perception d'une taxe (Soumagne, 2013). En conséquence, certaines commissions étaient plus enclines à accepter l'implantation de grandes surfaces sur leur territoire. L'efficacité variable des lois Royer (Bertrand et Kramarz, 2002 ; Jacques, 2017) et Raffarin (Monino et Turolla, 2007), associée aux enjeux éminemment politiques liées à la régulation des implantations, n'ont pas permis d'équilibrer la diffusion des formes de commerce sur le territoire.

Tableau 6 – Évolution du nombre et de la surface des grandes surfaces (1969-1988)

		1969	1973	1988	Évolution annuelle moyenne par période de 5 ans (en %)			
					69-73	74-78	79-83	84-88
Hypermarchés	Nombre	28	211	691	+151	+28	+25	+26
	Surface (m²)	152 001	1 253 767	3 849 000	+165	+27	+24	+27
Supermarchés	Nombre	1 300	2 324	6 376	+36	+26	+27	+25
	Surface (m²)	819 794	1 728 700	5 890 000	+165	+27	+24	+27

Source : Jacques (2017), d'après les annuaires statistiques de l'INSEE.

2.1.3. Le déclin du petit commerce

La conquête du commerce de périphérie par les distributeurs a eu pour corrélat le déclin des acteurs traditionnels du commerce, notamment des « petits commerçants » de centre-ville. Le terme de « petits commerçants » renvoie aux commerces isolés, donc non-intégrés au sein d'un réseau, et dont le point de vente est de surface modeste. Ce déclin est constaté bien assez tôt par les contemporains pour être à l'origine des débats ayant entraîné l'adoption des lois d'urbanisme commercial. D'aucuns dépeignent un tableau sombre de l'évolution des petits commerçants : « *la nouvelle concurrence centre-périphérie repose sur la ruine du système traditionnel de proximité et sur l'inféodation des clientèles intra-urbaines autant que rurales* » (Metton, 1989). Ce déclin se traduit par une requalification de l'équipement commercial des centres-villes, aussi bien d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

En termes quantitatifs, la seconde moitié du XXème siècle est marquée par un large recul des parts de marché des petites surfaces alimentaires, généralistes ou spécialisées, au profit des formats de grande surface. Le tableau 7 permet la comparaison des évolutions de leurs parts de marché entre 1965 et 1985. Sur la période, les grandes surfaces connaissent une hausse spectaculaire, passant de 1,9% à 24,8%, tandis que les petites surfaces perdaient en moyenne près de la moitié de leurs parts de marché. Les commerces spécialisés semblent toutefois mieux

résister que les magasins d'alimentation générale, quoique leurs parts de marché restent faibles. Les formats de grande surface étant l'apanage de la périphérie (voir paragraphes précédents), cette évolution contribue au renforcement de la dichotomie centre-périphérie.

Tableau 7 – Évolution des parts de marché du commerce de détail alimentaire (1965-1985)

	Parts de marché (%)		Gains ou pertes de parts de marché par période de 4 ans (en %)				
	1965	**1985**	**66-69**	**70-73**	**74-77**	**78-87**	**82-85**
Hypermarchés et supermarchés	1,9	24,8	+3,2	+7,1	+4,8	+3,9	+3,9
Grands magasins et magasins populaires	6,9	4,9	+0,2	-0,8	-0,4	-0,3	-0,7
Petites surfaces d'alimentation générale : succursalistes et coopérateurs	7,8	3,2	+0,2	-1,9	-0,8	-1,1	-1,0
Petites surfaces d'alimentation générale : indépendants	17	6,8	-2,7	-3,8	-1,1	-2,2	-0,4
Commerce de détail alimentaire spécialisé	7	5,1	-0,8	-0,7	-0,2	-0,2	0
Commerce des viandes	12,9	7,8	-1,1	-1,5	-0,9	-0,8	-0,8

Source : Jacques (2017). Données : Commission des comptes commerciaux de la Nation, *Le commerce en 1985*, Paris, INSEE, 1986.

En termes qualitatifs, le développement des commerces de biens banals en périphérie a entraîné un renouvellement de la fonction des centres-villes, à laquelle les commerçants ont contribué et tenté de s'adapter. Metton (1989) décrit deux phases distinctes dans l'évolution de la fonction commerçante des centres-villes : d'une part, l'anomalisation et la montée en gamme des commerces, pour s'opposer à la banalisation des commerces périphériques, et à leur notoriété fondée sur leur statut d'« usines à vendre » ; d'autre part, l'arrivée d'une population jeune, moins aisée, dont la fréquentation des centres est d'abord motivée par la flânerie (Metton, 1989). Il s'agit ainsi de capitaliser sur les éléments différenciateurs du centre face à la périphérie, à savoir qu'il est plus qu'un simple lieu de commerce : « *le centre-ville se définit par sa polyvalence, c'est-à-dire par la juxtaposition sur un espace d'activités tertiaires et diversifiées* » (Levy, 1998). Cette évolution ne permet toutefois pas d'empêcher l'instauration d'un nouveau rapport de force entre les polarités commerciales centrales et périphériques, au profit de ces dernières.

Ainsi, le XXème siècle se caractérise par une révolution commerciale qui bouleverse profondément le rapport au commerce, aussi bien dans ses dimensions géographiques que dans les pratiques d'achat associées. Les espaces urbains et périurbains s'opposent dans une relation

dichotomique : « *l'un est irrigué d'artères commerçantes, l'autre ponctué de grandes surfaces isolées et de centres commerciaux ; l'un est le domaine du cheminement piétonnier, l'autre du déplacement motorisé* » (Metton, 1984). Les implantations commerciales sur cette période, qui constituent une grande partie de la structure commerciale actuelle des villes, s'effectuent donc suivant cette opposition.

2.2. De nouveaux rapports centre – périphérie

Les localisations commerciales au siècle dernier ont été guidées par les évolutions de la répartition spatiale de la population. Les besoins des nouvelles formes de commerce en surface commerciale et de stationnement et les tentatives de régulation commerciale contribuent à créer une dichotomie entre une périphérie aux commerces fonctionnalistes de bas prix et un centre avec un commerce « traditionnel », c'est-à-dire hérité de la première partie du XXème siècle. Les vingt dernières années permettent toutefois de s'interroger sur l'évolution des rapports entre centre et périphérie, avec l'émergence d'un nouvel équilibre entre les deux. Ce questionnement se fonde sur deux tendances distinctes. D'une part, le recul des formats de la grande distribution qui ont contribué à son succès, à savoir les hypermarchés et supermarchés implantés en périphérie (Moati, 2011 ; Moati, 2016). D'autre part, une mutation d'une partie des commerces qui cherchent à se distinguer par un positionnement plus qualitatif (Chabrol *et al*., 2014 : Fleury et Mayadoux, 2019). Sa traduction spatiale est non seulement la montée en gamme des commerces mais également par un retour des commerces vers le centre-ville, qui se trouve investi par les groupes de distributions autrefois situés en périphérie. Cette section expose ainsi les mutations en cours du commerce, dont l'évolution des rapports entre centre et périphérie dépasse le simple rééquilibrage, pour aller vers un brouillage des oppositions, voire une hybridation.

2.2.1. Vers la fin des hypermarchés ?

Entre 2010 et 2013, les hypermarchés connaissent une baisse de leur chiffre d'affaires de 2,5% (Dugot, 2019). Le chiffre peut paraître faible eu égard au déclin du petit commerce sur les décennies précédentes, néanmoins il s'agit des premiers chiffres de recul d'un format qui ne faisait que progresser. La conjoncture économique, défavorable après la crise de 2009, ne peut être l'unique cause de ce recul dans la mesure où, sur la période 2008 – 2012, le chiffre d'affaires des supermarchés a augmenté de 6%. Si l'interrogation de Moati (2016) sur la fin de

la grande distribution peut sembler quelque peu radicale, puisque les distributeurs redéfinissent leur présence sur le territoire (voir section suivante), le constat du déclin des hypermarchés et du recul des formes de commerce périphérique ne peut être écarté. Ce recul est la conséquence des facteurs endogènes, la saturation du marché, et exogènes, le changement d'aspiration des consommateurs.

Le premier facteur expliquant le recul de la croissance des hypermarchés est l'effet de cycle de vie (Moati, 2016). Les distributeurs ont fondé leur croissance sur une stratégie de maillage du territoire qui a abouti à une saturation du marché. Ils ont répondu à l'arrivée à saturation par trois stratégies (Lestrade, 2013) : d'abord, une stratégie de fusion-acquisition pour permettre la croissance malgré le ralentissement des ouvertures. Ainsi, en 1991, le groupe Carrefour rachète ses concurrents Montlaur et Euromarché. En 1998, il rachète Comptoirs Modernes et, l'année suivante, il fusionne avec le groupe Promodès. La deuxième stratégie repose sur l'extension des surfaces de vente pour gagner des parts de marché sur les concurrents en place, à défaut de pouvoir partir à la conquête de nouveaux territoires. Enfin, la grande distribution profite des politiques de renouvellement urbain en banlieue pour s'y implanter. Amorcées dès les années 80, dans un contexte de complexification des ouvertures due aux lois d'urbanisme commercial, ces stratégies arrivaient déjà à essoufflement à la fin du siècle, et laissaient présager un nécessaire renouvellement (Lestrade, 2013). Cette saturation du marché n'est pas l'apanage des espaces urbains, elle survient également en zone rurale (Pouzenc, 1998) que l'on pourrait penser plus dépendante des grandes surfaces du fait de l'équipement moindre. Or, dès les années 90, Pouzenc montrait que la « logique de conquête du milieu rural » par la grande distribution était parvenue à une phase de transition. N'ayant plus de levier de croissance par création, extension ou acquisition, la croissance des distributeurs dépend désormais de la demande des consommateurs, qui se révèle être amoindrie par la crise, d'une part, et détournée par leurs changements d'aspiration, d'autre part (Moati, 2016).

Ces vingt dernières années ont été marquées par un renouvellement des aspirations des consommateurs, qui passe par un désaveu du gigantisme et une demande de commerces serviciels. La fin du gigantisme, qui avait contribué au succès des grandes surfaces, est un élément qui apparaît et revient depuis régulièrement dans les enquêtes menées auprès des consommateurs. Ainsi, une étude de l'Observatoire Société et Consommation (ObSoCo) en 2013 mettait en évidence que faire ses courses dans une grande surface était assimilé à une

corvée pour 61% des Français. Dans son analyse des comportements des consommateurs européens, Colla (2001) met en évidence plusieurs évolutions dans leur rapport à la consommation, parmi lesquelles la valorisation du temps, l'intégration de la mobilité personnelle, l'exigence dans la qualité des produits ou des services, ou encore une attention particulière accordée aux expériences effectuées en magasin. Ce sont autant d'éléments qui sont annonciateurs du retour de la proximité et de l'avènement du commerce « serviciel ». La formule associant bas prix et architecture rudimentaire des établissements (Péron, 2000) perd grâce aux yeux du consommateur auprès d'une recherche de la qualité et d'expériences (Colla, 2001). En conséquence, la fin des hypermarchés annoncée est moins une fin en elle-même qu'une transformation du modèle[52] avec un passage à une logique servicielle, où l'expérience est au cœur de l'offre destinée au consommateur. Le produit n'est pas consommé pour lui-même mais parce que sa consommation constitue une solution à un problème : « *il s'agit de substituer une relation de service visant à la co-production d'effets utiles et de solutions à la transaction sur des produits* » (Moati, 2016).

Ainsi, l'arrivée à saturation du marché, d'une part, et les mutations des aspirations des consommateurs, d'autre part, sont à l'origine du recul des grandes surfaces périphériques et, de ce fait, ont contribué à l'élaboration de nouveaux rapports entre les différentes polarités commerciales.

2.2.2. Des grands formats plus qualitatifs

L'érosion de la croissance des hypermarchés n'annonce pas pour autant la fin de la grande distribution. En effet, celle-ci s'adapte aux évolutions du marché et intègre les demandes, tacites ou explicites, des consommateurs pour rester concurrentielle. Deux aspects de cette adaptation sont manifestes : d'une part, les distributeurs recentrent les hypermarchés sur leur « cœur de métier » alimentaire ; d'autre part, de nouvelles grandes surfaces orientées vers une dimension qualitative émergent.

Alors que la présence concomitante d'alimentaire et de non-alimentaire dans une même surface avait contribué au succès du modèle des supermarchés et hypermarchés (Bisault, 1987), en

[52] Moati souligne toutefois que cette transformation est à même de révolutionner la distribution en substituant la figure de l'intégrateur à celle du distributeur. Pour une analyse détaillée de ce point, nous renvoyons à son article (Moati, 2016).

contribuant à une banalisation de biens traditionnellement considérés comme anomaux, l'analyse de la répartition du chiffre d'affaires des établissements montre un net recul des achats non-alimentaires. Entre 2010 et 2018, les analyses Nielsen révèlent que les hypermarchés ont réalisé 30% de chiffre d'affaires en moins sur le non-alimentaire. En 2010, les achats textiles, équipements de la maison ou loisirs représentaient 28% de leur chiffre d'affaires tandis qu'ils ne représentaient plus que 20% en 2018[53]. Cette chute s'inscrit en rupture avec les débuts des grandes surfaces, où la part du chiffre d'affaires du non-alimentaire croissait d'année en année, jusqu'à atteindre une répartition presque égale dans les hypermarchés (tableau 8).

Tableau 8 – Part du chiffre d'affaires alimentaire et non-alimentaire en hypermarchés et supermarchés

		Alimentaire	Non-alimentaire
Hypermarchés	1968	66,4	33,6
	1970	65,8	34,2
	1972	58,6	41,4
	1974	58,1	41,9
	1976	58,3	41,7
Supermarchés	1968	76,3	23,7
	1970	76,2	23,8
	1972	75,9	24,1
	1974	75,8	24,2
	1976	74,7	25,3

Source : Jacques (2017)

Les grandes surfaces s'adaptent en réduisant la part de l'offre non-alimentaire dans leurs établissements, en surface et nombre de références. Les commerces de périphérie se recentrent sur les biens banals. En ce sens, ils contribuent à redéfinir les fonctions commerciales des polarités centre – périphérie. Avec la formule « tout sous le même toit », les consommateurs pouvaient se contenter d'une seule surface pour effectuer l'ensemble de leurs achats, cependant ils peuvent être désormais contraints à compléter leurs achats initiaux dans d'autres surfaces, parfois au profit des commerces de centre-ville.

La seconde forme d'adaptation remarquable des distributeurs est la montée en gamme de l'offre, intégrant de plus en plus une dimension servicielle. Dugot (2019) note ainsi que « *les polarités commerciales périphériques existantes sont l'objet de tentatives d'améliorations*

[53] LSA, (2019, 24 mai), « Les chiffres de la chute du non-alimentaire en hypermarchés ».

esthétiques, menées en parallèle avec leur processus de montée en gamme ». Établissements existants et nouveaux établissements sont concernés par cette évolution. Les premiers aménagent ainsi des rayons « traditionnels » dans leur surface autrefois exiguë, avec par exemple un travail particulier des stands boucherie ou fromagerie à la coupe. Cette adaptation a des conséquences à la fois logistiques, d'une part, et symboliques, d'autre part. D'un point de vue logistique, la présence de stands « traditionnels » entraîne une multiplication des fournisseurs, intégrant souvent des critères de proximité spatiale. En effet, ces stands privilégient un approvisionnement différent de celui des rayons libre-service, en étant plus qualitatif et en misant sur des valeurs de proximité. Les volumes restent toutefois marginaux eu égard au nombre de références des grandes surfaces. D'un point de vue symbolique, la présence de ces stands implique la négation d'une des principales dimensions sur lesquelles s'était construit le succès de la grande distribution, à savoir le libre-service. Le retour de la vente assistée est un élément plébiscité et symbole de la montée en gamme. De nouvelles formules de la grande distribution émergent, reprenant les codes des commerces de proximité tout en maintenant une localisation en périphérie. Antéblian et Filser (2008) analysent notamment le cas de l'enseigne Grand Frais. Lancée en 2006, l'enseigne développe un concept au positionnement fort. D'abord, elle se construit autour de l'évocation des halles de Paris, avec des éléments d'aménagement et de décoration à forte connotation symbolique (mobiliers, codes couleurs, signalétique). Les fruits et légumes représentent d'ailleurs 40% de la surface totale. Il y a surtout une mise en scène systématique de l'authenticité de l'offre *via* la présence d'un logo attestant de la qualité, la mise en scène des produits, l'aménagement de rayons valorisant les métiers et l'organisation de dégustations et d'animations. Si ces magasins reprennent les codes des commerces de proximité, et cherchent à en recréer l'atmosphère, il reste qu'ils s'appuient sur les savoir-faire de la grande distribution, aussi bien dans leurs dimensions logistiques que dans leurs localisations. Antéblian et Filser (2008) notent d'ailleurs que les stratégies d'implantation de ces nouvelles surfaces s'effectuent en fonction de la complémentarité avec certaines enseignes périphériques, par exemple les magasins de hard discount ou de surgelés. Ainsi, si les grandes surfaces alimentaires réduisent voire abandonnent leur dimension anomale, elles s'approprient des formes de commerce qui restaient jusqu'alors l'apanage des petits commerces de proximité. Elles contribuent ainsi à la redéfinition des rapports entre centre et périphérie, en brouillant la dichotomie de fonction qui s'était établie.

2.2.3. Le retour de la proximité

La dernière forme par laquelle se manifeste la redéfinition des polarités commerciales traditionnelles est le retour de la proximité : le commerce alimentaire regagne peu à peu les centres-villes qu'il avait déserté ces dernières décennies. Si ce mouvement du commerce vers les centres urbains semble être pleinement d'actualité, le thème n'est pourtant pas nouveau. Dans un article justement intitulé « Le commerce urbain français et les rapports centre-périphérie : la nouvelle donne », Bondue (1987) rappelle qu'une abondante littérature sur la crise et la reconquête des centres avait déjà été recensée par Beaujeu-Garnier. Quelques années plus tard, Metton (1989) annonçait déjà un retour du commerce de centre-ville après un temps de déstabilisation et d'adaptation, dans une période que nous analyserions aujourd'hui comme celle du déclin constant du petit commerce. Toutefois, le retour actuel de la proximité se distingue des reprises annoncées par Bondue (1987) et Metton (1989) en ce qu'il ne s'agit pas d'un regain d'activité contribuant à accentuer l'opposition entre centre et périphérie. Au contraire, il implique une mutation des formes commerciales existantes et l'apparition de nouvelles formes qui rendent l'opposition moins évidente. Ainsi, deux tendances peuvent être identifiées : d'une part, la conquête du marché des petites surfaces de centre-ville par les acteurs traditionnels de la grande distribution ; d'autre part, la montée en gamme des petits commerces traditionnels qui se positionnent désormais sur des marchés hyperqualitatifs. Nous allons procéder en trois temps : d'abord, par l'analyse des différentes formes de proximité ; ensuite par l'analyse des deux formes évoquées de ce retour, à savoir l'investissement du marché par les distributeurs classiques et le positionnement hyperqualitatif des petits commerces traditionnels.

Pour Lestrade (2013), le retour à la proximité des grandes surfaces constitue la réponse à des déclencheurs aussi bien internationaux que nationaux. À l'international, où les distributeurs avaient tenté de se développer, le succès escompté n'a pas été au rendez-vous[54]. Sur le territoire national, la remise en cause des grands formats (voir section précédente) a précipité le repli sur le développement de petits formats, dont l'ouverture en centre urbain est facilitée par la promulgation de la Loi de Modernisation de l'Économie en 2008. Le concept de « proximité » revêt toutefois des réalités différentes, et a fait l'objet de nombreuses analyses de la part de

[54] Pour l'année 2019, Auchan a cédé ses activités en Italie au groupe Conad (LSA, 24/05/2019) tandis que Carrefour a cédé 80% de ses activités en Chine au groupe chinois Suning.com (LSA, 23/06/2019).

géographes, économistes ou sociologues. S'il évoque avant tout la proximité spatiale, le concept de proximité est multidimensionnel (Pecqueur et Zimmerman, 2004). Il comprend une dimension spatiale, dite proximité géographique, et des dimensions non-spatiales, dite proximité organisée, qui regroupent des proximités sociales, commerciales et institutionnelles (Capo et Chanut, 2013)[55]. Les distributeurs qui investissent les centres urbains avec des formats de proximité combinent différents de ces éléments. Certains d'entre eux sont communs à tous les établissements : petit format, grande amplitude horaire, assortiment orienté vers les biens de commodité.

Les formats de proximité, y compris ceux de la grande distribution, ne sont pas une nouveauté dans les centres urbains. Toutefois, leur présence a longtemps été cantonnée à des formats supérette tenus par un indépendant, par exemple Vival ou Petit Casino pour le groupe Casino, 8 à Huit pour le groupe Carrefour, et dont le rayonnage et la gestion s'apparentaient plus à ceux d'un magasin d'alimentation générale qu'à ceux d'une enseigne de grande distribution. Ils ne s'inséraient pas dans une stratégie de cohérence globale de l'offre de centre-ville, pensée par le groupe commercial. Le retour à la proximité dont nous traitons passe, d'une part, par le déploiement rapide de nouvelles enseignes avec un positionnement en phase avec la ligne du distributeur et, d'autre part, l'intégration des enseignes existantes au sein du positionnement mis au point avec, par exemple, la transformation des 8 à Huit en Carrefour City ou des Petit Casino en Casino Shopping.

D'abord, les magasins de proximité d'enseignes se sont multipliés à grande vitesse, avec une volonté des firmes de les inscrire dans une stratégie cohérente au sein de leur offre commerciale. Fin octobre 2018, LSA Expert recense plus de 7 000 magasins de proximité prise au sens strict[56] en France, contre 2 200 hypermarchés et 5 700 supermarchés[57]. Le parc est en constante augmentation, avec une progression de 6% sur l'année. Deux acteurs majeurs se distinguent :

---

[55] Pour un développement sur les différentes formes de proximité qu'un commerce peut revêtir, nous renvoyons à l'article de Capo et Chanut (2013), dont un des résultats est l'élaboration d'une grille d'analyse des sept dimensions de la proximité.

[56] Ce chiffre est largement sous-estimé selon LSA, dans la mesure où il recense uniquement les magasins de moins de 400m². LSA Expert donne l'exemple du cas de Carrefour Contact, au positionnement de proximité rurale, mais seuls 43 sont recensés comme établissement de proximité. Par ailleurs, les chiffres n'intègrent pas les magasins bio, dont le développement est croissant.

[57] LSA, (2018, 04 décembre), « État des lieux de la proximité alimentaire en France ». < https://www.lsa-conso.fr/etat-des-lieux-de-la-proximite-alimentaire-en-france,305061>

Casino[58] et Carrefour[59], qui rassemblent 70% de la surface et 71% du parc de la proxi prise au sens strict. Le tableau 9 recense les principales enseignes de proximité alimentaires en France, en précisant leur surface et le nombre de magasins.

Tableau 9 – Les principales enseignes de proximité en France

	Surface en m²	Nbre de magasins		Surface en m²	Nbre de magasins
Carrefour City	170 868	590	Proximarché	10 806	92
Vival	132 583	1 127	U Express	10 518	37
Carrefour Express	105 583	504	Sitis	10 221	53
Spar	101 023	550	Relais des Mousquetaires	9 023	63
Franprix	94 582	358	A2 Pas	7 009	27
Petit Casino	85 343	681	Coccinelle Super	6 937	26
Coccimarket	81 630	478	Viveco	5 345	48
Casino Shop	67 772	405	Votre marché	4 570	33
Proxi	66 697	521	Proxi Service	4 475	37
8 à Huit	51 070	265	Carrefour Montagne	4 338	17
Utile	41 534	237	Intermarché Express	4 101	13
Proxi Super	22 584	116	Point Coop	3 762	33
Coop	21 373	160	Marks & Spencer Food	3 054	15
Coccinelle Express	20 256	90	Intermarché Contact	2 578	7
G20	18 479	62	Maximarché	1 697	5
Sherpa	17 500	101	Epi Service	1 615	15
Carrefour Contact	15 446	43	Franprix Nano	1 280	11
Panier Sympa	15 238	136	My Auchan	909	3
Diagonal	10 955	44			

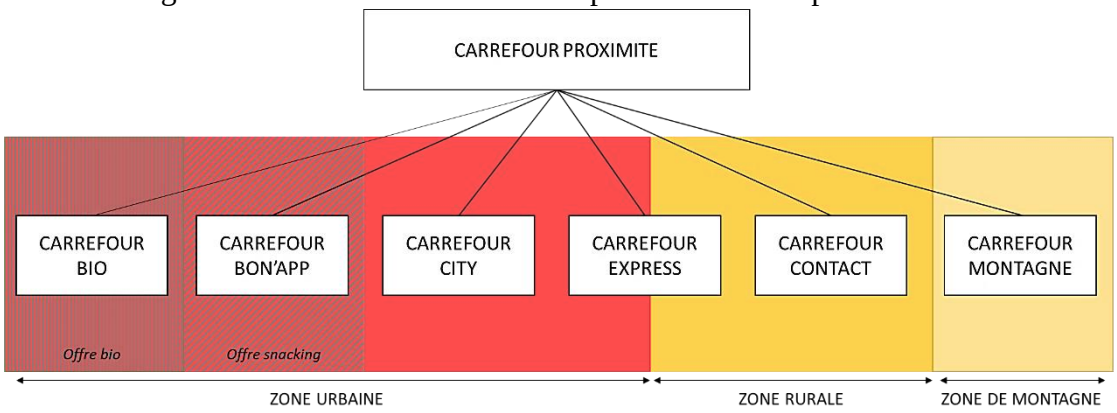
Source : LSA Expert, *Atlas de la distribution*, octobre 2018.

Les enseignes nouvellement créées ne cachent pas leur affiliation à un groupe de distributeur, au contraire. Alors qu'il était difficile pour le consommateur d'associer Vival ou Proxi au groupe Casino, les nouveaux formats Casino Shop et Casino Shopping le revendiquent. Sur la dernière décennie, tous les groupes présents en centre-ville optent pour des marques-enseignes. Par exemple, le groupe Carrefour a hérité de petits formats hétéroclites par les différentes opérations de fusions-acquisitions qui ont maillé les années 90 : 8 à huit, Sophi, Marché Plus. Dans une perspective de relance, et pour rattraper le concurrent Casino déjà bien installé en

[58] Enseignes : Le Petit Casino, Casino Shop, Vival, Spar, Franprix, Monop' et Naturalia (en bio), Sherpa.
[59] Enseignes : Carrefour City, Carrefour Contact, Carrefour Express, Carrefour Montagne, Carrefour Bio, Carrefour Bon'App !

centre-ville, Carrefour lance un programme de rénovation de ses magasins en 2008. Plusieurs concepts d'enseigne se développent dont les deux premiers sont Carrefour Contact, un magasin de proximité dédié aux zones rurales, et Carrefour City, un concept pour les zones urbaines. En 2011, un tiers des magasins de proximité du groupe était converti aux enseignes Carrefour City et Carrefour Contact (Capo et Chanut, 2013). D'autres concepts émergent dans une volonté de segmentation toujours plus fine des concepts, pour que le commerce cible avec plus de précision les consommateurs. Parmi ces nouveaux concepts, se retrouvent notamment Carrefour Montagne et Carrefour Bon'App, dont l'offre est orientée snacking. La figure 3.8 reprend les différents formats de proximité en fonction de leur cible.

Figure 3.8 – Les formats Carrefour proximité et leur positionnement



Réalisation : V. Bourbia

La démarche de mise en cohérence des formats de proximité est suivie par Les Mousquetaires, qui développent les enseignes Intermarché Express et Intermarché Contact, et le groupe Auchan, qui passe ses établissements Simply Market en Auchan Supermarché et ses magasins de proximité A'2'pas en MyAuchan. Les choix d'implantation emploient les mêmes méthodes que celles utilisées pour les grandes surfaces, à savoir des études de zones de chalandise, de l'accessibilité magasin, de l'état de la concurrence, etc. Toutefois, les indicateurs sont plus nombreux et plus fins, ils prennent ainsi en considération les flux piétons et les flux de transit, par exemple si l'établissement est localisé à proximité d'une gare ou d'une station de métro. Le développement du commerce de centre-ville via ces formats contribue donc à rendre moins évidente l'opposition entre centre et périphérie, en imbriquant des caractéristiques commerciales qui étaient autrefois l'apanage de la périphérie avec celles du centre. En conséquence, cette forme du retour à la proximité ne s'oppose pas au commerce de périphérie. Nous suivons en cela la conclusion de Lestrade (2013) : « *ce commerce est moins un contre-*

modèle de l'hypermarché qu'une formule renouvelée des méthodes d'implantation et de gestion qui ont fait le succès de la grande distribution ».

La deuxième tendance forte du retour à la proximité est le renouveau des commerces spécialisés, qui montent en gamme et adoptent un positionnement de plus en plus qualitatif. Ce phénomène est le pendant de celui décrit dans la section précédente, à savoir la mise en place de corners qualitatifs dans les grandes surfaces et la création d'enseignes dédiées à des produits qualitatifs. Claire Delfosse (2012, 2017) étudie cette tendance à travers l'exemple des crémiers-fromagers, qu'elle analyse comme un indicateur fort du bouleversement des rapports entre centre et périphérie : « *en ville, ce dynamisme participe de la fin du déclin du commerce alimentaire spécialisé* » (Delfosse, 2017). Pour les crémiers-fromagers, cela se traduit par un retour de la boutique, contre l'éventaire sur marché, et par une gastronomisation. L'offre se diversifie et cherche l'originalité ; les commerçants organisent des animations autour de formations ou de dégustations. Concernant l'implantation de ces « nouveaux » petits commerces, elle s'effectue principalement en zone urbaine, en ce que l'offre s'adresse principalement à des citadins soucieux de différenciation. Néanmoins, le maillage est plus fin et les boutiques se multiplient, car la clientèle achète en qualité mais en volume moindre, il faut donc multiplier les occasions d'achat (Delfosse, 2017). En ce sens, le maillage de ces petits commerces s'apparente quelque peu à celui des formats de proximité de la grande distribution, qui quadrillent le territoire avec parfois une même enseigne d'un bout à l'autre d'une même rue.

Ainsi, le retour de la proximité crée une hybridation du centre et de la périphérie à travers des formes qui contribuent à l'entremêlement des caractéristiques commerciales autrefois distinguées selon les polarités centrales ou périphériques. Il s'ajoute au désamour de plus en plus affirmé des consommateurs pour le gigantisme des grandes surfaces classiques, ainsi qu'au renouveau des commerces spécialisés en périphérie qui s'inspirent des codes des petits commerces.

Conclusion

Ce chapitre s'est consacré à l'analyse de l'implantation spatiale des activités commerciales. L'enjeu principal était d'identifier des facteurs de localisation des activités commerciales, aussi bien aux échelles interurbaines qu'intra-urbaines. Après avoir identifié le rôle de la théorie des places centrales, qui fonde la localisation des activités commerciales sur la hiérarchie urbaine, nous avons tenté de montrer que d'autres déterminants étaient à considérer pour une meilleure compréhension des choix d'implantation commerciale.

Dédiée à l'échelle interurbaine, la première partie s'est attachée à analyser successivement les concepts et théories d'analyse des facteurs de localisation des commerces dans différentes disciplines : économie, géographie et sciences de gestion. Si la place d'une ville dans la hiérarchie urbaine constitue un déterminant majeur pour appréhender sa structure commerciale, il apparaît rapidement que la hiérarchie urbaine ne suffit pas. Des villes peuvent avoir des structures commerciales en décalage. Ainsi, les phénomènes de sous-équipement ou sur-équipement commercial, de vacance commerciale, voire de reprise territoriale surviennent dans des villes diverses, sans que le phénomène soit amplifié ou diminué en fonction de leur taille. La structure commerciale d'une ville varierait en quantité (nombre de commerces) et en qualité (type de commerces) indépendamment de sa place dans la hiérarchie urbaine. La revue des approches en géographie et en sciences de gestion permet d'identifier d'autres facteurs qui peuvent se révéler déterminants : caractéristiques sociodémographiques de la population, contexte économique de la ville et ses caractéristiques spatiales.

La seconde partie a fait glisser l'analyse de la spatialisation des activités commerciales à l'échelle intra-urbaine. Elle a mis en évidence comment se sont structurées les implantations commerciales autour de la dichotomie centre – périphérie à partir du XXème siècle, dans un contexte de développement rapide des grandes surfaces et de réglementation commerciale contribuant à les évincer du centre des villes. Surtout, elle a révélé les dynamiques et mutations commerciales à l'œuvre et qui contribuent à atténuer l'opposition fonctionnelle entre centre et périphérie, voire à amorcer un mouvement d'hybridation. Le désamour croissant des consommateurs pour les grandes surfaces, d'une part, et le retour de la proximité, d'autre part, font évoluer les formes de commerce aussi bien dans le centre qu'en périphérie : les grandes surfaces excentrées font le pari d'une montée en gamme, via l'élaboration de nouvelles formes

commerciales, tandis que le centre est conquis par les grandes enseignes sous des formats de supérettes ne dépassant pas quelques centaines de mètres carrés. Ainsi, une nouvelle redistribution spatiale des activités commerciales est à l'œuvre en ville et, avec elle, supposons-le, une nouvelle spatialisation des pratiques logistiques.

À l'issue de ce chapitre, il apparaît insuffisant de considérer l'armature commerciale d'une ville à travers de simples considérations de taille ou de rang dans la hiérarchie urbaine. Des facteurs tels que le profil sociodémographique des habitants ou le contexte économique de la ville sont à prendre en considération, dans la mesure où ce sont ceux scrutés par les acteurs privés lors du choix d'une localisation. Plus fondamentalement, les bouleversements commerciaux de ces dernières décennies nécessitent de rester attentif aux nouveaux déterminants de localisation : le retour de la proximité et la montée en gamme s'éloignant des schémas d'analyse traditionnels. La seconde hypothèse émise à l'issue du premier chapitre est donc également vérifiée. Cela appelle donc de nouveaux tests de corrélation entre caractéristiques urbaines et structure commerciale, qui feront l'objet de la deuxième partie de cette thèse.

Partie 2 – Renouveler l’analyse des pratiques logistiques

Chapitre 4 – Intégrer la diversité commerciale et urbaine dans l'analyse logistique : données et méthodes

Ce quatrième chapitre ouvre la seconde partie de notre thèse, dédiée à l'élaboration de la méthodologie et à sa mise en œuvre. Dans les chapitres précédents, il a été vu que les connaissances en logistique restaient lacunaires, en dépit de l'enjeu que le transport de marchandises constitue pour les acteurs publics, qui peuvent être porteurs de politiques publiques dédiées. Le fait que les travaux portant sur le transport de marchandises considèrent implicitement que, d'une part, la NAF est discriminante pour les pratiques logistiques et, d'autre part, que les activités génératrices de transport se localisent essentiellement selon la taille des villes et leur place dans la hiérarchie urbaine explique ces lacunes. Nous souhaitons donc tester l'hypothèse d'une meilleure appréhension des pratiques logistiques des commerces en ville si l'on intègre les hétérogénéités commerciales, par-delà la seule NAF, et urbaine, par-delà les seuls déterminants de taille et de hiérarchie urbaine. Ce quatrième chapitre s'attache ainsi à expliciter les fondements de notre méthodologie avant de détailler son élaboration, qui permettra sa mise en œuvre au chapitre suivant. À l'issue de ce chapitre, les questions suivantes devront ainsi être résolues : comment parvenir à évaluer l'impact de l'hétérogénéité urbaine et commerciale sur les pratiques logistiques des commerces alimentaires ? Quel protocole adopter, en termes de type d'analyse, de terrain, d'échelle ?

Pour ce faire, ce chapitre s'organise en trois temps : la construction du cadre méthodologique, l'élaboration de la méthodologie à proprement parler et la caractérisation du terrain d'étude.

Le premier temps, sur la construction du cadre méthodologique, s'articule autour de deux sections distinctes mais complémentaires, qu'il est nécessaire d'aborder avant d'initier toute analyse effective.

La première section est consacrée au cadre conceptuel de notre démarche méthodologique. Dans un souci de rigueur, elle précise d'abord le cheminement qui a conduit à la construction du modèle d'analyse permettant de répondre à notre problématique de recherche, avant d'en spécifier les étapes qui le composent et constituent le protocole à suivre. Ainsi, la réflexion à l'origine de notre recherche étant issue des travaux des enquêtes Transport de Marchandises en Ville, notre cadre conceptuel s'inspire largement de la structure adoptée par la méthodologie de ces enquêtes. Toutefois, dans la mesure où les objectifs de recherche que nous poursuivons sont

différents, notre cadre conceptuel n'en conserve que la structure et s'en éloigne dans les étapes et outils d'analyse nécessaires.

Dans une seconde section, nous nous intéressons au terrain d'étude et aux enjeux épistémologiques que son choix implique. Ce choix est crucial dans la mesure où le terrain doit être en adéquation avec, d'une part, la problématique de recherche et, d'autre part, les outils et données qui peuvent être sollicités par le chercheur. En ce sens, l'examen du terrain ne peut intervenir qu'après avoir précisé la question de recherche et son cadre conceptuel. En termes de périmètre, la région Hauts-de-France était une donnée de départ liée au financement de la thèse, mais notre travail portant sur les pratiques logistiques en ville, il reste à définir l'échelle des villes considérées. Cette section présente les différentes échelles qui ont été envisagées pour devenir niveau d'analyse de notre travail de recherche : l'échelle du périmètre des SCoT régionaux, celle des aires urbaines et celle des unités urbaines. L'analyse de ces niveaux à travers les contraintes posées par notre problématique de recherche permet de sélectionner l'échelle de l'unité urbaine.

Le deuxième temps du chapitre porte sur l'élaboration de la méthodologie, qui permet d'effectuer le lien entre les différents maillons de notre modèle. Notre travail de recherche reposant sur l'insuffisance des nomenclatures actuelles pour appréhender la diversité des pratiques logistiques des commerces alimentaires, nous commençons par construire une nouvelle typologie de commerces alimentaires à la logistique homogène. La constitution de nouvelles catégories de commerces s'effectue par l'identification des déterminants des pratiques logistiques dans la littérature. La validité des pratiques identifiées et la validité des catégories sont vérifiées par l'analyse d'un corpus de littérature grise, d'une part, et l'analyse des résultats d'une enquête menée par questionnaire, d'autre part. À l'issue, six catégories de commerces sont obtenues. Une fois les catégories obtenues, l'élaboration de la méthodologie passe par la construction de la matrice de données réunissant variables commerciales et variables urbaines. La collecte de données commerciales et celle de données urbaines font l'objet de la deuxième partie. D'un point de vue méthodologique, ces étapes sont toutefois distinctes dans la mesure où les enjeux liés à leur collecte et à leur traitement sont éminemment différents : dans le premier cas, les données commerciales collectées doivent recouper les déterminants identifiés dans notre nouvelle typologie, afin que celle-ci soit utilisable. Le principal enjeu est alors de savoir si les données collectables possèdent les caractéristiques nécessaires pour être appréhendées à travers notre nouvelle typologie. Dans le deuxième cas, il

s'agit d'identifier des données pertinentes et collectables auxquelles nous pourrons confronter les données commerciales. La collecte arbore de fait une dimension plus exploratoire. La qualité des données du premier cas est donc une condition *sine qua non* de l'exploitabilité de notre typologie de commerces ; la qualité des données dans le deuxième cas déterminera la pertinence de nos analyses statistiques et de leurs résultats.

La dernière partie du chapitre est alors consacrée à une brève présentation du terrain d'étude, à partir des variables retenues. L'objectif de cette présentation est de permettre une meilleure compréhension des résultats d'analyses qui seront effectuées dans le chapitre suivant.

1. Proposition d'un cadre méthodologique

L'objet de cette partie est de proposer un cadre méthodologique pour répondre à notre question de recherche. Rappelons que dans notre étude des pratiques logistiques des commerces alimentaires en ville nous souhaitons déterminer l'impact de l'hétérogénéité des villes et de leur appareil commercial sur les pratiques logistiques adoptées. L'ensemble de la partie 1 a permis de justifier l'intérêt de notre questionnement, et de poser les deux hypothèses suivantes, à savoir celle du rôle des stratégies commerciales des distributeurs dans le choix des stratégies logistiques des commerces (voir chapitre 2) et celle de la présence d'autres facteurs que la taille dans les déterminants d'implantation de ces commerces au sein des villes (voir chapitre 3), tels que les caractéristiques sociodémographiques de la population, le contexte économique de la ville et ses caractéristiques spatiales.

La méthode que nous mettons au point vise à articuler ces deux hypothèses. En ce sens, elle fait appel à des éléments de géographie urbaine, de géographie logistique et de géographie du commerce, avec des apports non-négligeables des sciences de gestion. Dans un premier temps, nous reviendrons sur la construction de notre modèle d'analyse pour en expliquer la structure, avec un souci de le replacer dans l'historique des méthodes qui ont déjà pu être expérimentées. Dans un deuxième temps, une fois la structure d'ensemble comprise, nous détaillerons les étapes d'analyse que nous allons suivre pour répondre à notre question de recherche.

1.1. La construction du modèle d'analyse

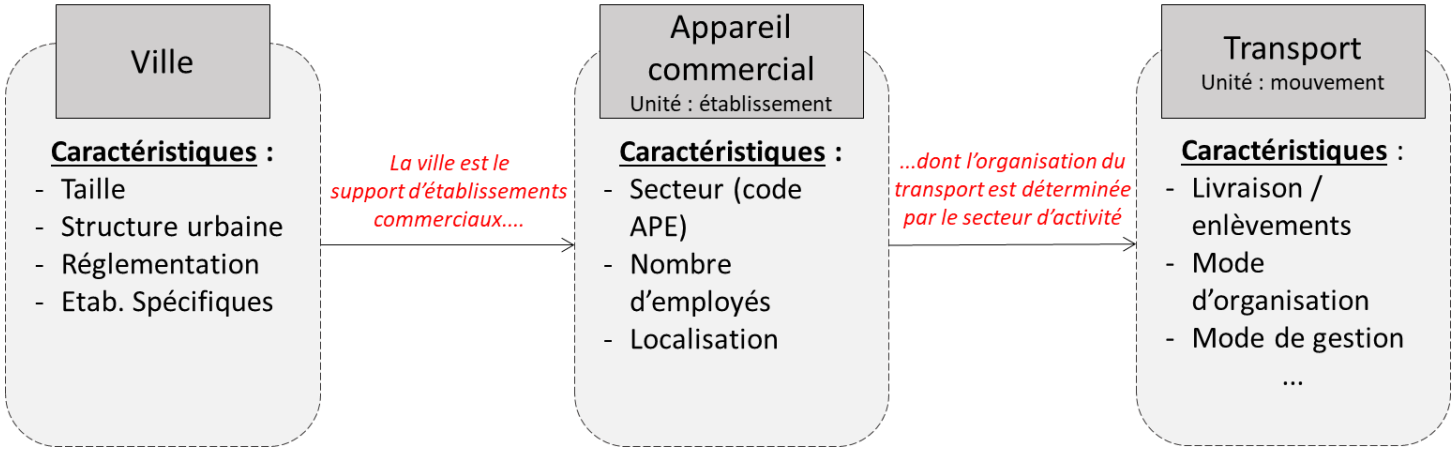
Cette première section s'attache à développer le modèle que nous proposons pour répondre à notre question de recherche et de le positionner par rapport aux modèles déjà établis.

L'interrogation qui guide notre travail porte sur le rôle que jouent les caractéristiques urbaines et commerciales des villes sur l'organisation de la logistique des commerces alimentaires présents en leur sein. Elle se structure autour de deux principales hypothèses. Premièrement, nous supposons que la structure, à la fois spatiale et organisationnelle, de la logistique dépend de la stratégie commerciale des commerces, dont l'organisation en réseau (intégré, associé, franchisé...) ou non (indépendant) est une variable déterminante. La seconde hypothèse avance que les différences d'appareil commercial entre les villes sont des différences plus qualitatives que quantitatives. Au-delà du nombre de commerces total variant selon la taille des villes, il existe une différence dans la répartition des types de commerces selon les villes, comme nous en avons montré quelques éléments dans le chapitre 3. Notre méthode devra alors éprouver l'hypothèse et permettre de vérifier si un type de villes, défini selon des indicateurs démographiques, sociaux, économiques et spatiaux, peut être associé à une forme d'appareil commercial spécifique. Si les catégories de commerces composant ces appareils commerciaux ont une logistique homogène, alors il serait possible d'associer un type de villes à un profil de pratiques logistiques des commerces alimentaires. Au terme de ce glissement, nous aurons mis en évidence le rôle de la diversité urbaine (type de villes) sur la diversité commerciale (type d'appareil commercial) et, *in fine*, sur les pratiques logistiques à l'œuvre dans les villes.

Notre démarche méthodologique s'inspire largement de la structure de celle des enquêtes Transport de Marchandises en Ville. En effet, l'enquête TMV appréhende les flux de marchandises à travers l'unité de mouvement (réception, expédition ou opération conjointe)[60]. Les mouvements sont observés *via* les établissements commerciaux, industriels et administratifs, considérés comme des générateurs, et récepteurs, de mouvements.

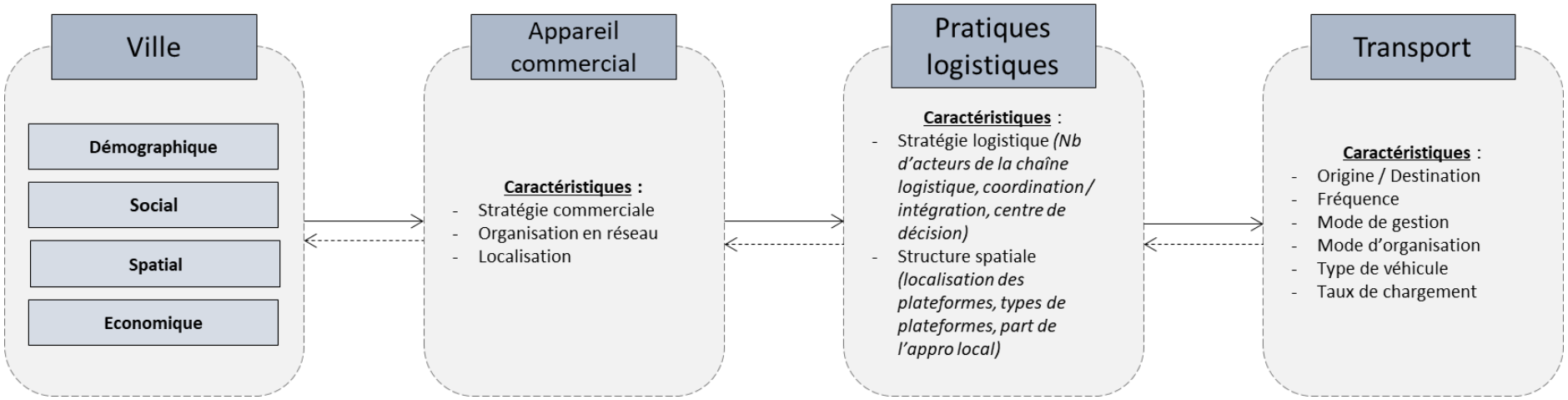
[60] Pour une description plus poussée de la méthodologie mise en œuvre par les enquêtes TMV, se référer au chapitre 1.

Figure 4.1 – Le modèle de l'enquête TMV



Source : V. Bourbia, d'après Gérardin *et al.* (2000)

Figure 4.2 – Notre modèle d'analyse alternatif



Source : V. Bourbia.

Toutefois notre travail se différencie des enquêtes TMV du fait que les enquêteurs de TMV s'appuient sur le répertoire SIRENE de l'INSEE pour connaître le maillage exact du territoire en établissements sans remettre en question la pertinence de sa segmentation sur les aspects liés à la logistique. L'intérêt de ce répertoire est qu'il recense l'intégralité des entreprises et établissements présents dans une commune donnée, tout en incluant un certain nombre de caractéristiques telles que l'Activité Principale Exercée (APE) ou leur tranche d'effectif, qui permettent d'affiner le choix des établissements en fonction d'un ou plusieurs critères lors de l'analyse. Ainsi, les caractéristiques des établissements d'une ville inclus dans la typologie permettraient d'appréhender les flux de marchandises de cette même ville. La figure 4.1 constitue une représentation schématique de la structure du modèle de l'enquête TMV.

Ceci suppose toutefois que tous les établissements d'une même NAF ont la même logistique. Nous voulons au contraire pour notre thèse montrer que la typologie des établissements par NAF doit être complétée de données liées à l'organisation de ces établissements.

Alors que les enquêtes TMV ambitionnent la quantification et la qualification des flux de marchandises dans la ville, dans une démarche de diagnostic, nous ne nous intéressons pas au seul transport de marchandises, mais également aux pratiques logistiques, bien que les deux soient indissociables, car les stratégies logistiques sont les déterminants premiers de la demande de transport. En ce sens, ils permettent d'envisager des leviers d'action publique. D'autre part, nous cherchons à vérifier le rôle de caractéristiques urbaines et de caractéristiques commerciales spécifiques sur ces pratiques logistiques. L'enjeu est alors de déterminer quelles caractéristiques conserver pour permettre l'obtention de résultats pertinents.

Dans notre modèle d'analyse alternatif (figure 4.2), nous conservons les principaux maillons, à savoir la ville, l'appareil commercial et le transport de marchandises. À ce modèle, nous avons ajouté un maillon entre les commerces et le transport : les pratiques logistiques, qui peuvent différer selon les entreprises considérées. Ce choix s'inscrit dans la lignée de travaux visant la constitution de nouvelles typologies pour mieux appréhender la diversité des pratiques logistiques. Notre référence est le travail de recherche effectué par A. Burmeister et F. Djellal (2000) sur les familles logistiques. Partant d'une insuffisance des typologies logistiques existantes qui sont construites sur les NAF, c'est-à-dire sur l'activité principale de l'entreprise et donc les produits fabriqués, Burmeister et Djellal intègrent à leur typologie de la logistique des

caractéristiques de la production, du marché et d'organisation de la firme. Quatre catégories sont ainsi constituées en fonction des logiques de circulation : l'industrielle, la flexible, la professionnelle et l'immatérielle. La démarche de Burmeister et Djellal a largement inspiré la nôtre. En effet, les établissements commerciaux relevant d'une même APE peuvent avoir des pratiques logistiques différentes (voir chapitre 2).

Les variables considérées dans chacun des maillons ont été déterminées par nos hypothèses de travail. Nous supposons, d'une part, qu'il est possible d'associer des types d'appareil commercial à des types de villes et, d'autre part, que cet appareil commercial peut permettre de mettre en évidence des catégories de commerces aux pratiques logistiques homogènes. Dans notre schéma, cela se traduit par l'intégration, d'un côté, de caractéristiques urbaines permettant de créer une typologie de villes (maillon « ville ») et, de l'autre, de caractéristiques commerciales pour constituer une nouvelle typologie de commerces (maillon « commerce ») permettant d'appréhender des pratiques logistiques similaires (maillons « pratiques logistiques » et « transport »). Tandis que le maillon « transport » se concentre sur la caractérisation des flux de transport de marchandises en termes de fréquence, de mode de gestion ou d'organisation, le maillon « pratiques logistiques » s'intéresse à la manière dont l'organisation a été pensée, aussi bien en termes de structure spatiale des flux d'approvisionnement que de circulation des flux entre les acteurs. Il intègre donc la dimension stratégique et informationnelle. Un des enjeux de la méthodologie est l'identification des caractéristiques urbaines et commerciales les plus adaptées pour la constitution des typologies. Le chapitre 2 a notamment permis d'identifier les caractéristiques commerciales déterminant le plus les stratégies logistiques, à savoir la stratégie commerciale, l'organisation en réseau et leur localisation. Le chapitre 3, consacré à la localisation des activités commerciales, a permis de mettre en évidence les types de variables qui seront à explorer pour identifier les plus pertinentes : les caractéristiques sociodémographiques de la population, le contexte économique de la ville et ses caractéristiques spatiales.

1.2. Les étapes du modèle d’analyse

Notre modèle d’analyse appelle une méthodologie articulée en deux temps. Le premier temps est dédié à l'élaboration de deux typologies. La constitution de nouvelles catégories de commerces incluant des caractéristiques logistiques est la première étape. Elle fondera l'analyse

postérieure de l'appareil commercial. Pour ce faire, nous effectuons une catégorisation des commerces construite autour de variables susceptibles d'influencer les stratégies logistiques adoptées par ceux-ci. Pour obtenir ces données, nous nous appuyons sur un travail de collectes de données via la littérature, d'une part, et d'une enquête par questionnaire administrée à des commerçants, d'autre part. La seconde typologie porte sur les villes et inclut des caractéristiques de localisation des commerces. Il faut noter que les deux typologies à élaborer suivent une logique similaire. Pour la typologie de commerces, il s'agit de collecter des données commerciales qui intègrent des déterminants de pratiques logistiques des commerces autres que la NAF. Pour la typologie de villes, la collecte porte sur des données urbaines qui intègrent des déterminants de localisation des commerces autres que la taille des villes et la hiérarchie urbaine. À l'issue de l'obtention de ces typologies, un travail d'analyses statistiques multivariées nous permet d'obtenir une classification globale ville-commerces-logistique. Le second temps de notre méthodologie est d'ordre qualitatif. Un exercice final d'entretiens complémentaires menés auprès de commerces, appartenant à différentes catégories de commerces et localisées dans différentes villes, permet d'affiner les pratiques logistiques de chacune des catégories de la classification obtenue.

Une fois le cadre conceptuel de notre protocole méthodologique posé, premier préalable à sa mise en œuvre, il reste à expliciter le choix du terrain et de ses caractéristiques. En effet, les caractéristiques du terrain, d'une part, et le choix de l'échelle, d'autre part, vont grandement déterminer les données disponibles pour établir les typologies de commerces et de villes.

2. Du terrain à l’échelle

Notre thèse s’inscrivant dans le cadre d’un financement régional, la région Hauts-de-France s’est naturellement imposée comme terrain d’étude. Issue de la réforme des territoires, cette nouvelle région présente des caractéristiques économiques et sociodémographiques qui la rendent d’autant plus intéressante pour notre sujet d’étude. Cette section a pour objectif, d’une part, de présenter la région afin de pouvoir ensuite analyser au mieux les résultats de la recherche et, d’autre part, d’exposer les enjeux épistémologiques liés à la précision du niveau d’observation du périmètre auquel va porter notre analyse.

2.1. Caractéristiques de la région Hauts-de-France

La région Hauts-de-France constitue une nouvelle entité politique, issue de la réforme des régions. Elle est composée de départements dont les caractéristiques sociodémographiques se démarquent non seulement de celles des autres départements français mais aussi entre eux.

Figure 4.3 – La région Hauts-de-France et ses départements limitrophes

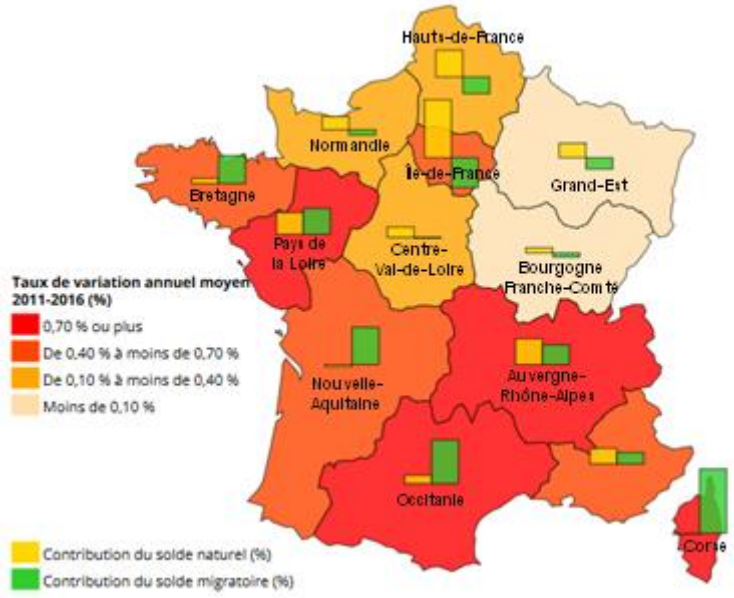
Source : Région Hauts-de-France / DSPR / SIG – SL

2.1.1. La nouvelle région Hauts-de-France

La région Hauts-de-France est une entité administrative créée par la réforme territoriale de 2014[61], qui a notamment procédé à un redécoupage des régions dans le cadre des mesures de décentralisation. Elle est issue de la fusion des régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie. De ce fait, elle regroupe cinq départements : l'Aisne (02), le Nord (59), l'Oise (60), le Pas-de-Calais (62) et la Somme (80).

Située au nord de la France, la région est limitrophe de l'Île-de-France, au sud, de la Normandie, à l'ouest et de la région Grand-Est, à l'est. Elle est surtout au carrefour de l'Europe, en étant frontalière de la Belgique et à proximité des Pays-Bas et du Royaume-Uni. Sa situation géographique de carrefour la place dans une position avantageuse pour le secteur de la logistique. Cette position est confortée par les axes de communication et les transports en place.

Figure 4.4 – Évolution de la population régionale entre 2011 et 2016



Source : INSEE, recensement de la population 2011 et 2016

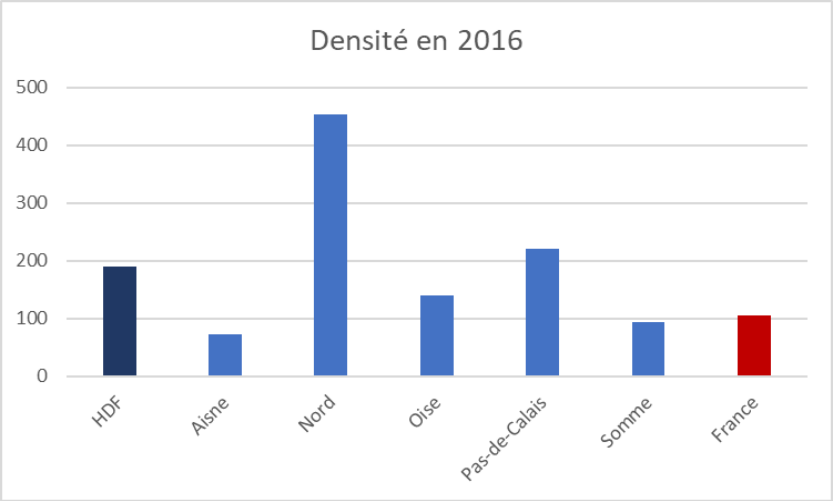
En 2016, la population de la région était de 6 006 870 habitants pour une densité moyenne de 189hab/km². Elle affiche ainsi une densité plus élevée que la densité nationale moyenne, qui est de 100,8hab/km². La figure 4.4 représente les nouvelles régions de la France métropolitaine

[61] Loi n°2015-29 du 16 janviers 2015 relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales.

par habitant, ainsi que leur densité. On constate que la région Hauts-de-France est la troisième région la plus peuplée, après l'Île-de-France et la région Auvergne-Rhône-Alpes. En termes de densité, elle est la région la plus dense après l'Île-de-France (1 008,7hab/km²). Toutefois, l'évolution de sa population entre 2011 et 2016 est plus faible que celle des autres régions, comme le représente la figure 4.4. Son taux de variation annuel moyen sur la période était inférieur à 0,40%. Surtout, son solde migratoire est négatif : les mouvements de population au sein de la région sont centrifuges. La région perd des habitants. Ce déficit migratoire reste cependant compensé par le solde naturel positif, qui est l'un des plus élevés des régions métropolitaines, ce qui permet au taux de variation annuel de ne pas être négatif.

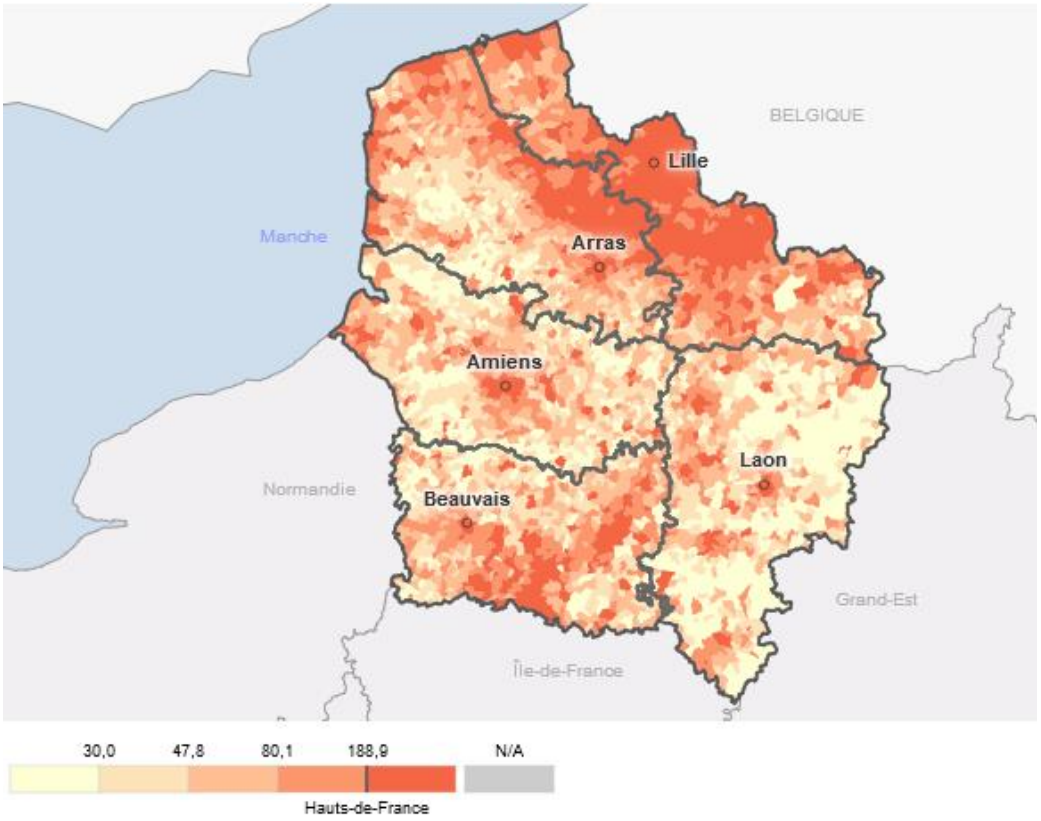
L'affinage des résultats régionaux de la densité de population révèle une forte variabilité interdépartementale. En effet, les densités moyennes départementales varient de 72,8hab/km² pour l'Oise à 453,4hab/km² pour le Nord, soit six fois plus. La figure 4.5 représente la densité de population par commune dans les Hauts-de-France. La discrétisation permet de mettre en valeur les communes qui ont une densité plus élevée que la moyenne régionale (188,9hab/km²). Elle permet de distinguer trois zones de concentration de la population : autour de la métropole Lilloise, où la population se concentre et se prolonge le long de la frontière avec la Belgique ; le sud de l'Oise, limitrophe avec la région Île-de-France, et donc polarisé par elle ; enfin, dans une moindre mesure, le long du littoral de la Manche et de la mer du Nord.

Figure 4.5 – Densité dans les départements des Hauts-de-France en 2016



Source : INSEE, recensement de population 2016

Figure 4.6 – Densité de population dans les départements des Hauts-de-France en 2016



Réalisée avec GeoTerritoires. Source : INSEE, Recensement de population 2016.

La nouvelle région Hauts-de-France présente donc une densité de population plus élevée que les autres régions françaises. La répartition de la population n'est toutefois pas uniforme et révèle des disparités entre les départements.

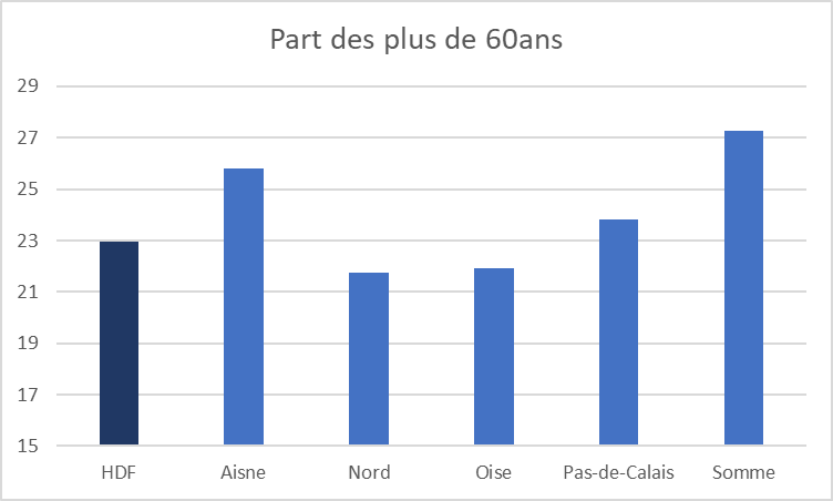
2.1.2. Des disparités sociodémographiques

Notre travail de recherche comprenant une étude des déterminants de localisation des commerces, il implique une analyse des caractéristiques sociodémographiques de la population résidente, susceptible de consommer sur le territoire. En ce sens, il est nécessaire de faire un point sur les caractéristiques sociodémographiques de la région en elle-même. L'intérêt des Hauts-de-France est double : d'une part, elle présente des indicateurs qui s'éloignent des moyennes nationales ; d'autre part, la situation est contrastée au sein même de la région.

Si la section précédente a montré une variation de la densité de la population entre les départements, la structure de la population varie également d'un département à l'autre. Ainsi, si 29,19% des ménages de la région sont des couples avec enfants, certains départements

comptent plus de familles parmi leurs résidents que d'autres. Par exemple, 32,02% des ménages de l'Oise sont constitués de couples avec un ou plusieurs enfants en 2016, tandis que ce chiffre descend à 27,11% dans la Somme. Inversement, 29,49% des ménages sont constitués de personnes seules dans l'Oise tandis que la moyenne régionale s'établit à 32,32%. Ces sensibles différences auront un impact sur les tendances de consommation des ménages, d'une part, et sur l'évaluation que feront les entrepreneurs du territoire comme possible bassin de consommateurs pour leur commerce ou non, d'autre part. On peut ainsi imaginer que les territoires dont la population se compose surtout de ménages avec enfants auront un appareil commercial structuré autour de grandes surfaces alimentaires.

Figure 4.7 – Part des plus de 60 ans dans les départements des Hauts-de-France



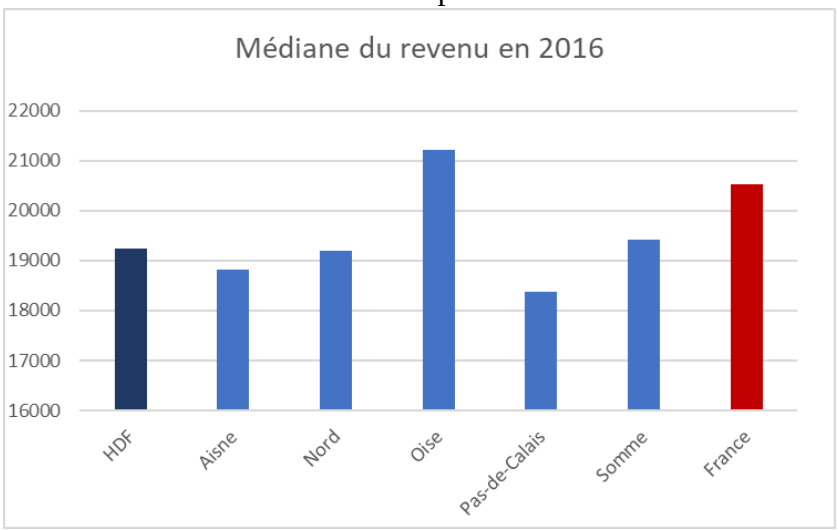
Source : INSEE, Recensement de la population 2016.

La structure de la population par âge est également contrastée entre les différents départements. Alors que la région Hauts-de-France est une région jeune, avec une part plus élevée de la population ayant moins de 25 ans que dans les autres régions, on décèle des différences internes à la région. Cela se constate notamment pour les données relatives aux plus de 60 ans (voir figure 4.7). Les populations des départements de l'Aisne et de la Somme sont plus vieillissantes que dans le reste de la région, avec respectivement 25,82% et 27,25% de plus de 60 ans contre 22,96% en moyenne régionale. On peut noter que les deux départements ayant des valeurs inférieures à la moyenne régionale sont ceux qui concentrent des bassins de population. On peut alors supposer que l'appareil commercial des villes à la population la plus âgée comportera un nombre plus important de commerces de bouche traditionnels, tandis que les villes les plus

jeunes, situées dans des zones de concentration de la population, auront un appareil commercial marqué par les nouveaux formats.

Les Hauts-de-France se distinguent ainsi des autres régions françaises par les difficultés économiques que connaît sa population. Trois indicateurs sont à ce titre révélateurs : la médiane du revenu, le taux de chômage et le taux de pauvreté. Selon l'INSEE, le premier se définit comme le revenu disponible d'un ménage divisé par le nombre d'unités de consommation[62]. La médiane du revenu correspond ainsi au revenu tel que la moitié des ménages considérés gagne moins et l'autre moitié gagne plus. Le deuxième indicateur, le taux de chômage, est le pourcentage de chômeurs dans la population active[63]. Enfin, le taux de pauvreté est la proportion d'individus dont le niveau de vie est inférieur pour une année donnée au seuil de pauvreté. Ce seuil correspond à 60% du niveau de vie médian.

Figure 4.8 – Médiane du revenu dans les départements des Hauts-de-France en 2016



Source : INSEE, Base Comparateur de Territoire 2016

La région Hauts-de-France est la région la plus défavorisée de France. Ainsi, la médiane régionale du revenu est inférieure à la médiane nationale, qui s'établissent respectivement à 19 249€ et 20 520€ (figure 4.8). Le Pas-de-Calais et l'Aisne sont les départements avec la médiane de revenu la plus basse, tandis que l'Oise se démarque comme seul département de la

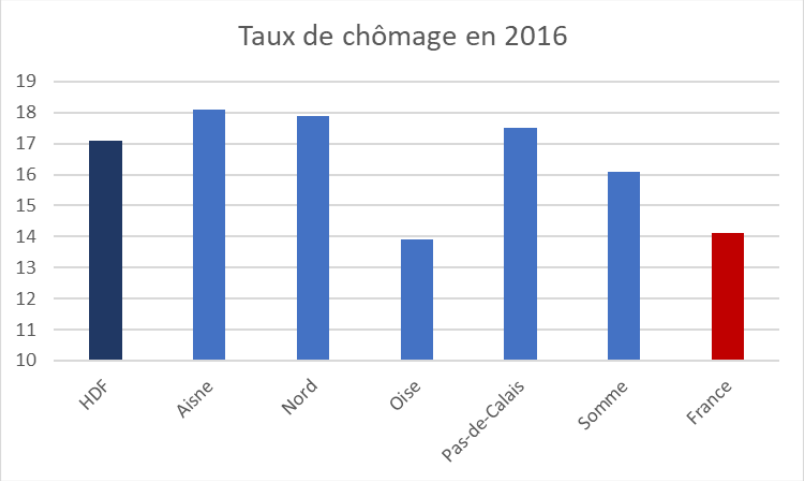
[62] Le coefficient dépend de la taille du ménage. Un coefficient différent est appliqué en fonction de l'âge de l'individu : 1 pour le premier adulte, 0,5 pour chaque individu supplémentaire (>14ans) et 0,3 pour chaque individu de moins de 14 ans.

[63] Le taux de chômage et la part du chômage sont deux indicateurs distincts. Le taux de chômage se mesure sur la population active tandis que le taux de chômage mesure la proportion de chômage dans l'ensemble de la population.

région avec un revenu médian supérieur à celui national. Bien que la région abrite dans son ensemble une population plus précaire que celle des autres régions françaises, la situation reste contrastée à l'échelle des départements. On peut d'ores et déjà supposer que les villes les plus défavorisées seront celles où l'appareil commercial aura largement gardé sa structure traditionnelle et évoluera plus difficilement vers les nouveaux formats commerciaux (franchise, commerces de proximité, etc.).

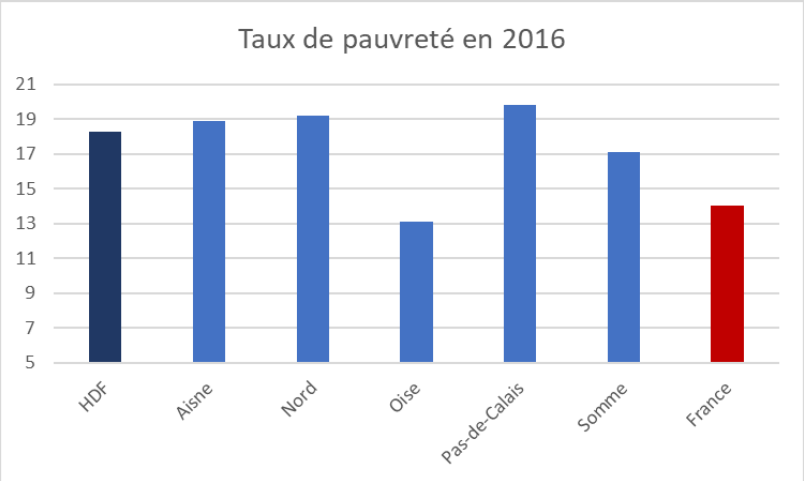
D'autres indicateurs sociaux se traduisent de manière similaire, à l'image du taux de chômage et du taux de pauvreté. Contrairement à l'indicateur précédent, qui était une médiane, ceux-ci sont des moyennes. Ils n'indiquent pas une valeur qui partagerait la population en deux parts égales. En effectuant le quotient de la somme des données, la moyenne est sensible aux valeurs extrêmes. Ces données restent toutefois révélatrices de situations contrastées.

Figure 4.9 – Taux de chômage dans les départements des Hauts-de-France en 2016



Source : INSEE, Base Comparateur de Territoire 2016

Figure 4.10 – Taux de pauvreté dans les départements des Hauts-de-France en 2016

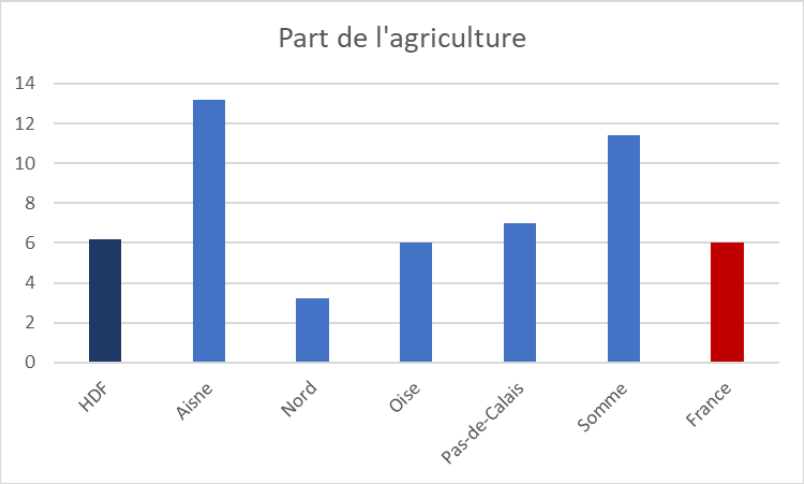


Source : INSEE, Base Comparateur de Territoire 2016

Pour ces indicateurs, la valeur régionale moyenne est plus élevée que la valeur nationale moyenne contrairement aux données relatives à la médiane du revenu. Alors que le taux de chômage en France est de 14,1% en 2016, il est de 17,1% dans les Hauts-de-France. Pareillement, alors que le taux de pauvreté en France s'établit à 14%, il est de 18,3% dans les Hauts-de-France. Pour ces deux indicateurs, trois départements ont des valeurs moyennes qui dépassent celles régionales, à savoir l'Aisne, le Nord et le Pas-de-Calais. L'Aisne est le département régional au taux de chômage le plus élevé (18,1%) ; le Pas-de-Calais est celui au taux de pauvreté le plus élevé (19,8%). Près d'une personne sur cinq vit sous le seuil de pauvreté dans le Pas-de-Calais en 2016. Ces chiffres sont importants quand on s'intéresse à la consommation, dans la mesure où les moyens financiers des habitants orientent leurs pratiques de consommation et, *in fine*, déterminent le type de commerces qu'il serait judicieux d'implanter. Ils sont d'autant plus intéressants que les valeurs de l'Oise se détachent des autres. Non seulement elles sont inférieures aux moyennes régionales, mais elles sont également moindres que les moyennes nationales. Ainsi, dans l'Oise, le taux de chômage est de 13,9% et le taux de pauvreté de 13,1%. On peut donc s'attendre à une nette différenciation des commerces présents dans l'Oise, avec des commerces plus qualitatifs, suivant la tendance à la « gastronomisation » des formats de proximité décrite au chapitre 3. Les figures 4.9 et 4.10 permettent de visualiser le décalage entre l'Oise et les autres départements.

Une dernière caractéristique clivante au sein de la région est l'orientation économique des territoires. La qualification économique de la région doit être considérée dans le cadre d'une recherche qui s'intéresse au commerce. Si l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais a traversé une période de désindustrialisation pour s'orienter vers une économie essentiellement tertiarisée, on constate que des territoires ruraux à l'économie tournée vers l'agriculture se maintiennent. Ainsi, la comparaison interdépartementale de la part des établissements agricoles sur la totalité des établissements économiques est révélatrice (figure 4.11). Alors que la part régionale se rapproche de celle nationale, avec respectivement 6,2% et 6%, un écart apparaît entre les départements issus de la région Nord-Pas-de-Calais et ceux issus de l'ancienne Picardie. Le Nord ne compte que 3,2% d'établissements agricoles, tandis que l'Aisne et la Somme en comptabilisent 13,2% et 11,4%, soit deux fois plus que les moyennes régionales et nationales. Il y a donc une autre dichotomie qui s'établit au sein de la région autour de l'orientation agricole ou non des territoires.

Figure 4.11 – Part de l'agriculture dans les départements des Hauts-de-France en 2016



Source : INSEE, Base Comparateur de territoire 2016

La nouvelle région des Hauts-de-France est ainsi peuplée par une population plus jeune que la moyenne nationale, qui se concentre principalement autour de la métropole lilloise, à la frontière de l'Île-de-France et sur le littoral nord. Ses caractéristiques socio-démographiques révèlent surtout une région défavorisée, où les revenus sont plus faibles et le chômage plus élevé. La région présente toutefois des disparités entre les départements qui la composent, notamment sur les aspects sociaux et économiques. D'une part, le département de l'Oise tranche avec les autres par une population active occupée[64] plus importante et, globalement, moins défavorisée. D'autre part, l'Aisne et la Somme sont des départements plus agricoles que les autres de la région.

2.2. Le choix de l'échelle : enjeux et contraintes

Un fois le terrain d'étude choisi, une étape intermédiaire est nécessaire : le choix de l'échelle à laquelle ce terrain sera analysé. Certaines enquêtes en transport de marchandises peuvent se concentrer sur une commune ou une partie de commune, l'application de ratios par exemple ne nécessitant que la connaissance du nombre d'établissements présents sur cette commune et ses caractéristiques. Cependant, le fait que nous nous intéressions à l'organisation logistique, tenant compte de la localisation des entrepôts par exemple, doit nous amener à accorder une attention

[64] Alors que le taux d'actifs représente la part de la population active dans la population, le taux d'actifs occupés renseigne sur la part des actifs ayant effectivement un emploi.

toute particulière au niveau d'observation sur lequel l'analyse doit porter. L'objet de cette section est ainsi de réussir à déterminer une échelle d'analyse pertinente. Nous commencerons par donner de brefs éléments de définition de l'échelle en géographie pour montrer que son choix est avant tout lié aux contraintes de l'objet d'étude. Ces explications permettent d'introduire l'examen des différentes échelles qui ont été envisagées, dans une démarche didactique et explicative, en motivant le choix de l'échelle finalement adoptée.

2.2.1. Le choix de l'échelle : un arbitrage entre les contraintes

L'échelle est un concept clé des études géographiques en ce qu'elle détermine la manière dont l'objet d'étude sera appréhendé. Deux aspects sont à retenir : d'une part, une problématique de recherche peut être intrinsèquement liée à une échelle ; d'autre part, et sans que cela s'oppose, la compréhension d'un objet d'étude nécessite de faire varier les échelles, afin d'appréhender l'ensemble des causalités dans lesquelles il peut s'insérer [65]. Deux principaux modes d'interaction existent : l'inclusion, quand un espace s'insère dans différents ensembles spatiaux à la manière de poupées gigognes, et l'intersection, où un même objet peut relever de différents ensembles spatiaux qui ne coïncident pas. En inscrivant ce raisonnement dans une démarche systémique, la compréhension d'un sous-système implique de considérer les systèmes dans lesquels il s'insère (inclusion) et ceux qu'ils recoupent (intersection). Dans le cadre de notre travail de thèse, il s'agit ainsi de ne pas s'en tenir à une seule échelle, mais d'essayer de comprendre ce qui se passe aux échelles supérieures ou inférieures, afin d'améliorer la compréhension de notre objet d'étude à l'échelle retenue.

Le choix de l'échelle résulte alors d'un arbitrage entre les contraintes. Notre modèle alternatif d'accès à la connaissance de la logistique en ville propose une démarche d'analyse de la localisation des commerces et des flux de marchandises associés. Elle constitue une première dimension de notre objet d'étude. La croissance des commerces structurés en réseaux (commerce intégré ou organisé) et les questionnements sur la complémentarité entre commerce de périphérie et commerce de centre-ville (Metton, 1989) laissent penser qu'une échelle plus petite que celle de la commune doit être adoptée afin d'avoir une vue d'ensemble d'un appareil commercial cohérent.

---

[65] Pour cette partie, nous nous appuyons principalement sur les travaux de synthèse d'Olivier Orain (2004) sur le concept d'échelle qui mettent en lumière les différents débats qu'il cristallise et les enjeux heuristiques qu'il recouvre.

Le deuxième aspect du sujet est la « ville » ou, plus précisément, le milieu urbain. Objet éminemment géographique et, pourtant, difficile à saisir tant les réalités auxquelles renvoient les usages du terme sont nombreuses. Lussault et Lévy (2003) la caractérisent ainsi d'« objet spatial complexe et multidimensionnel ». Nous n'effectuerons pas ici de panorama de l'évolution de l'usage du terme, ni de celle des recherches en géographie urbaine : cela a déjà été fait, d'une part, de manière exhaustive ou synthétique (Hertzog, Sierra, 2010) et, d'autre part, cela n'apporterait que peu à la réflexion sur le niveau d'observation à adopter. Ne seront précisés que les quelques éléments sur lesquels doivent se fonder la réflexion. Pour être considérée comme une ville, au sens administratif, une commune doit rassembler plus de 2 000 habitants. Cette définition statistique a l'avantage de permettre de discriminer facilement les communes entre elles. Cependant, cette définition se heurte rapidement à un questionnement sur la pertinence et la légitimité du seuil de 2 000 habitants. Un village devient-il soudainement une ville en accueillant quelques habitants supplémentaires ? Plusieurs communes de plus de 2 000 habitants ne se considèrent pas comme des villes. Ainsi, Bertry (59), commune de 2 259 habitants en 2013, se présente comme « un charmant village niché au cœur du Cambrésis » sur son site internet municipal. Chatel (2012) rappelle par ailleurs que les limites de la ville sont soumises à une tension entre la variation de ses contours due aux évolutions de la structure urbaine et la stabilité du maillage. En France, l'adaptation est rarement accueillie positivement : une fusion de deux communes est considérée comme une atteinte aux libertés locales. Si le critère de 2 000 habitants est trop faible pour discriminer de manière pertinente les communes entre elles, relever le seuil peut apparaître comme une solution. Néanmoins, la légitimité de préférer un seuil plutôt qu'un autre n'est pas évidente, puisqu'il n'existe pas à proprement parler de seuil quantitatif d'apparition de l'urbanité. Cela rejoint le constat précédemment effectué sur le commerce et la nécessité d'opter pour une échelle plus petite que celle de la commune. Étant donné que l'étude de la logistique en ville ambitionne de trouver les bons leviers d'intervention en matière de gestion du TMV et de la logistique urbaine, il faudrait que l'échelle choisie renvoie à un territoire où, d'une part, en termes de gouvernance, la compétence en aménagement est uniforme, exercée par une même entité, et où, d'autre part, en termes de spatialité, il y ait une certaine continuité une analyse d'ensemble. Cette continuité peut par exemple être celle du bâti sur plusieurs communes.

Pour notre travail de thèse, trois niveaux d'analyse semblaient pouvoir convenir de prime abord : le périmètre du SCoT, l'aire urbaine et l'unité urbaine. Cette partie présente successivement les différents niveaux, en mettant en évidence leurs avantages et leurs inconvénients pour notre objet d'étude, afin d'expliciter comment s'est effectué le choix de l'échelle.

2.2.2. Le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Instauré par la Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain, dite loi SRU, du 13 décembre 2000[66], le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme qui détermine un projet territorial cohérent à l'échelle d'un groupement de communes. Le périmètre du SCoT doit être d'un seul tenant et sans enclave[67]. Il doit être porté par un groupement de communes. En 2014, la loi d'accès au logement et à un urbanisme rénové (ALUR) exige que le SCoT rassemble désormais plusieurs Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), afin de distinguer ce document du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), qui ne porte que sur un seul EPCI. Le SCoT est invité à sortir des limites administratives. De ce fait, il peut réunir des EPCI appartenant à des départements différents si cela se justifie. Toujours dans un souci de cohérence, le choix du périmètre doit prendre en compte les pays et parcs naturels, les déplacements urbains ou encore les zones de chalandises des commerces.

Le SCoT se traduit par des indications en termes d'aménagement urbain, d'orientation économique et de construction de logements. Il se compose de trois documents dont un diagnostic du territoire, qui s'intéresse aussi bien au parc de logements, au tissu économique ou aux modes de déplacements, un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), aux aspects politique et stratégique, et un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), plus opérationnel et prescriptif. Le DOO peut contenir un Document d'Aménagement Commercial (DAC) qui précise les orientations relatives à l'équipement commercial et définit les localisations préférentielles et les zones d'aménagement commercial. Il confère au périmètre du SCoT une dimension d'autant plus intéressante dans notre étude dans la mesure où les orientations doivent prendre en compte les objectifs de revitalisation des centres-villes, de maintien d'une offre commerciale de proximité ou encore la cohérence entre la localisation des

[66] Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains.
[67] Article L122-3 du Code de l'Urbanisme.

équipements et les flux de personnes et de marchandises[68]. À ce titre, le SCoT semble être une échelle d'analyse idéale de la logistique en milieu urbain, puisqu'il s'attache à rendre l'appareil commercial cohérent, tout comme les flux de marchandises qui y sont associés. Des critiques peuvent toutefois être émises sur les analyses des appareils commerciaux effectuées dans le diagnostic de territoire. En effet, l'analyse commerciale effectuée dans les SCoT repose sur une hiérarchisation de pôles, afin de déceler une logique de maillage du territoire cohérent. Chaque SCoT peut réaliser cette hiérarchie selon des critères distincts. La seule réserve réglementaire est que les localisations préférentielles déterminées par le DAC ne peuvent être faites sur la base d'une typologie de commerces en fonction de leur activité. De ce fait, la taille des commerces est le plus souvent le critère utilisé pour discriminer les établissements commerciaux entre eux. À titre d'exemple, le SCoT du Calaisis organise sa hiérarchisation en trois pôles (structurant, intermédiaire et proximité), chacun étant subdivisé en trois niveaux. Le pôle de proximité regroupe ainsi les niveaux « proximité structurée », « micro proximité » et « unité de proximité rurale ». Cette structure prend essentiellement en considération la taille des établissements commerciaux, ce qui va à contre-sens de ce que nous cherchons à démontrer, à savoir que les implantations commerciales sont également déterminées par d'autres critères que la taille des villes et des établissements.

La région Hauts-de-France rassemble 34 SCoT, dont deux en cours (tableau 10)[69]. Les plus récents ont été approuvés en 2018, les plus anciens en 2007 et devraient être ainsi révisés sous peu. Le nombre de communes concernées par un SCoT varie de 15 pour le SCoT de l'Agglomération de la Région de Compiègne à 381 pour le SCoT du Grand Amienois. Les périmètres sont donc caractérisés par une grande hétérogénéité. Il faut noter que le territoire comprend un SCoT interrégional, celui du Pays Bresles Yères. Il couvre une partie de la Somme et de la Seine-Maritime.

L'atout principal d'un recours aux périmètres des SCoT en tant que niveau d'observation de notre étude est son souci de cohérence. Le SCoT a l'avantage de présenter un territoire qui semble faire système, et qui peut ainsi constituer un niveau d'observation légitime. La

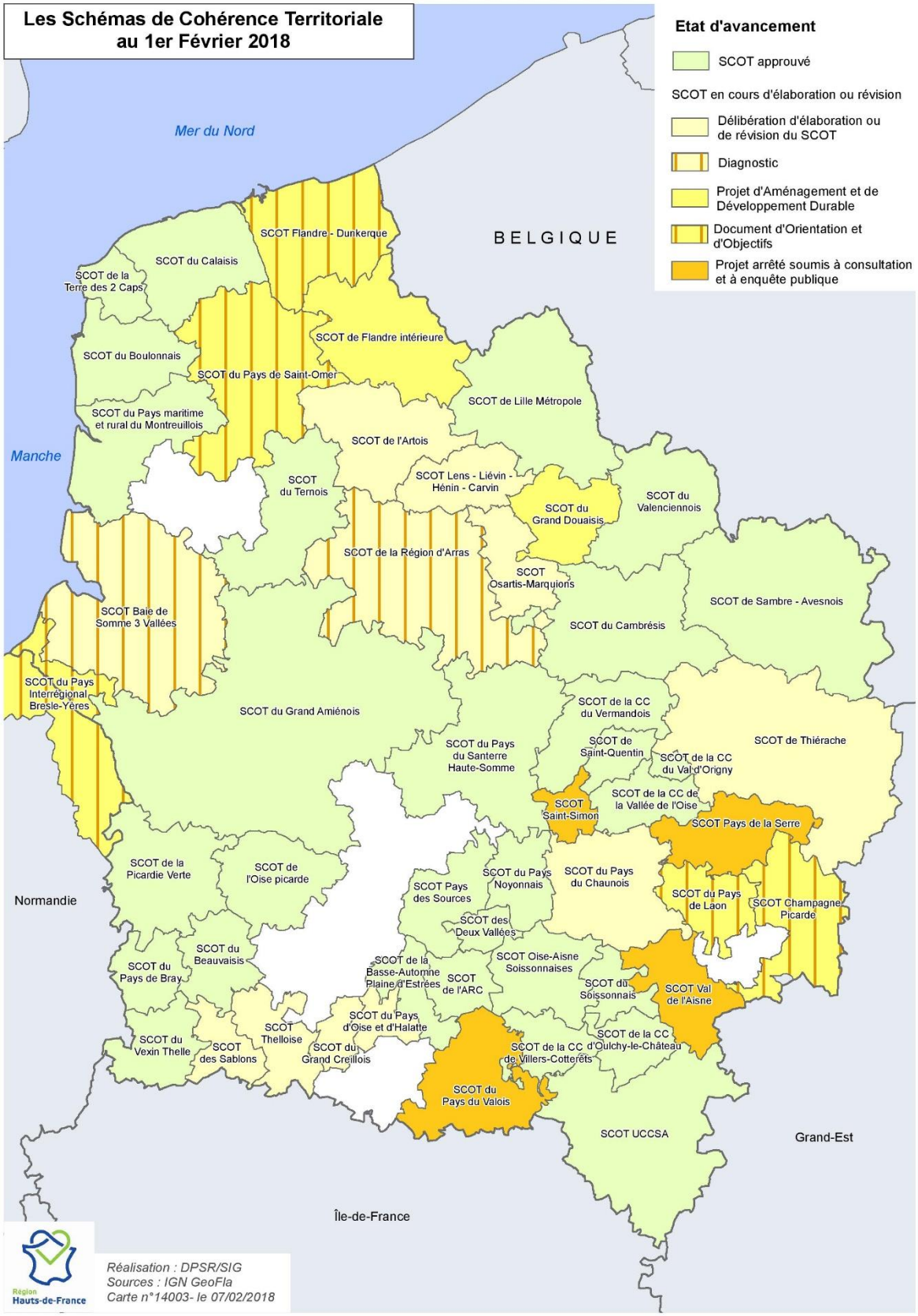
[68] Article L122-1-1 du Code de l'Urbanisme.
[69] Il n'existe pas de recensement officiel des SCoT approuvés à ce jour. Il a donc fallu inspecter les différents groupements de communes des Hauts-de-France afin de savoir s'ils avaient mis un SCoT en place et, le cas échéant, lequel. Le nombre de 34 SCoT a été obtenu après avoir effectué plusieurs vérifications en décembre 2017. Il reste néanmoins sujet à caution.

compétence des EPCI sur les questions d'aménagement constitue un second atout, toujours dans une perspective d'amélioration des décisions en aménagement logistique.

Tableau 10 - Les Schémas de Cohérence Territoriale des Hauts-de-France

Nom	**Année**	**Nombre de communes**
Aisne (02)		
Val de l'Aisne	2008	63
Pays de Laon	2014	38
Saint-Quentinois	2013	122
Soissonnais	2012	28
Sud de l'Aisne	2015	125
Nord (59)		
Artois	*NC*	*NC*
Cambrésis	2012	110
Flandre Dunkerque	2007	74
Flandre intérieure	2009	58
Grand Douaisis	2008	65
Lille Métropole	2017	133
Sambre Avesnois	2017	151
Valenciennois	2014	81
Oise (60)		
Arc	2012	15
Basse Automne Plaine Estrées	2013	25
Beauvaisis	2014	31
Clermontois Plateau picard	2010	71
Creillois	2013	21
Pays d'Oise et d'Halatte	2011	17
Pays du Valois	2017	40
Picardie verte	2014	89
Pas-de-Calais (62)		
Arras	2012	35
Boulonnais	2013	53
Calaisis	2015	52
Lens-Liévin et Hénin-Carvin	2008	50
Marquion-Osartis	*NC*	50
Montreuillois	2013	70
Saint-Omer	2008	*NC*
Ternois	2016	104
Terre des deux Caps	2010	21
Somme (80)		
Baie de Somme	*En cours*	141
Grand Amienois	2012 (2017)	381
Haute Somme	2017	146
Pays Bresles Yères	*En cours*	*NC*

Figure 4.12 – Les SCoT dans les Hauts-de-France au 1er Février 2018



Source : Région Hauts-de-France / DPSR / SIG / 2018

Cependant, cette cohérence interne aux périmètres des SCoT masque une importante disparité entre les SCoT, notamment en termes d'appareil commercial. Les fortes disparités d'appareil commercial d'un SCoT à un autre pourraient être intéressantes, dans la mesure où nous visons une comparaison des territoires, toutefois le dénuement commercial de certains SCoT peut être problématique. Par exemple, le SCoT du Val de l'Aisne ne cache pas la faiblesse de son équipement commercial, dans un territoire aux communes essentiellement rurales et où l'évasion commerciale[70] s'élève à 78,4%, alimentaire et non-alimentaire confondus. Ainsi, le document précise : « *le commerce alimentaire de détail, peu présent dans les communes rurales, se réduit au profit des grandes surfaces extérieures à la communauté (hypermarché à Soissons)* ». Cela soulève deux questions. D'une part, y a-t-il encore cohérence de l'appareil alimentaire à l'échelle du SCoT si les habitants effectuent leurs achats quotidiens ou hebdomadaires hors du périmètre ? Plus fondamentalement, cela interroge la pertinence de ce périmètre pour notre étude dans la mesure où la quasi-intégralité des Hauts-de-France relève d'un SCoT[71] (voir figure 4.12) puisque recourir au périmètre des SCoT revient à inclure les communes rurales des EPCI concernés[72] et, en conséquence, à risquer de manquer ce que nous cherchions à atteindre : la ville. En conclusion, si le périmètre des SCoT présente un intérêt en termes de cohérence et de compétences d'aménagement, il n'est pas le plus pertinent dans le cadre d'une étude du milieu urbain.

2.2.3. Le périmètre de l'aire urbaine

Le deuxième niveau d'observation qui peut sembler pertinent eu égard aux objets d'études et à la problématique considérés sont les aires urbaines. L'aire urbaine est une catégorie statistique établie par l'INSEE et se définit comme un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci. Créé en 1996, le Zonage en Aires Urbaines (ZAU) se fonde sur les emplois et les déplacements domicile – travail afin de différencier les espaces à dominante urbaine de ceux à dominante rurale. Le premier zonage se composait de pôles urbains, offrant plus de 5 000 emplois, et d'une couronne périurbaine, dont plus de 40% des

[70] L'évasion commerciale se définit comme le fait pour un consommateur d'effectuer ses achats ailleurs que dans sa zone de chalandise de proximité (Heitz et Douard, 2012)
[71] Les territoires qui ne relèvent pas encore d'un SCoT sont la communauté de communes des 7 vallées, dans le Pas-de-Calais, ainsi que le plateau Picard.
[72] Un EPCI ne peut engager qu'une partie de son territoire dans un SCoT (Art. L122-3 du Code de l'Urbanisme)

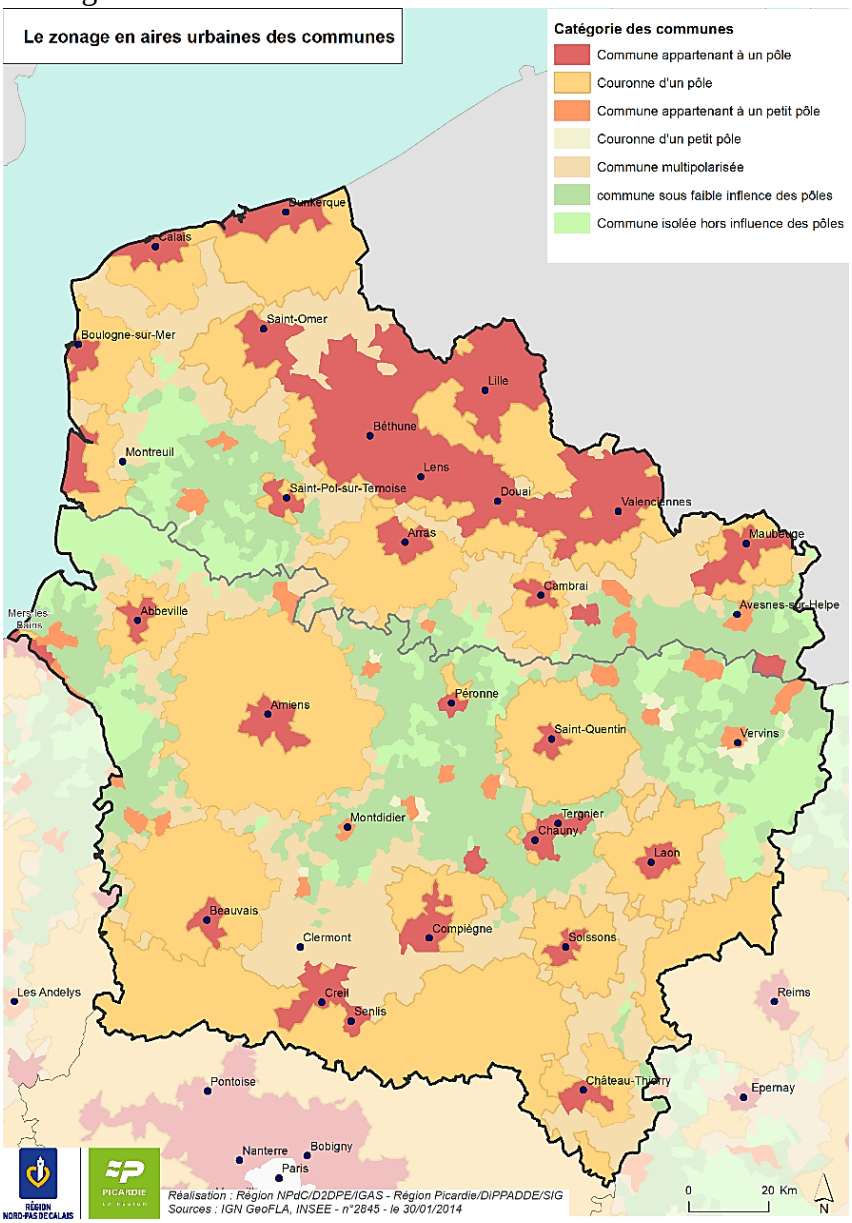
actifs occupés travaillaient dans le pôle urbain. Une dernière catégorie, les communes multipolarisées, rassemblait les communes dont au moins 40% de la population travaille dans plusieurs aires urbaines, sans que ce seuil soit atteint dans une seule d'entre elles (INSEE, 2015) Il a connu des révisions successives en 2002 et 2008[73]. Ainsi, le zonage actuel distingue principalement les « grandes aires urbaines » dont le pôle urbain compte plus de 10 000 emplois, des « moyennes aires », dont le pôle compte 5 000 à 10 000 emplois, et des « petites aires », dont le pôle offre 1 500 et 5 000 emplois. Chaque aire se compose toujours d'un pôle, d'une couronne et est éventuellement associée à des communes multipolarisées. Il existe des communes rurales isolées hors influence des pôles.

En France, les aires urbaines se répartissent en 241 grandes aires urbaines, 131 moyennes aires urbaines et 420 petites aires urbaines. Les Hauts-de-France se composent de 26 aires urbaines (figure 4.13) : six d'entre elles rassemblent plus de cent communes (Lille, Douai-Lens, Béthune, Amiens, Arras et Beauvais), six autres moins de dix communes. Au total, ce sont 1 669 communes des Hauts-de-France qui sont concernées par le zonage en aire urbaine.

Le principal intérêt du ZAU est qu'il se fonde sur les emplois, prenant de ce fait en compte les mobilités quotidiennes des individus et les effets d'attractivité des périphéries vers des centres de différentes tailles. Bien que notre sujet porte sur les flux de marchandises, et non sur les flux de personnes, il reste que l'évolution des mobilités dans leur ensemble est intrinsèquement liée à notre sujet. En effet, des géographes se sont intéressés au lien entre évolution des mobilités et mutations commerciales (Gasnier, 2007 ; Desse, 2010 ; Delage et Hani, 2014) : quels sont les nouveaux parcours d'achat des consommateurs ? Comment les implantations commerciales adaptent leur maillage territorial à ces changements ? Si les déplacements étaient auparavant dissociés selon leur motif, avec les déplacements professionnels la semaine et ceux liés aux loisirs et aux achats le week-end, il apparaît que les déplacements d'achats s'insèrent de plus en plus dans des chaînes, dont celle des trajets domicile – travail (Hani, 2009). Les mutations des pratiques d'achat ont pour conséquence l'adaptation des formes de commerce à ces nouvelles pratiques, à l'image du développement des *drives* qui permettent de récupérer des achats effectués préalablement sur internet lors du transit entre deux lieux (Heitz *et al.*, 2011.).

[73] Sans entrer dans le détail des critiques qui ont mené aux révisions, il est intéressant de constater que l'une d'entre elles est le caractère arbitraire du seuil de 40% d'emploi.

Figure 4.13 – Les aires urbaines dans les Hauts-de-France



Source : Région HdF / DPSR / SIG - CA. Données : INSEE 2010

Dans la mesure où, d'une part, l'évolution des pratiques de mobilités confèrent aux drives une place de plus en plus importante dans les pratiques de consommation et où, d'autre part, l'étude de l'implantation commerciale est la clé de voûte de l'analyse de la logistique en ville suivant nos hypothèses, il peut sembler pertinent de recourir à une échelle se structurant autour des mobilités professionnelles. Par ailleurs, le second point d'intérêt réside dans l'affranchissement des limites administratives. En se concentrant sur les mobilités quotidiennes, le zonage en aire urbaine prend en compte l'espace vécu au quotidien, qui ne s'arrête pas à la limite, immatérielle, entre deux départements ou deux régions.

Néanmoins, le recours aux aires urbaines comme niveau d'observation se heurte à plusieurs freins. Premièrement, fonder le zonage sur la dépendance au pôle urbain en termes d'emplois revient à intégrer une grande part de communes dites « dortoirs » et de communes rurales de faible envergure, y compris commerciale, dans l'aire urbaine. Ainsi, la Somme étant un département essentiellement rural, l'aire urbaine d'Amiens se compose de 256 communes. Si cette organisation apparaît logique eu égard aux préoccupations de l'INSEE lors de la définition de la catégorie (étudier l'influence des pôles urbains), elle s'avère inadaptée dans le cadre d'une étude de la logistique de la ville. Là encore, le risque est de noyer l'appareil commercial développé autour du pôle urbain avec des communes au dénuement commercial, alors que nous visons l'analyse commerciale de milieux urbains. Il faudrait pouvoir resserrer le périmètre sur le centre et la périphérie proche de l'aire urbaine. Aussi révélatrice qu'elle puisse être des nouvelles polarités commerciales ou d'une désertification rurale hypothétique, la structuration des communes rurales autour d'un commerce de bouche et, éventuellement, d'une épicerie n'entre pas dans le cadre de notre sujet.

Plus important, le revers de l'affranchissement des limites administratives est que certaines villes de la région relèvent d'aires urbaines hors Hauts-de-France. Cela concerne particulièrement les communes de l'Oise, département de limitrophe de l'Île-de-France. Ainsi, la ville de Chantilly (60) et les communes alentour appartiennent à l'aire urbaine de Paris. Se concentrer sur les aires urbaines régionales impliquerait donc de ne pas étudier ces villes attirées par un pôle hors région, et qui s'avéreraient pourtant intéressantes puisque leur organisation logistique se structurerait probablement différemment du fait de l'influence francilienne.

Ainsi, si les critères sur lesquels s'appuient le ZAU peuvent sembler adaptés au sujet, les périmètres issus du zonage se révèlent être encore trop larges et inclusifs pour être adoptés comme échelle d'étude.

2.2.4. Les unités urbaines : une analyse à l'échelle des pôles urbains

Sur la base des considérations précédentes, le dernier niveau d'observation envisagé est celui des unités urbaines, au périmètre plus restreint. Établie en 1954 par l'INSEE, cette catégorie statistique précède le zonage en aires urbaines. Les délimitations des unités urbaines sont régulièrement renouvelées sans que les critères aient fondamentalement changé (INSEE, 2015). L'unité urbaine se définit comme une commune ou un ensemble de communes d'au moins

2 000 habitants, et qui comporte une zone bâtie où aucune construction n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. Plus de la moitié de la population de chaque commune concernée doit résider dans la zone bâtie. La terminologie distingue deux types d'unités urbaines : les agglomérations, si plusieurs communes relèvent d'une même unité urbaine, et les villes isolées, si une seule ville compose l'unité urbaine. En ce sens, les unités urbaines se distinguent des aires urbaines en ce que leurs critères de délimitation sont d'ordres différents. Les premières s'appuient sur le bâti, qui révélerait une continuité « visuelle » de l'observation urbaine si celle-ci était considérée à l'échelle satellitaire, contre un appui sur les emplois et les effets d'attractivité liées à l'emploi pour les aires urbaines. Néanmoins, ces catégories statistiques ne s'opposent pas : elles s'articulent. En effet, le ZAU prend en compte les unités urbaines, qui constituent, pour la plupart, le pôle urbain d'une ZAU. De ce fait, s'intéresser aux unités urbaines revient à s'intéresser aux bassins d'emplois, donc à l'espace le plus fréquenté et où se structurera une grande partie de l'appareil commercial, sans perdre en cohérence. Comme précisé précédemment, on renonce à une partie de l'information (le commerce dans certaines communes périurbaines) pour se concentrer sur le point le plus pertinent : l'appareil commercial à l'échelle du pôle urbain qui semble plus susceptible de présenter un intérêt d'un point de vue logistique, en tant qu'échelle de convergence des flux.

En France, 7 227 communes sont urbaines selon le zonage en unités urbaines de 2010, basé sur le recensement de 2007. Parmi elles, 1 052 sont des communes isolées. Le reste est organisé en 362 agglomérations urbaines. La région Hauts-de-France compte 34 unités urbaines, dont la composition et le nombre d'habitants varient grandement (tableau 11). En effet, outre les communes isolées, les plus petites agglomérations urbaines comptent deux communes (Laon, Fourmies) tandis que la plus importante en compte près de cent (Béthune, 93 communes). En 2014, la population des unités urbaines régionales s'étend de 15 343 pour Fourmies à plus d'un million pour l'unité urbaine de Lille. La diversité en termes de taille et de population est importante dans la perspective d'une étude comparative. On pourra objecter que fonder la délimitation sur la continuité du bâti ne met pas à l'abri de l'inclusion de communes de petite taille. Cependant, ces communes ne sont pas comparables aux communes dortoirs évoquées précédemment, dans la mesure où la proximité géographique avec le centre-urbain leur confère un statut commercial particulier. En effet, la différence majeure réside dans l'importance de leur rôle pour l'appareil commercial de l'unité urbaine. Rappelons qu'à la suite des lois d'urbanisme commercial successives, ouvrir un commerce de grande superficie dans une ville

de plus de 10 000 habitants est devenu complexe. La stratégie des entreprises était alors d'effectuer une demande d'implantation dans une commune limitrophe de la ville-centre, afin que le permis de construire s'obtienne plus facilement (Bondue, 1987). Cette plus grande facilité d'obtention s'explique notamment par l'intérêt des maires de ces communes pour les taxes que paieront les établissements commerciaux une fois implantés (Gasnier, 2007, 2013). Par exemple, la commune d'Englos, appartenant à l'unité urbaine de Lille, compte 603 habitants en 2014, mais abrite également le centre commercial Englos les Géants, dont le magasin Auchan est le deuxième établissement de France de cette enseigne en termes de superficie[74]. Ainsi, bien qu'elle ne soit pas considérée comme une ville selon la définition statistique de l'INSEE (< 2000 habitants), la commune d'Englos doit être prise en compte pour qu'une analyse de flux soit pertinente. Ce phénomène se retrouve aisément dans d'autres agglomérations : pour l'unité urbaine de Soissons, les supermarchés et hypermarchés se localisent principalement sur les communes de Crouy, Vauxbuin, Belleu et Venizel, qui sont toutes limitrophes. La composition des unités urbaines semble donc faire sens pour notre sujet.

La seule limite des unités urbaines, et qui était déjà présente pour les niveaux d'observation présentés auparavant, est qu'elles agglomèrent des communes qui ont chacune des spécificités qui auraient mérité d'être étudiées isolément. Par exemple, l'unité urbaine de Lille groupe notamment les communes de Roubaix, Tourcoing et Villeneuve d'Ascq, qui présentent des profils commerciaux radicalement différents. Face à la ville nouvelle qu'est Villeneuve d'Ascq, essentiellement résidentielle avec la présence d'un centre commercial attractif et de quelques polarités commerciales à l'échelle des quartiers, les villes de Roubaix et Tourcoing ont une composition commerciale marquée par le déclin du petit commerce et par l'évasion commerciale au profit de Lille (Bondue, 1990). Néanmoins, malgré l'intérêt que peut présenter l'étude à l'échelle des communes, la cohérence et la correspondance avec notre sujet est plus grande à l'échelle de l'unité urbaine : s'il existe effectivement quelques distinctions caractéristiques à l'échelle des communes l'étude de leur logistique ne fait sens que dans un système qu'elles forment avec les communes alentour. En effet, la logistique s'organise en réseau et, encore plus que l'appareil commercial, fait fi des frontières administratives. Désormais, l'utilisation du terme de « villes » renverra à l'échelle des unités urbaines.

[74] Auchan Englos a une superficie de près de 17 000m². Le seuil pour être classé comme « hypermarché » est de 2 500m².

Tableau 11 - Les unités urbaines des Hauts-de-France

Libellé de l'unité urbaine	**Population en 2014**	**Nombre de communes**	**Aire urbaine de rattachement**
Lille	1 037 939	59	Lille
Douai-Lens	504 796	67	Douai-Lens
Béthune	355 764	93	Béthune
Valenciennes	335 582	56	Valenciennes
Dunkerque	177 542	9	Dunkerque
Amiens	162 106	11	Amiens
Creil	119 214	22	Creil
Maubeuge	112 054	22	Maubeuge
Calais	100 997	6	Calais
Boulogne-sur-Mer	87 557	8	Boulogne-sur-Mer
Arras	87 173	15	Arras
Armentières	78 333	10	Armentières
Compiègne	70 670	14	Compiègne
Saint-Quentin	65 259	6	Saint-Quentin
Saint-Omer	61 977	17	Saint-Omer
Beauvais	58 616	4	Beauvais
Cambrai	47 453	8	Cambrai
Berck	44 950	11	Berck
Soissons	42 842	8	Soissons
Chantilly	37 380	7	Paris
Saint-Amand-les-Eaux	33 862	11	Saint-Amand-les-Eaux
Laon	28 689	2	Laon
Hazebrouck	26 626	4	Hazebrouck
Abbeville	26 289	5	Abbeville
Tergnier	22 437	7	Tergnier
Clermont	21 473	5	Multipolarisée
Château-Thierry	21 421	6	Château-Thierry
Caudry	19 150	4	Caudry
Chauny	17 666	5	Chauny
Pont-Sainte-Maxence	17 043	3	Multipolarisée
Orchies	16 616	5	Lille
Senlis	16 199	2	Senlis
Noyon	15 787	4	Noyon
Fourmies	15 343	2	Fourmies

Source : Base des unités urbaines, INSEE

Tableau 12 – Tableau récapitulatif des avantages et inconvénients de chaque périmètre

Périmètre	Avantages	Inconvénients
SCoT	- Groupement de communes - Cohérence du territoire - Compétence des EPCI	- Hétérogénéité des périmètres - Forte disparité commerciale - L'intégralité des communes régionales relève d'un SCoT
Aire urbaine	- Prise en compte des mobilités quotidiennes (déterminant de l'implantation commerciale)	- Des communes régionales intégrées dans des aires urbaines hors Hauts-de-France - Intégration de nombreuses communes rurales de faibles envergure
Unité urbaine	- Cohérence en termes d'appareil commercial - Prise en compte des mobilités quotidiennes (déterminant de l'implantation commerciale)	- Agrégation de communes qui pourraient être analysées isolément - Hétérogénéité des périmètres

3. Vers une typologie des commerces alimentaires à la logistique homogène

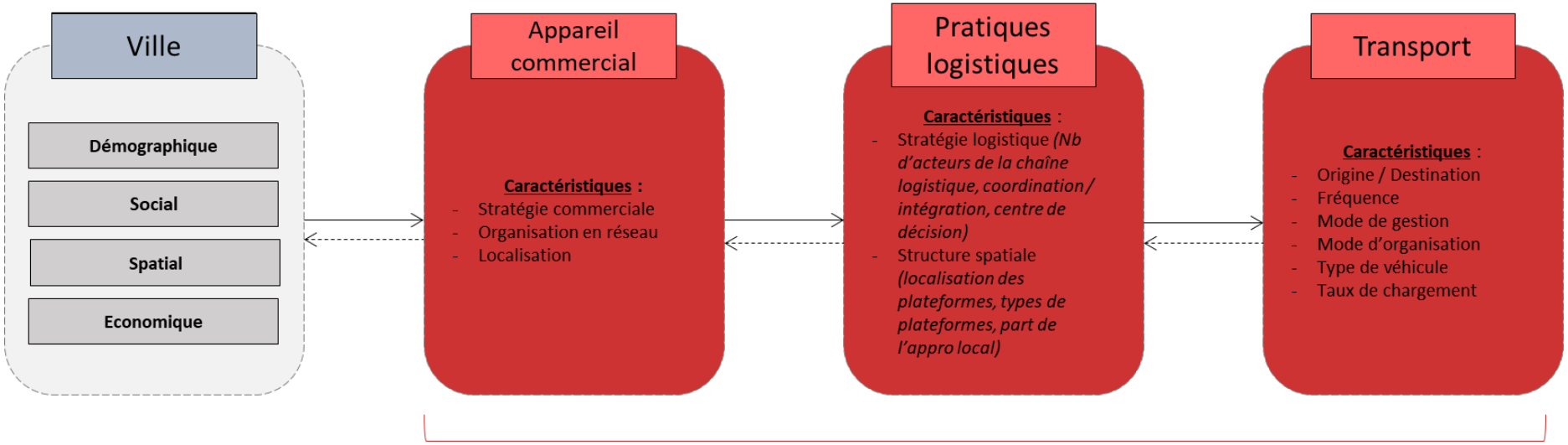
La typologie logistique que nous cherchons à constituer doit permettre d'identifier des caractéristiques des établissements commerciaux, qui détermineraient les pratiques logistiques et qui ne soient pas uniquement des caractéristiques des produits vendus. Sur notre modèle théorique, ces variables seront intégrées dans le travail statistique visant à lier commerce, logistique et transport.

Pour élaborer la nouvelle typologie, plusieurs étapes sont nécessaires :

- Les caractéristiques commerciales impactant la logistique sont identifiées à partir d'une **revue de la littérature** en géographie du commerce et en sciences de gestion ;
- La nature des pratiques logistiques est qualifiée par, d'une part, l'**analyse d'un corpus médiatique** issu de la littérature grise et, d'autre part, les résultats d'un **questionnaire** diffusé auprès de commerces susceptibles de relever de catégories qui nous intéressaient.

Les modalités d'exploitation de ces différentes sources et les résultats obtenus vont faire l'objet des sections qui suivent.

Figure 4.14 – Maillons concernés par la nouvelle typologie



Réalisation : V. Bourbia

3.1. Identification des caractéristiques impactant la logistique

L'élaboration de la typologie nécessite d'identifier les principales caractéristiques des commerces susceptibles de déterminer leurs pratiques logistiques. Si les choix logistiques ne dépendent pas uniquement du secteur d'activité, quelles sont les variables qui influent sur les décisions d'ordre logistique ? Pour cela, suite à la revue de la littérature en géographie du commerce et en sciences de gestion, trois variables ont été retenues : la localisation du point de vente, la stratégie commerciale et l'organisation en réseau. Par exemple, la localisation d'un point de vente contraint sa surface et, en conséquence, sa capacité à avoir un assortiment plus ou moins important.

3.1.1. La localisation commerciale

La localisation des commerces alimentaires n'est pas anodine. Elle a longtemps été contrainte par les lois d'urbanisme commercial (chapitre 3). Cette variable de localisation commerciale devient intéressante quand elle est mise en parallèle avec les réglementations de voirie : la distribution spatiale des commerces se superpose à un zonage différencié en matière de réglementation du transport de marchandises. En effet, à l'échelle d'une commune, le maire est compétent pour les missions de police de la circulation et du stationnement. Des arrêtés interdisant l'accès de certaines voies de l'agglomération à certaines heures ou réservant cet accès à diverses catégories de véhicules peuvent être pris. La zone dense étant la plus confrontée aux externalités négatives dues à un partage de la voirie, une réglementation spécifique s'applique aux centres-villes, le plus souvent suivant les horaires de la journée ou le poids du véhicule. Ainsi, les commerces alimentaires situés en centre-ville sont soumis à une réglementation plus stricte et adopteront une stratégie logistique différente de ceux situés en entrée de ville. Parmi les aspects logistiques qui peuvent être impactés, deux méritent d'être soulignés. Premièrement, le type de véhicule utilisé. Les arrêtés réglementant le plus souvent le transport de marchandises en centre-ville sur des critères de poids, les véhicules utilisés seront différents. En périphérie, les commerces seront approvisionnés par des poids lourds tandis que les commerces de centre-ville auront recours à des véhicules utilitaires légers (VUL). Outre le type de véhicule, le nombre de véhicules peut également être impacté. En effet, un établissement localisé en centre-ville ayant des besoins en approvisionnement différents en termes de temporalité, dus à un espace de stockage moins important, devra adapter sa stratégie logistique pour qu'elle soit conforme à la réglementation en vigueur. Une livraison effectuée

par un seul poids lourd en périphérie pourra être remplacée par un recours à plusieurs VUL en centre-ville (Cerema, 2014). La recherche a ainsi abondamment souligné le caractère contre-productif de certains aspects réglementaires : la décongestion visée par l'interdiction des poids lourds ne peut avoir lieu si ceux-ci sont remplacés par un plus grand nombre de véhicules. Le deuxième aspect impacté par la localisation est le mode d'organisation des livraisons. La densité de commerces en centre-ville, et ainsi la proximité géographique de commerces livrées par une même plateforme ou un même prestataire, rend plus intéressante l'organisation des livraisons en tournées. Par ailleurs, la faible surface des établissements de centre-ville associée à leur fonctionnement en flux tendus, due à la transformation des surfaces de stockage des points de vente en surface de vente (Morcello, 1998), implique que les établissements doivent être approvisionnés plus fréquemment mais avec moins de marchandises. L'optimisation du taux de remplissage des VUL est donc nécessaire, notamment *via* l'organisation en tournées.

3.1.2. La stratégie commerciale (ou *business model*)

La première variable induit une segmentation nette entre les stratégies logistiques suivant la localisation des établissements commerciaux. Or, l'approvisionnement de deux supérettes en centre-ville peut être fondamentalement différent, suivant les objectifs des propriétaires : une épicerie valorisant les productions locales n'aura pas les mêmes pratiques d'approvisionnement qu'une épicerie classique travaillant avec des grossistes. Une autre variable peut ainsi être mise en évidence : la stratégie commerciale de l'entreprise, ou *business model*. Il s'agit de s'intéresser à la manière dont l'entreprise compte gagner de l'argent. S'agit-il d'adopter une stratégie de réduction des coûts, qui peut se traduire par la mise en œuvre d'une *lean* logistique (Fabbe-Coste, 2006), ou, au contraire, de se positionner sur un segment qualitatif, qui peut prendre la forme d'un approvisionnement exclusivement local ? La logistique revêt en effet une dimension stratégique, qui doit permettre d'atteindre les objectifs initialement fixés par l'entreprise. Des typologies de *business model* ont déjà été élaborées. Volle *et al.* (2008) distinguent ainsi deux modèles en s'appuyant principalement sur le management des ressources et des compétences, d'une part, et les sources de revenus, d'autre part. Le premier modèle, appelé BM-X, tirerait principalement ses revenus de sa marge commerciale, plus faible mais avec une forte rotation des stocks et une politique de prix bas permanents (*Everyday Low Prices*). Pour cela, il s'appuierait sur des ressources essentiellement physiques et logistiques, en optimisant les processus et en visant leur simplification. Le second modèle, BM-Y, tirerait ses revenus de la marge brute, plus forte avec une offre alternant entre prix fort et politique

promotionnelle (*High Prices, Low Prices*). Les ressources mises en œuvre sont alors d'ordre symbolique (marques) et relationnel, avec une valorisation de l'innovation. Nous avons décidé de nous intéresser aux différentes dimensions composant la stratégie commerciale et de retenir ceux pouvant impacter la stratégie logistique. Volle *et al.* recensent trois dimensions à prendre en compte : les ressources et compétences de l'entreprise, l'offre et l'activité, les revenus et les charges. Le tableau ci-dessous reprend ces dimensions pour lesquelles nous avons évalué leur impact possible sur la logistique des établissements.

Tableau 13 - Dimensions de la stratégie commerciale et impact logistique

Dimension	Éléments de stratégie commerciale	Impact sur la logistique
Ressources et compétences	Ressources : - Physique (logistique) - Intangible (marques, système d'information)	Oui, choix d'une organisation logistique. Peut être influencée par l'historique de l'enseigne (ex : commerces issus d'un grossiste)
	Compétences : - Cahier des charges - Relationnelle (production de marques de distributeurs) - Espaces commerciaux (immobilier)	Oui, le cahier des charges peut impliquer des contraintes d'approvisionnement (local, etc).
Offre et activités	Offre de produits : - Univers produit - Famille de produits (largeur / profondeur de l'assortiment)	Oui, la largeur et la profondeur de l'assortiment peuvent entraîner un plus grand nombre de fournisseurs. Un assortiment peu profond implique une rotation importante des produits, donc une plus grande fréquence d'approvisionnement.
	Offre de services : - Orientée vers l'individu / la communauté - À destination du client final / du fournisseur	Non
	Activités (achat-revente, etc.)	Non
Revenus et charges	Source de revenus : - Revente de marchandises - Revenus périphériques (cotisations)	Non
	Équilibre des revenus et des charges	Non
	Politique de prix : - *High Prices, Low Prices* (HPLP) - *Every Day Low Prices* (EDLP)	Indirectement. Impacte la composition de l'assortiment.

Réalisation : V. Bourbia, d'après Volle *et al.* (2008).

La stratégie commerciale semble ainsi pouvoir impacter les stratégies logistiques à plusieurs titres. D'abord, il y a un impact en termes de structuration spatiale du circuit logistique et de localisation des fournisseurs, notamment par la décision de recourir à un type de circuit (long, court, mixte, local, national, international, etc.) ou par celle d'une réduction des coûts à chaque poste de dépense, toutes deux relevant de la dimension ressources et compétences. Pour reprendre l'exemple de l'épicerie valorisant la production locale et de l'épicerie plus classique : dans le premier cas, les stratégies logistiques seront structurées autour de fournisseurs à proximité de l'établissement commercial, la distance étant susceptible de varier selon le concept élaboré par l'entreprise (approvisionnement ultra-local, régional, etc.). À l'inverse, dans le second, la recherche d'optimisation des coûts se traduira par une rationalisation de la stratégie logistique. Les établissements seront ainsi approvisionnés *via* des plateformes à la localisation barycentrique, suivant un calcul d'optimisation des coûts de stockage et d'acheminement auprès des établissements (Raimbault, 2015). La stratégie commerciale a également des conséquences en termes de qualification des flux. Tandis qu'une logique d'approvisionnement en direct a pour corrélat une multiplication des fournisseurs et, de ce fait, une multiplication des flux de marchandises vers l'établissement, une logique de réduction des coûts tendra vers une rationalisation du transport de marchandises, avec une optimisation des véhicules, de leur taux de remplissage et des circuits effectués. Ainsi, deux établissements exerçant la même activité peuvent avoir des stratégies logistiques éminemment différentes, selon leur *business model*.

3.1.3. L'organisation en réseau

Le rôle de l'organisation en réseau dans les pratiques logistiques des établissements commerciaux est une des hypothèses structurantes de notre travail de recherche. L'appartenance ou non d'un établissement à un réseau constitue l'originalité de notre démarche. Peu de travaux lient ouvertement l'intégration d'un établissement dans un réseau organisé et les variations logistiques qui peuvent en découler. Le développement des franchises sur les deux dernières décennies (Mangin, 2004) a été à l'origine de notre interrogation sur la relation entre l'organisation en réseau et la stratégie logistique. La présentation détaillée des réseaux a été effectuée au chapitre 2. Quatre modes d'organisation peuvent être distingués. D'abord, le commerce intégré, ou succursalisme. Suivant le cabinet d'avocats Gouache, il peut être défini comme :

> Une technique d'organisation commerciale dans laquelle la tête de réseau et les différentes succursales constituent une entreprise unique. La succursale ne dispose pas d'une personnalité juridique distincte et n'a pas de patrimoine propre. Le stock détenu par les succursales appartient à la tête de réseau.

Dans le commerce de détail alimentaire, les enseignes telles que Carrefour ou Auchan relèvent du commerce intégré. Le contrôle exercé entre le siège et les établissements est d'ordre *top down*, allant du siège vers les établissements. Il s'oppose traditionnellement au commerce associé, qui constitue le second mode. Il regroupe les réseaux de commerçants juridiquement indépendants qui se sont associés pour optimiser à la fois leur mode de distribution et leur communication. Le contrôle est d'ordre *bottom up*. Les groupes Mousquetaires (Intermarché, Netto) et Système U ont ce mode d'organisation. La franchise occupe une position singulière dans la mesure où elle s'apparente de prime abord au commerce associé, par l'indépendance juridique des entrepreneurs, mais est étroitement liée au mode intégré par la présence, plus ou moins importante d'une tête de réseau, de laquelle dépendent les entrepreneurs. De ce fait, le contrôle exercé s'apparente surtout au fonctionnement *top down* du commerce intégré. Ainsi, il existe des réseaux fonctionnant uniquement en franchise, toutefois des travaux en sciences de gestion ont montré que la tendance à la mixité du réseau était de plus en plus grande. En effet, des distributeurs de tradition éminemment succursaliste se sont tournés vers la franchise. Par exemple, les formats de proximité de Carrefour (Carrefour City, Carrefour Contact, Carrefour Express, Carrefour Montagne et Carrefour Bon' App) fonctionnent principalement en franchise. À noter que différents types de fonctionnement peuvent être distingués au sein de ce mode : la franchise à proprement parler, où l'entrepreneur est propriétaire du fonds de commerce, et la location-gérance, où l'entrepreneur loue le fonds de commerce. Cette possibilité présente l'intérêt d'un investissement initial limité pour l'entrepreneur mais celui-ci se retrouve d'autant plus dépendant de la tête de réseau. Le quatrième mode est l'absence d'organisation en réseau. La plupart des établissements d'alimentation générale et des commerces de bouches (boulangerie, boucherie, poissonnerie…) relèvent de cette catégorie.

L'originalité de cette variable est qu'elle permet d'intégrer une dimension organisationnelle relative à la relation entre les acteurs et l'autonomie de la stratégie logistique de l'établissement. En effet, les conséquences logistiques de l'organisation ou non en réseau s'établissent surtout en termes organisationnels. Selon le mode d'organisation, les décisions logistiques auront

tendance ou non à être centralisées auprès d'une tête de réseau et échapperont au point de vente, qui n'aura pas de marge de manœuvre dessus. En effet, la littérature en sciences de gestion sur le contrôle inter-organisationnel en réseau de franchise montre comment la logistique est une dimension que la tête de réseau a intérêt à maîtriser (Capo et Chanut, 2012). En fonction de cette centralisation de la décision, la logistique sera plus ou moins rationalisée. Un exemple probant est celui de Bio Monde. Ce réseau d'indépendants, initialement caractérisé par l'hétérogénéité des points de vente qui le composent, a décidé de renforcer la cohérence du réseau. Cela passe notamment par la restructuration de la logistique et le déploiement de nouvelles plateformes auprès desquelles les nouveaux adhérents devront désormais s'approvisionner. Enfin, le mode d'organisation du transport est également impacté : les points de vente relevant d'un même réseau, particulièrement en zone dense, seront plus susceptibles d'être livrés en tournée.

Les trois caractéristiques des commerces retenues sont donc la localisation du point de vente, son *business model* ainsi que son intégration ou non au sein d'un réseau. Elles déterminent la structure spatiale du circuit de distribution, l'autonomie des décisions logistiques et, en conséquence, les caractéristiques des flux de marchandises. Les associations effectuées entre, d'une part, les caractéristiques commerciales et, d'autre part, les pratiques logistiques ne sont pour l'heure que des hypothèses, certes construites à partir de ressources scientifiques. Il s'agira de les solidifier ensuite par une revue des pratiques logistiques des commerces en réseaux telles que présentées dans la littérature grise, d'une part, et par l'analyse des résultats d'une enquête menée auprès de commerces, d'autre part.

3.2. Ébauche de catégories

Pour constituer les catégories logistiques, nous avons procédé en partant des variables les plus discriminantes sur la logistique des commerces :

- L'organisation en réseau ;
- La stratégie commerciale ;
- La localisation du point de de vente.

Plusieurs essais ont été effectués avant d'établir un ordre cohérent de discrimination des variables. Les premiers essais donnaient ainsi la priorité à la stratégie commerciale, avant

l'organisation en réseau. Ce choix avait conduit à la constitution de catégories distinguant des commerces qui s'avéraient avoir un fonctionnement logistique proche, alors que leur stratégie commerciale affichée auprès des consommateurs était différente, comme dans le cas des magasins hard discounts et des commerces de grande surface en réseau intégré. En effet, l'image construite par les hard discounts est largement différente de celle des grandes surfaces intégrées, mais cela affecte principalement l'image auprès du public[75]. Ces types de magasins peuvent toutefois recourir à des pratiques similaires dans le cas de la logistique, notamment dans le fort pilotage exercé par le réseau auprès des établissements. La priorité a ensuite été accordée à l'organisation en réseau dans la mesure où il s'agit de la variable qui détermine l'autonomie des points de vente en termes de décision logistique. Selon le mode d'organisation en réseau, les choix en termes de logistique et d'approvisionnement s'effectueront plus ou moins au niveau du point de vente. Que les points de vente soient au centre, ou non, de la gestion du flux d'informations logistiques détermine la marge de manœuvre qu'ils ont sur les pratiques. Cette variable est donc celle que nous estimons être la plus importante pour comprendre les pratiques logistiques à l'œuvre par les commerces d'une ville et constitue ainsi le premier critère de segmentation.

De cette segmentation progressive, six catégories ont émergé. Chacune d'entre elles résulte d'une combinatoire de nos caractéristiques discriminantes des pratiques logistiques (localisation, stratégie commerciale, appartenance à un réseau). Les hypothèses que nous émettons sur leurs pratiques logistiques, et qui seront vérifiées dans un second temps, sont également distinctes. Le tableau 14 reprend les catégories élaborées en détaillant les variables et les pratiques logistiques associées.

Les grandes surfaces alimentaires intégrées constituent la première catégorie. Elle regroupe aussi bien des hypermarchés classiques, par exemple Carrefour ou Auchan, que des hypermarchés spécialisés et des magasins de type hard discount. Leur principale caractéristique est de fonctionner en réseau intégré. Les points de vente sont des succursales d'une entreprise-mère, dont ils dépendent tous. Les décisions relatives à l'organisation logistique sont donc centralisées. La marge de manœuvre des points de vente porte uniquement sur le contenu de l'approvisionnement, et non sur sa mise en œuvre.

[75] Il faut d'ailleurs noter que, depuis le début de la décennie 2010, les enseignes de hard discount se sont lancées dans une réhabilitation de leur image qu'elles veulent plus qualitative (Cheriet, 2019).

Tableau 14 – Nouvelles catégories de commerces homogènes d'un point de vue logistique

	Réseau	**Stratégie commerciale**	**Localisation**		**Stratégie logistique**
Grande surface intégrée *(Comm1)*	Oui, réseau intégré	Assortiment large et profond Rotation importante	Périphérie	→	Pas d'autonomie des points de vente (PDV) pour l'organisation logistique Recours à un prestataire Flux tendus Traces directes Implantation nationale des plates-formes
Grande surface associée *(Comm2)*	Oui, réseau associé	Assortiment large et profond Rotation importante	Périphérie	→	Autonomie partielle des PDV sur l'organisation logistique Compte-propre ou recours à un prestataire Flux tendus Traces directes – Poids lourds Implantation régionale des plates-formes
Supérettes et épiceries en réseau *(Comm3)*	Oui, franchise ou succursale	Achat-revente Assortiment peu profond Rotation importante car produits frais	Centre-ville	→	Pas d'autonomie des PDV sur l'organisation logistique Recours à un prestataire Flux tendus Tournées - VUL Centrales d'achats, plates-formes de la tête de réseau
Commerces de bouche en réseau *(Comm4)*	Oui, franchise ou succursale	Transformation des produits sur place Rotation importante car produits frais	Centre-ville	→	Peu d'autonomie des PDV sur l'organisation logistique Recours à un prestataire Flux tendus (matières premières périssables) Tournées – VUL Centrales d'achats, plates-formes de la tête de réseau
Supérettes et épiceries isolées *(Comm5)*	Non	Achat-revente Variable sur l'origine des fournisseurs	Centre-ville	→	Autonomie totale des PDV sur l'organisation logistique Appro d'origine variable
Commerces de bouche isolés *(Comm6)*	Non	Transformation des produits sur place Variable sur l'origine des fournisseurs	Centre-ville	→	Autonomie totale des PDV sur l'organisation Approvisionnement d'origine variable

Leur stratégie commerciale repose sur la largeur et la profondeur de leur assortiment, suivant le concept « tout sous le même toit ». Cela implique un *sourcing* varié, avec des produits à la provenance aussi bien internationale que nationale, voire locale. En conséquence, la localisation de la plateforme logistique, qui sert à faire le pont entre les fournisseurs et les points de vente, s'effectuera suivant un arbitrage entre les points de vente à desservir et le nœud logistique en amont. Les commerces de cette catégorie étant de grande surface (> 1 000m²), ils sont concernés par les lois d'urbanisme commerciale. De ce fait, ils sont principalement localisés en entrée de ville et les véhicules de livraison ne sont pas soumis à une réglementation limitant leur poids.

Les grandes surfaces alimentaires associées, regroupées dans la deuxième catégorie, partagent les mêmes caractéristiques que la catégorie précédente en termes de stratégie commerciale et de localisation. La différence majeure réside dans leur organisation, qui justifie leur regroupement en une catégorie à part entière. L'organisation en commerce associé fait que les décisions logistiques sont partiellement décentralisées. L'organisation de l'approvisionnement s'effectue le plus souvent à l'échelle régionale. Par exemple, les adhérents E. Leclerc se structurent autour d'une centrale d'achat régionale dont dépend l'approvisionnement de leur point de vente. Ils ont par ailleurs une plus grande autonomie quant à leur approvisionnement : chaque point de vente dispose d'une certaine latitude pour contractualiser auprès de fournisseurs hors centrale d'achat. Les stratégies logistiques mises au point par le réseau sont ainsi plus flexibles.

Les commerces de proximité en réseau appartiennent à la troisième ou à la quatrième catégorie. Elles regroupent les commerces de centre-ville relevant d'une organisation en réseau, quelle qu'elle soit. Les caractéristiques communes aux commerces de ces deux catégories sont leur localisation en centre-ville et l'appartenance à un réseau, le plus souvent sous la forme de franchise, parfois de succursale. Dans les deux cas, la logistique est organisée de manière centrale par la tête de réseau. Leur implantation dans la zone dense les contraint le plus souvent à recourir à des VUL (Pichereau, 2018) ; leur organisation en réseau leur permet d'être livrés au cours d'une tournée. Les deux catégories se distinguent toutefois sur le plan de la stratégie commerciale. La troisième catégorie concerne les commerces pratiquant uniquement de l'achat-revente, c'est-à-dire les supérettes de type Carrefour City ou Franprix et les épiceries, par exemple le Comptoir de Mathilde. La quatrième catégorie rassemble les commerces impliquant

une transformation des produits sur place, soit les commerces de bouche (boulangerie, boucherie, poissonnerie...). En termes de réseaux, cela correspond par exemple aux franchises Marie Blachère pour la boulangerie ou Henri Boucher pour la boucherie. Cette distinction est importante d'un point de vue logistique puisque cela détermine le type de marchandise qui sera nécessaire à l'approvisionnement. On suppose que les commerces impliquant une transformation de la matière première sur le point de vente auront des contraintes plus fortes en termes de rotation, dues à la fraîcheur des produits. Par ailleurs, travaillant des produits bruts, on peut supposer des circuits d'approvisionnement qui seraient plus susceptibles de recourir aux circuits de proximité.

Les deux dernières catégories sont celles des commerces isolés, évoluant hors réseau. Le terme « isolé » est préféré à celui d'« indépendant » dans la mesure où les groupements de commerces associés (catégorie 2) mettent en jeu des indépendants, propriétaires de leur point de vente. Pareillement, le franchisé est juridiquement indépendant à l'égard de son franchiseur. Les deux sont liés de manière contractuelle, mais il n'existe pas de liens de subordination officiels entre les deux. L'expression « commerce isolé » sera donc employée pour désigner ces commerces, essentiellement implantés en zone dense, qui ne font pas partie d'un réseau. Comme pour les deux catégories précédentes, la principale différence entre la cinquième et la sixième catégorie est la stratégie commerciale : d'un côté supérettes et épiceries qui pratiquent uniquement l'achat-revente ; d'un autre côté, les commerces de bouche. Cela oriente le type de marchandise acheté, donc le type de fournisseur et l'intensité de la rotation du stock. Au-delà de cette différence majeure, il est difficile de qualifier *a priori* les pratiques logistiques des commerces isolés. Les décisions logistiques revenant au point de vente, elles se caractérisent par leur extrême variabilité d'un commerce à l'autre. Cette variabilité concerne tous les points de l'approvisionnement : le type de fournisseur, le mode de livraison, la fréquence et l'origine des approvisionnements, leur régularité. Par exemple, l'approvisionnement peut s'effectuer par le biais de grossistes livrant le point de vente, le recours au MIN (Marché d'Intérêt National) avec ou sans livraison, par la fréquentation de *cash and carry*, etc. Ainsi, par son hétérogénéité, cette catégorie semble particulièrement difficile à appréhender.

Cette première ébauche de typologie des commerces homogènes d'un point de vue logistique nous permet d'aboutir à une classification en six catégories distinctes. Pour chacune, des pratiques logistiques dominantes peuvent être supposées.

3.3. Appréhender les pratiques logistiques

3.3.1. L'analyse de corpus médiatique

Devant l'impossibilité d'accéder à des données logistiques de source primaire, à savoir procurées par les entreprises concernées par notre objet de recherche, nous avons croisé des sources secondaires. L'objectif est de vérifier les hypothèses émises sur les pratiques logistiques de nos catégories de commerces et, en fonction, d'ajuster ces dites catégories. Rappelons qu'il est essentiel que les catégories constituées aient des pratiques logistiques homogènes, pour pouvoir mener à bien la suite de nos analyses. Nous avons donc eu recours à l'analyse de contenu d'articles de presse.

Les informations recherchées sont des données descriptives d'organisation logistique des commerces. Les commerces ciblés sont les commerces en réseau, dont l'organisation logistique est tout ou en partie régie par la tête de réseau. En effet, l'hétérogénéité du fonctionnement des commerces isolés, hormis en matière d'autonomie dans l'élaboration de la stratégie logistique, ôte toute prétention à la généralisation d'informations ponctuelles trouvées dans des articles de presse. La nature des données recherchées est diverse. Tout élément susceptible de contribuer à une meilleure compréhension de l'organisation de l'approvisionnement des points de vente est inclus. Cela concerne ainsi toutes les étapes de l'approvisionnement logistique, qu'elles portent sur les flux d'informations ou les flux de marchandises : localisation des plates-formes, organisation du zonage des plates-formes, description des modalités de livraison (fréquence, mode, parcours), etc.

Quelles sources journalistiques sont susceptibles, d'une part, de traiter des sujets recherchés et, d'autre part, de délivrer une information de qualité suffisante pour être exploitée dans le cadre de notre travail de recherche ? Trois types de sources ont été identifiées :

- La presse professionnelle, dédiée au *retail* ou à la logistique. Il est fréquent que des descriptifs d'organisations logistiques maillent leurs articles, voire que des focus soient effectués sur celles-ci. Cela peut survenir dans le cadre d'ouverture de nouveaux points de vente, d'inauguration de nouveaux formats ou même de changements organisationnels. Les revues telles que *LSA*, *Linéaires* ou *Logistique Magazine* relèvent de ce type de source.

- La presse régionale. Elle peut ponctuellement délivrer des informations sur le fonctionnement logistique d'une entreprise ou d'une plateforme. Plus rare, cela survient essentiellement à l'occasion de l'ouverture d'un point de vente sur un territoire ou de l'inauguration d'un entrepôt ou d'une plateforme logistique.
- La presse nationale. À titre anecdotique, la presse nationale peut s'emparer du sujet, à l'occasion d'un salon, par exemple le Franchise Expo, ou dans le cadre de séries d'articles dédiés à la logistique et à ses mutations.

De ces trois types de sources, il faut noter que la presse professionnelle est la plus fiable et la plus complète. Les articles régionaux et nationaux sont souvent rédigés dans un souci de simplification de l'information et de concision, tandis que des revues telles que *Linéaires* ou *LSA* s'adressent à un public professionnel, déjà au fait des enjeux du secteur du commerce et de la logistique.

Encadré 6 – Protocole de recherche documentaire

La recherche d'article s'est effectuée sur Europresse.com, une base de données qui permet l'accès à près de 11 000 sources d'information et met à disposition 25 ans d'archives. Elles recouvrent l'actualité locale, régionale, nationale et internationale, aussi bien en presse généraliste que spécialisée. Elle présente aussi l'avantage d'intégrer des émissions télévisées et radiophoniques, des sites web et des blogs. Nous n'avons toutefois pas eu recours à cette fonctionnalité. Nous avons eu recours à des recherches itératives sur le même modèle : [nom d'enseigne] + [mot-clé]. Cette recherche est circonscrite par deux critères : [nom de revues] et [date].

Pour le nom d'enseigne, nous avons recensé les principales enseignes présentes dans notre terrain d'étude[76]. Nous obtenons une liste de 58 enseignes, réparties inégalement entre chaque catégorie :
- 15 sont susceptibles d'appartenir à la catégorie 1 (grandes surfaces intégrées) ;
- 5 sont susceptibles d'appartenir à la catégorie 2 (grandes surfaces associées) ;

[76] Cette étape est arrivée après une première tentative de classement des commerces de notre échantillon en fonction de nos catégories. Ce va-et-vient entre les étapes correspond bien à la démarche procédant par erreurs et apprentissage que nous avions évoquée. Pour une meilleure clarté du chapitre, la partie traitant des données de commerce arrivent dans la partie suivante.

- 26 sont susceptibles d'appartenir à la catégorie 3 (supérettes et épiceries en réseau) ;
- 13 sont susceptibles d'appartenir à la catégorie 4 (commerces de bouche en réseau).

Nous avons sélectionné quelques enseignes au sein de chaque groupe (figure 4.15) suivant ces deux critères : premièrement, la récurrence de ces enseignes au sein des unités urbaines de notre échantillon ; deuxièmement, nous supposons qu'en tant qu'enseigne relevant d'une catégorie, elles peuvent prétendre à une certaine représentativité de ladite catégorie. Par ailleurs, en effectuant une telle recherche sur la base d'enseignes, il faut être conscient que plusieurs des enseignes recensées appartiennent aux mêmes groupes. Ainsi, les différentes enseignes relevant d'un même groupe sont susceptibles d'avoir une organisation logistique similaire, si celle-ci est gérée à l'échelle du groupe, de manière transversale. Il s'agit de la raison pour laquelle, pour la catégorie 3, nous n'avons pas mené de recherche pour les enseignes de type Carrefour City ou MyAuchan, les informations sur leur organisation logistique étaient contenues dans les documents relatifs aux autres enseignes de leurs groupes respectifs.

Figure 4.15 – Enseignes sélectionnées pour la recherche : 18/58

Commerces 1		**Commerces 2**	**Commerces 3**		**Commerces 4**
Aldi Lidl Auchan Carrefour	Match BBG Grand Frais	Biocoop Leclerc	Bio'c'bon Naturalia Picard	Nicolas La Vignery	Marie Blachère Paul Henri Boucher Léonidas

Les principaux mots-clés associés à la recherche étaient les termes « logistique », « transport de marchandises », « entrepôt », « livraison ». Tous les termes n'ont pas été systématiquement recherchés si les résultats issus des premières recherches étaient estimés suffisants.

Pour les noms de revue, nous avons d'abord privilégié la recherche dans des revues spécialisées. Les revues sélectionnées sont : *Linéaires*, *Logistique Magazine*, *LSA*, *Points de Vente*. Dans un deuxième temps, si les premières recherches n'apportaient pas les résultats escomptés, nous procédions à une seconde recherche dans les presses nationale et régionale,

en nous limitant à quelques titres et en restant conscient que la qualité de l'information et son détail seraient moindres.

Les recherches ont été circonscrites temporellement. Les articles de presse devaient avoir été publiés entre le 1er janvier 2010 et juillet 2018[77]. La borne de 2010 se justifie, d'une part, parce que notre travail de thèse n'intègre pas de dimension diachronique et, d'autre part, parce que nous nous intéressons notamment aux formats de proximité, dont l'engouement est communément daté au tournant de la décennie. La priorité a été donnée aux articles les plus récents, plus à même de dépeindre la logistique actuelle des commerces. À noter que nous avons inclus aussi bien les articles issus de presse écrite que ceux destinés au site internet.

Pour une meilleure lisibilité des résultats issus de cette analyse de corpus médiatique, il nous semble préférable de lister les grandes tendances de pratiques logistiques que l'analyse a confirmé, plutôt que de reprendre l'ensemble des articles considérés.

Pour les grandes surfaces intégrées (comm1), les pratiques logistiques confirmées sont :
- Une centralisation des choix logistiques à l'échelle du réseau[78] [79] [80].
- Pour les groupes multiformats, une tendance à la réorganisation de la structure du réseau intégrant les formats de proximité[81]. Ces formats de proximité correspondant le plus souvent aux commerces 3, c'est-à-dire les supérettes et épiceries de proximité en réseau. Cela confirme leur dépendance avec la tête de réseau pour les aspects logistiques, en dépit du statut d'entrepreneur indépendant du franchisé.
- Recours à des prestataires.

[77] Les recherches ont principalement été effectuées en juillet 2018. Par la suite, d'autres articles ont pu être pris en considération, si la veille qui a été menée faisait émerger des documents intéressants. Toutefois, l'intégralité du protocole de constitution d'un corpus médiatique n'a pas été réitéré ultérieurement.
[78] LSA n°2483 (2017, 23 novembre) « Au cœur du nouvel entrepôt frais de proximité de Carrefour ».
[79] Supply Chain Magazine, (2018, 16 avril), « Immobilier logistique : une future plate-forme Auchan de 58 000m² près de Nîmes ». < https://www.actu-transport-logistique.fr/supply-chain/immobilier-logistique-une-future-plate-forme-auchan-de-58-000-m2-pres-de-nimes-500267.php>
[80] LSA (2019, 24 avril), « Lidl a rénové 50% de ses sites logistiques ». < https://www.lsa-conso.fr/lidl-a-renove-50-de-ses-sites-logistiques,317681>
[81] LSA (2018, 22 mai), « Auchan réorganise sa logistique un modèle omnicanal ». <https://www.lsa-conso.fr/auchan-reorganise-sa-logistique,288896>

- Les livraisons comportent de gros volumes (regroupage par palettes) et s'effectuent par poids lourds[82].
- Livraison des points de vente en flux tendus[83].

Pour les grandes surfaces associées (comm2), les pratiques confirmées sont :
- Décentralisation à l'échelle régionale des choix logistiques (Leclerc) ou organisation partielle à l'échelle nationale avec une grande autonomie des adhérents[84].
- Une partie de l'approvisionnement est décidée par l'adhérent[85] [86].

Pour les supérettes et épiceries en réseau (comm3), nous avions déjà souligné que la logistique revêt un caractère stratégique qui est donc maîtrisé par la tête de réseau (Chanut, Paché, 2012). D'autres éléments s'ajoutent :
- Les franchisés peuvent partiellement composer leur assortiment, mais n'ont pas le choix de la centrale d'achat[87] [88].
- Recours à des prestataires.
- Recours plus fréquent à des Véhicules Utilitaires Légers, livraisons en tournées : petits volumes, surtout des rolls[89].

Pour les commerces de bouche en réseau (comm4) :
- La structure de l'approvisionnement est gérée de manière centralisée par le réseau.
- Différences d'organisation dans l'approvisionnement car transformation sur place, contrairement aux supérettes et épiceries. Recours aux flux tendus[90].
- Recours à des Véhicules Utilitaires Légers, livraisons en tournées.

---

[82] LSA n°2457, (2017, 27 avril), « Caravelle veut donner des ailes à Carrefour ».
[83] LSA n°2483, (2017, 23 novembre), « Au cœur du nouvel entrepôt frais de proximité de Carrefour »
[84] LSA, (2018, 4 juillet), « La Socara s'offre une cathédrale logistique pour gagner en agilité ». <https://www.lsa-conso.fr/la-socara-s-offre-une-cathedrale-logistique-pour-gagner-en-agilite,292506>
[85] LSA N°2479, 26 octobre 2017, « Portrait : « ouvrir davantage Biocoop sur le monde qui nous entoure » ».
[86] LSA, (2018, 29 juin), « Biocoop optimise l'approvisionnement de ses magasins ». <https://www.lsa-conso.fr/biocoop-optimise-ses-plans-de-transport,292186>
[87] L'Usine Nouvelle, (2015, 4 septembre), « Comtesse du Barry toujours à la recherche de bénéfices ». < https://www.usinenouvelle.com/article/comtesse-du-barry-toujo>
[88] À noter que des dispositions réglementaires contraignent les têtes de réseaux à laisser leurs franchisés libres de 20% de leur approvisionnement à moins que l'approvisionnement exclusif auprès de la tête de réseau soit considéré comme indispensable à la préservation de l'identité du réseau (CJCE, arrêt PRONUPTIA)
[89] LSA n°2457, (2017, 27 avril), « Caravelle veut donner des ailes à Carrefour ».
[90] LSA n°2500, (2018, 29 mars), « Le pain frais, générateur de trafic et de valeur ».

Cette analyse de corpus médiatique nous a donc permis de valider un certain nombre d'hypothèses émises concernant les pratiques logistiques des commerces en réseau. Cependant, celles émises sur les commerces isolés restent à vérifier.

3.3.2. L'analyse par questionnaire

Les commerces isolés étant éminemment indépendants, les pratiques logistiques d'un commerçant ne peuvent être généralisées à l'ensemble des autres commerçants isolés. Il n'est donc pas possible de procéder par une analyse de corpus médiatique pour vérifier la validité de nos hypothèses. La méthode choisie a donc été l'enquête par questionnaire. Son principal objectif était d'obtenir des informations relatives à la logistique que nous ne pouvions obtenir sinon par les intéressés eux-mêmes. S'agissant d'une enquête qui ne constitue pas le cœur de notre travail de thèse, la concision a été un principe au cœur de sa conception. Celle-ci s'inscrivait également dans un souci d'obtenir le plus de réponses possibles, alors qu'une longue enquête aurait été peu engageante pour les enquêtés.

Notre questionnaire comprend trente-cinq questions, organisées en cinq sections :
- La première demande des informations générales sur l'établissement : six questions portent sur l'identification de l'établissement, trois questions plus spécifiques portent sur le type d'activité et les surfaces de vente et de stockage.
- La deuxième section vise à identifier les éventuels enquêtés qui ne rentreraient pas dans notre cadre de recherche, en s'intéressant à l'affiliation de l'établissement : appartient-il à un groupe ou est-il lié par un quelconque contrat de distribution ?
- La troisième section s'intéresse à l'approvisionnement de l'établissement et constitue le cœur de l'enquête. Elle comporte seize questions portant successivement sur le type de fournisseur et leur nombre, le type de contractualisation et leurs caractéristiques.
- La quatrième section, comprenant six questions, porte sur la livraison et la réception des marchandises à proprement parler : se font-ils livrer ou vont-ils récupérer la marchandise ? À quelle fréquence ? L'organisation est-elle régulière ?
- La dernière section ne comporte qu'une question ouverte, où l'enquêté est prié de raconter un exemple type de réapprovisionnement de son point de vente.

L'intégralité du questionnaire, tel qu'il a été présenté aux enquêtés, est reproduite en annexe 1.

La diffusion du questionnaire a été effectuée entre le 1er juillet 2019 et le 15 septembre 2019. Conscients de la difficulté d'amener des commerçants à consacrer de leurs temps pour répondre, nous avons préféré une enquête dématérialisée. Le questionnaire a ainsi été retranscrit sur Google doc, qui a l'avantage d'être simple d'utilisation pour les destinataires. Nous ne sommes pas entrés directement en contact avec les commerçants isolés pour leur demander de participer à notre enquête. En effet, le temps consacré à la constitution d'une liste de destinataires et à la collecte d'adresses e-mail de contact aurait été probablement trop important par rapport aux nombres de réponses effectivement collectées. Nous avons préféré contacter des fédérations de commerçants indépendants, afin de solliciter une diffusion de l'enquête auprès de leurs adhérents. Huit fédérations ont été contactées, certaines généralistes et d'autres consacrées à une branche métier :

- L'Union des Commerces alimentaires de Proximité ;
- Le Syndicat Saveurs Commerces ;
- L'Union des Métiers Alimentaires de Proximité (UMAP) ;
- Le SynadisBio ;
- La Confédération Nationale de la Boulangerie-Pâtisserie Française, uniquement aux antennes départementales des Hauts-de-France ;
- La Confédération Française de la Boucherie, Boucherie-Charcuterie, Traiteur, uniquement aux antennes départementales des Hauts-de-France ;
- La Confédération Générale de l'Alimentation de Détail (CGAD).

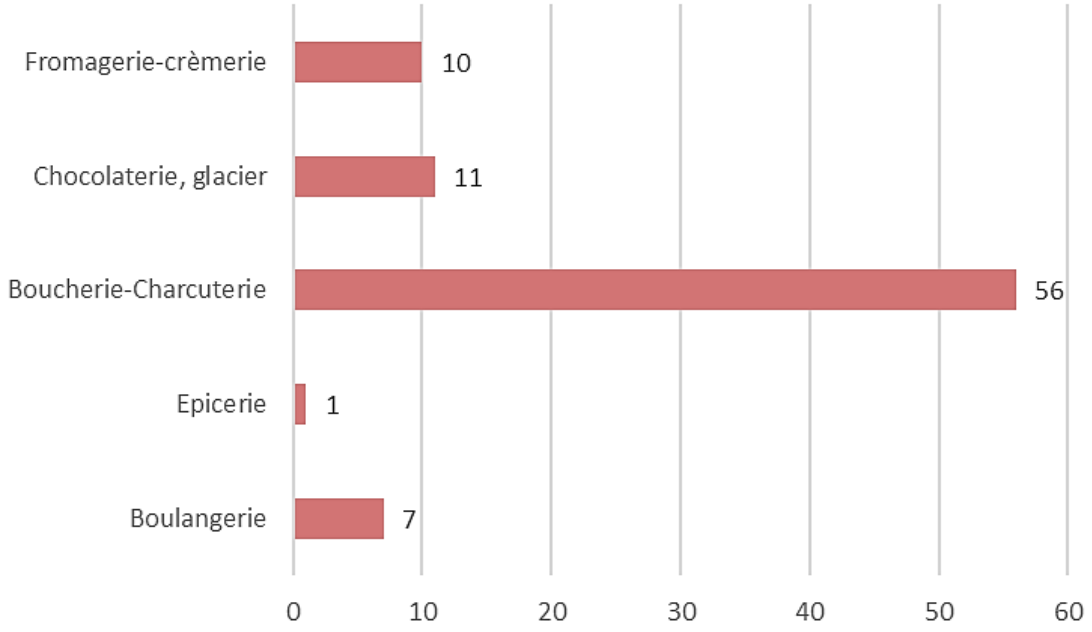
La CGAD et l'antenne nord de la Confédération Française de la Boucherie, Boucherie-Charcuterie, Traiteur ont répondu favorablement. Le Syndicat Saveurs Commerces a refusé de diffuser le questionnaire, mais nous a fourni une enquête produite par Interfel[91] traitant notamment des modalités de l'approvisionnement des commerces. En l'absence de réponse, nous avons envoyé un mail de relance deux semaines après le premier envoi.

Sur les 90 questionnaires remplis, 85 étaient exploitables. Étant donné que seules deux fédérations contactées ont accepté de diffuser notre enquête, le profil des enquêtés n'est pas représentatif. Il y a une surreprésentation des boucheries et boucheries-charcuteries parmi les répondants (figure 4.16). En effet, sur les 85 questionnaires traités, 56 ont été remplis par des boucheries-charcuteries. Nous avons été étonnés par le nombre de glaciers qui ont répondu (6),

[91] Interfédération en Fruits et Légumes.

ils représentent ainsi 7% de l'échantillon, soit quasiment autant que les boulangeries-pâtisseries. Par ailleurs, les répondants ont été classés selon la typologie créée, afin d'évaluer la répartition des commerces entre les catégories 5 et 6. Du fait de la nature de la diffusion, ce sont surtout des commerces de catégorie 6 (commerces de bouche isolés) qui constituent l'échantillon (83,5%). Cela n'est toutefois pas un frein à l'analyse des réponses, dans la mesure où nous visions surtout à vérifier les caractéristiques qui distinguaient ces deux catégories spécifiques des autres, dépendantes d'un réseau, et non à identifier les différences entre elles.

Figure 4.16 – Profil des répondants par secteur d'activité

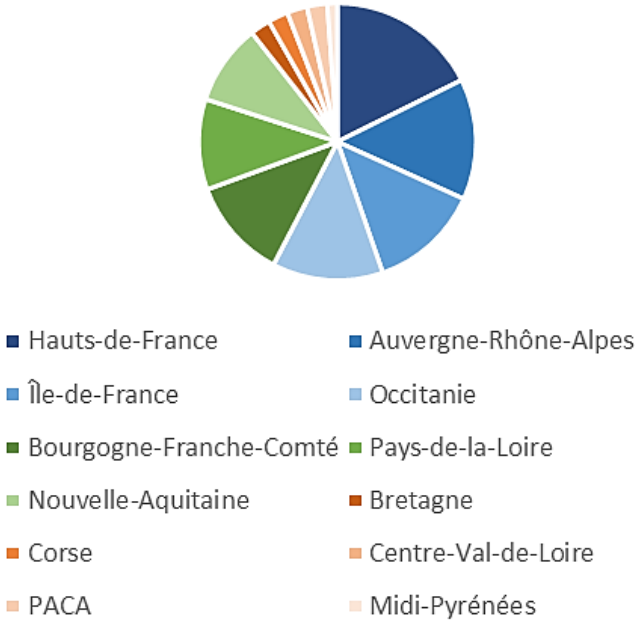


En termes de localisation, le recrutement des enquêtés s'est fait à l'échelle nationale, dans la mesure où la diffusion a été demandée auprès des fédérations. Si une surreprésentation des commerces du Nord pouvait être attendue, dans la mesure où la Confédération des Boucheries, Boucheries-Charcuteries et Traiteurs du Nord ont répondu favorablement à notre demande, il apparaît que d'autres régions sont autant représentées que les Hauts-de-France (figure 4.17).

Les résultats de l'analyse renseignent à la fois sur l'organisation des flux d'informations et sur l'organisation des flux de marchandises à proprement parler. Le principal enseignement sur la gestion des flux d'informations porte sur la prise des décisions logistiques. Les résultats permettent de confirmer notre hypothèse de grande autonomie des commerces isolés concernant leurs pratiques logistiques, contrairement aux commerces organisés soumis aux décisions de la

tête de réseau. Ainsi, l'ensemble des répondants a confirmé être autonome pour la prise de commande et la gestion des approvisionnements.

Figure 4.17 – Localisation des enquêtés



Les réponses à la question ouverte ont permis d'illustrer cette autonomie. Par exemple, un glacier avec plusieurs points de vente précise que chaque responsable de point de vente est autonome pour les réapprovisionnements. Le revers de cette autonomie est qu'il n'est pas possible de dégager une tendance particulière d'organisation, cela varie d'un commerce à l'autre. Chacun a sa routine ou sa non-routine. Un boucher décrit son approvisionnement comme « *régulier et sans surprise. Les jours de commande sont toujours les mêmes et les jours de réception sont le lendemain ou le surlendemain* ». Un autre responsable de boucherie explique avoir un cadencier chez chaque fournisseur et effectuer une commande tous les deux jours. À l'inverse, un primeur n'a pas encore réussi à définir une routine logistique, il parle d'une « *organisation en cours de calage, [avec un] mélange de gros volume et de petits flux* ».

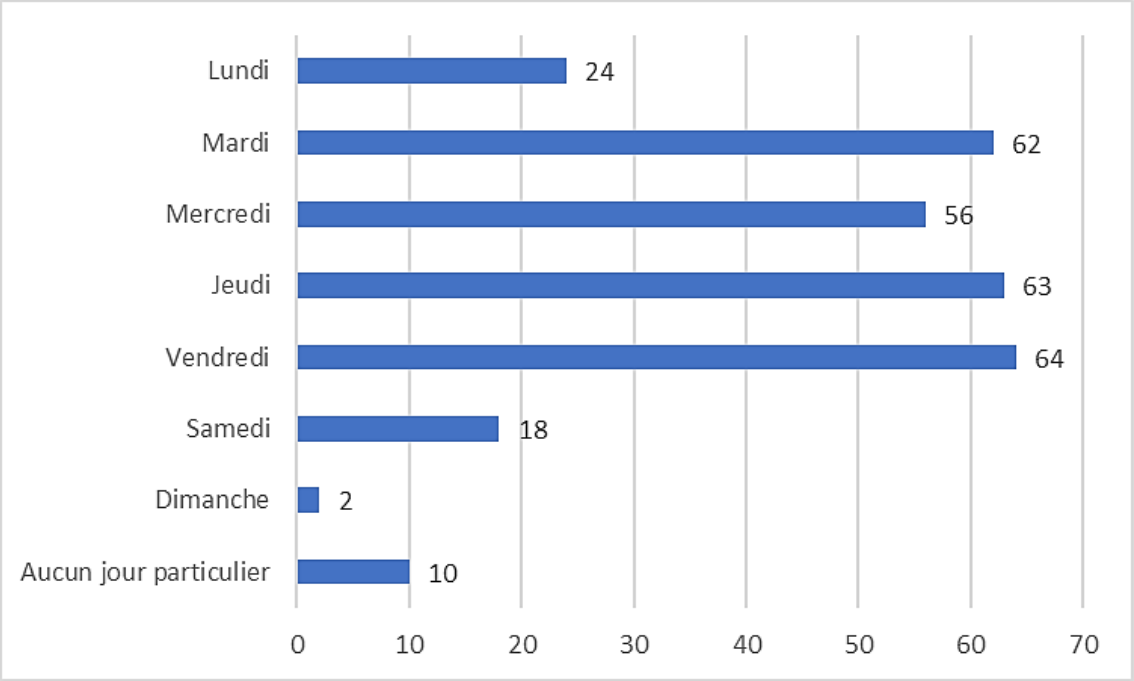
En termes de type d'approvisionnement, la grande majorité des répondants ont recours à des grossistes (87,1%) ou des fournisseurs indépendants (80%), définis comme des revendeurs spécialisés dans un type de produit. Un tiers des commerçants s'approvisionnant chez un grossiste sont clients d'au moins cinq grossistes ; tandis que deux tiers des commerçants s'adressant à un fournisseur indépendant sont clients d'au moins quatre fournisseurs. Cela révèle une volonté des indépendants de spécialiser leurs interlocuteurs par type de produit. En

termes d'organisation logistique, cela induit une multiplication des flux, là où les commerces en réseau recouraient à une massification de leurs approvisionnements afin de rationaliser les livraisons. À noter que 11% traitent en direct producteur. Une question portait sur l'approvisionnement en circuit court et en circuit de proximité. Si on note une large tendance à se fournir à l'échelle locale, avec 82,4% affirmant recourir aux deux types de circuits ou aux seuls circuits de proximité, ces résultats sont sujets à caution dans la mesure où ils sont soumis à un biais de désirabilité sociale (vendre de la marchandise locale est valorisante) et à un biais relatif à la définition des termes : il n'est pas dit que tous les enquêtés entendent la même réalité par « circuit de proximité ».

En termes d'organisation des flux de marchandises, c'est encore la variabilité des pratiques d'un commerce à l'autre qui prévaut. Cette variabilité se retrouve dans des temporalités différenciées. D'un côté, les points de vente qui fonctionnent principalement avec une organisation régulière du réapprovisionnement (74,1%), à l'image d'une fromagerie qui évalue ses stocks le dimanche, envoie un mail de commande dans la foulée pour que celle-ci soit traitée le lundi et livrée le mardi matin. D'un autre côté, des commerces fonctionnent en flux tendus (8,2%). Un boucher explique ainsi avoir un « *réapprovisionnement tout au long de la journée* ». L'organisation régulière implique une capacité de stockage des commerces. Nous n'avions émis aucune hypothèse sur ce point, mais les questions relatives à la surface du magasin et à la surface de stockage nous ont permis de calculer un ratio et de dégager une tendance : la surface de stockage tend à être plus importante que la surface de vente. En effet, plus de la moitié de l'échantillon (56,5%) a une surface de stockage supérieure à la surface de leur magasin (ratio >1), et près d'un quart (23,5%) a une surface de stockage qui représente le double de l'espace de vente.

Les questions relatives à la livraison et à la réception de la marchandise permettent de confirmer une large tendance des commerçants isolés à assurer eux-mêmes le transport des marchandises jusqu'à leur point de vente (« *il n'y a pas de petites économies* » commente un répondant). Ils sont 76,5% à assurer parfois le transport, sachant que ces résultats comprennent aussi bien les marchandises qui sont le retrait d'une commande préalable que des marchandises choisies sur place.

Figure 4.18 – Jours de réception des marchandises



Un quart des concernés effectue des déplacements de réapprovisionnement plusieurs fois par semaine (25,8%) tandis que près d'un tiers (31,8%) se déplace moins d'une fois par semaine. Encore une fois, la variabilité prévaut dans les pratiques, mais le fait de se déplacer semble être une caractéristique propre aux commerces isolés. En termes d'impact logistique, cela implique des flux différents de ceux des catégories précédentes : un véhicule personnel est utilisé, ou un petit utilitaire, et les flux sont multipliés. Neuf enquêtés sur dix ont des jours de prédilection pour la réception des marchandises[92], avec une plus grande concentration des flux sur les jours de milieu de semaine (figure 4.18).

En conclusion, cette enquête permet de confirmer plusieurs hypothèses que nous avions émises lors de la constitution *a priori* de notre nouvelle typologie :

- Les commerces isolés sont autonomes sur la prise de décision logistique ;
- De ce fait, il y a une grande variabilité de pratiques en termes d'organisation des commandes ou de fournisseurs ;
- Les commerces isolés tendent à avoir une organisation logistique avec du stockage, et non en flux tendus ;

[92] Ce terme est préféré à celui de « livraison » dans la mesure où il intègre les commerçants ne se faisant jamais livrer.

- Ce qui peut être expliqué par leur surface de stockage au moins égale à leur surface de vente, contrairement aux commerces en réseau qui tendent à réduire les stocks, reportés sur une gestion en flux tendus ;
- Assurer en propre le transport de marchandises est une pratique courante des commerces isolés.

La structure du corpus ne permet pas d'effectuer une analyse plus fine, distinguant des pratiques en fonction de l'appartenance à l'une ou l'autre des deux catégories de commerce isolé.

4. Les sources de données commerciales et des données urbaines

4.1. Les données commerciales

Les caractéristiques des commerces sélectionnées doivent être intégrées dans l'analyse de l'appareil commercial des unités urbaines de notre échantillon. Pour cela, il est nécessaire d'avoir accès aux données de commerce des villes. Ce travail de thèse exploite les données du répertoire SIRENE afin de pouvoir isoler les commerces alimentaires des autres types de commerces de détail. Le répertoire rassemble des informations économiques et juridiques sur toutes les entreprises et tous les établissements[93] sur l'ensemble du territoire national, territoires d'outre-mer compris, quels que soient leur catégorie juridique et leur secteur d'activité. Les entreprises et les établissements sont localisés à la commune. Trois principales raisons expliquent le choix de cette base de données : d'abord, son exhaustivité à la fois économique et géographique garantit d'avoir accès aux données de tous les points de vente qui nous intéressent, tous secteurs confondus. Si d'autres bases de données du commerce existent, souvent commercialisées sous forme de prestation marketing, elles se limitent parfois à quelques activités, par exemple les points de vente en centres commerciaux, ou les points de vente dépassant une certaine surface. Ensuite, cette base de données est en libre accès depuis janvier 2017[94]. Cela facilite l'accès aux données et, dans une projection future, l'éventuelle application à d'autres territoires des travaux que nous avons menés. Enfin, et surtout, le

[93] L'INSEE définit l'entreprise comme « *la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision* », tandis que l'établissement est « *une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'unité légale* ». Une entreprise peut ainsi comprendre plusieurs établissements. Par exemple, dans le cas de l'entreprise Carrefour qui a plusieurs établissements (points de vente) sur le territoire.
[94] Loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique.

répertoire SIRENE est la base de données qu'exploitent les enquêtes Transport de Marchandises en Ville, qui ont constitué le point de départ de notre réflexion.

Les entreprises et établissements du répertoire sont classés par Activité Principale Exercée (code APE), qui est issue de la Nomenclature d'Activités Française. Ainsi, pour élaborer une base adaptée à nos objet et territoire d'étude, chaque unité urbaine des Hauts-de-France a fait l'objet d'une extraction isolée en s'appuyant, d'une part, sur les codes INSEE des communes qui la composent et, d'autre part, sur les codes APE des commerces qui nous intéressent, à savoir les commerces de détail alimentaire. Le tableau 15 reprend les codes qui ont été retenus pour l'extraction.

Tableau 15 – Codes APE inclus dans l'extraction des données

Code	**Dénomination**
1071B	Cuisson de produits de boulangerie
1071C	Boulangerie et boulangerie-pâtisserie
4711A	Commerce de détail de produits surgelés
4711B	Commerce d'alimentation générale
4711C	Supérettes
4711D	Supermarchés
4711F	Hypermarchés
4721Z	Comm. de détail de fruits et légumes en magasin spécialisé
4722Z	Comm. de détail de viandes et de produits à base de viande en magasin spécialisé
4723Z	Comm. de détail de poissons, crustacés et mollusques en magasin spécialisé
4724Z	Comm. de détail de pain, pâtisserie et confiserie en magasin spécialisé
4725Z	Comm. de détail de boisson en magasin spécialisé
4729Z	Autres commerces de détail alimentaires en magasin spécialisé

Comm : commerce

Au total, treize codes sont inclus : onze relèvent de la division 47, relative au commerce de détail sauf des automobiles et des motocycles, et deux de la division 10, « industries alimentaires ». En effet, deux codes existent pour le commerce de détail de boulangerie, mais tous deux relèvent de l'industrie. La distinction entre les deux s'effectue sur le caractère traditionnel ou non du point de vente. Dans un premier cas, le pain n'est pas façonné sur place et le point de vente n'est qu'un terminal de cuisson (1071B) ; dans le second cas, le pain est façonné sur place et le point de vente peut se nommer « boulangerie » (1071C), titre réglementé

depuis 1998[95]. La distinction entre les commerces d'alimentation générale (4711B), les supérettes (4711C), les supermarchés (4711D) et les hypermarchés (4711F) s'effectue selon des critères de surface de vente. Tous sont des commerces de détail généralistes à prédominance alimentaire. Pour l'alimentation générale, la surface est inférieure à 120m². Pour les supérettes, la surface de vente est comprise entre 120m² et 400m². Les supermarchés doivent faire entre 400m² et 1 500m², ainsi que réaliser plus de 65% de ventes sur l'alimentaire. Enfin, les hypermarchés concernent les établissements généralistes réalisant plus de 65% de leurs ventes sur de l'alimentaire et ayant une surface de vente supérieure à 1 500m².

Trente-deux listes de commerces ont été extraites du fichier SIRENE à partir de ces codes en avril 2018, une par unité urbaine. Les données extraites correspondent à l'état de la base de données SIRENE à cette date, et constituent ainsi une photographie de l'appareil commercial à un instant *t*. En conséquence, les mouvements commerciaux effectués par la suite ne sont pas pris en compte dans nos données. À titre d'exemple, l'annonce de la vente de certains hypermarchés Géant Casino a été effectuée après la constitution de notre base de données. Le transfert du Géant Casino de Roubaix au groupement Leclerc n'est ainsi pas intégré, bien qu'il eût modifié la catégorie d'appartenance de l'établissement. Autre exemple, le groupe Carrefour a annoncé la fermeture de plusieurs de ses magasins de proximité Carrefour City et Carrefour Contact, dont certains dans le Nord, après que notre base de données a été constituée. Ces modifications n'entrent donc pas en compte dans notre base de données. Elles représentent l'appareil commercial des Hauts-de-France en avril 2018.

La classification des commerces au regard de notre typologie s'est ensuite effectuée en procédant au cas par cas, en fonction des caractéristiques nouvelles retenues comme déterminantes pour les pratiques logistiques et de transport : nom d'enseigne déterminant l'appartenance à un réseau, raison sociale permettant d'appréhender si l'établissement était une succursale ou non, activité, etc. La classification s'est faite manuellement.

---

[95] Loi n°98-405 du 25 mai 1998 déterminant les conditions juridiques de l'exercice de la profession d'artisan boulanger, modifiant l'art. L.121-80 du Code de la consommation : « *Ne peuvent utiliser l'appellation de « boulanger » et l'enseigne commerciale de « boulangerie »* [...] *les professionnels qui n'assurent pas eux-mêmes, à partir de matières premières choisies, le pétrissage de la pâte, sa fermentation et sa mise en forme ainsi que la cuisson du pain sur le lieu de vente au consommateur final ; les produits ne peuvent à aucun stade de la production ou de la vente être surgelés ou congelés*. »

Rapidement, la classification de commerces a révélé deux limites du fichier SIRENE qu'il a fallu pallier : le décalage du contenu du répertoire avec la situation effective du commerce, d'une part, et la domiciliation des entreprises parfois erronée, d'autre part. En effet, les données que nous avons extraites comprenaient des établissements qui n'auraient pas dû être intégrés à l'extraction. Trois principales causes sont en jeu. D'abord, un certain nombre d'entreprises n'étaient plus en activité (en cours de liquidation, clôturées ou radiées). Certains établissements ayant récemment changé de propriétaire figuraient par exemple deux fois : une fois sous leur ancienne raison sociale, une seconde sous la nouvelle. Ces établissements sont repérables en ce qu'ils ont exactement les mêmes adresses et activités, ce qui est improbable hormis les cas de commerces localisés dans un centre-commercial. Leur présence fausse donc le diagnostic de l'appareil commercial effectué sur la base du répertoire. Pour y remédier, les listes extraites ont fait l'objet d'un nettoyage systématique. L'état de chaque établissement a ainsi été vérifié sur la plateforme Société.com, qui agrège des informations issues de l'institut national de la propriété industrielle, de l'INSEE et du registre national du commerce et des sociétés. Ensuite, certains établissements sont classés sous un code APE inapproprié. Par exemple, des magasins Action étaient classés sous le code supermarché (4711D) alors qu'ils n'effectuent pas l'essentiel de leurs ventes sur le secteur alimentaire. Les lignes erronées ont été simplement supprimées. Enfin, certains commerces s'organisent de telle manière qu'ils ont la particularité de correspondre à plusieurs établissements, tous actifs, dans le fichier SIRENE. C'est notamment le cas de Grand Frais, qui est un Groupement d'Intérêt Économique, dont le surface de vente est organisée en pôles thématiques (boucherie, boulangerie, etc.), chacun étant concédé à une entreprise. Par exemple, le stand boucherie de Grand Frais est géré par une société spécialisée dans la boucherie-charcuterie. Selon la zone dans laquelle s'implante le Grand Frais, ce stand boucherie peut être géré par Despinas, Novoviande ou De Père en Fils. De ce fait, ce pôle boucherie apparaît comme un établissement à part entière dans le fichier SIRENE. Ces spécificités ont demandé plus de réflexion : fallait-il conserver les doublons étant donné qu'ils étaient effectivement en activité ? Nous avons fait le choix de les supprimer, dans la mesure où ils gonflaient artificiellement le nombre de commerces sur le territoire et que notre objectif premier était d'avoir une image de l'appareil commercial des unités urbaines. Grand Frais constituant une seule entité commerciale, il nous semblait préférable de l'afficher comme tel dans notre base. Le tableau 16 fait le bilan du nettoyage des fichiers. La part d'erreur contenue dans chaque extraction est précisée et se révèle être variable d'une unité urbaine à une autre.

Tableau 16 – Bilan du nettoyage des données SIRENE dans les Hauts-de-France

Unité urbaine	Avant	Après	% Erreur	Unité urbaine	Avant	Après	% Erreur
Abbeville	70	62	11,43	Douai-Lens	922	779	15,51
Amiens	336	295	12,20	Dunkerque	237	215	9,28
Arras	181	161	11,05	Fourmies	30	25	16,67
Beauvais	153	129	15,69	Hazebrouck	66	56	15,15
Berck	176	154	12,50	Laon	77	73	5,19
Béthune	659	520	21,09	Lille	2192	1680	23,36
Boulogne-sur-Mer	222	197	11,26	Maubeuge	195	151	22,56
Calais	234	203	13,25	Orchies	27	26	3,70
Cambrai	132	106	19,70	Pont-Sainte-Maxence	31	20	35,48
Caudry	47	40	14,8	Saint-Amand	47	43	8,51
Chantilly	83	75	9,64	Saint-Omer	124	110	11,29
Château-Thierry	54	49	9,26	Saint-Quentin	131	119	9,16
Chauny	45	40	11,11	Senlis	51	42	17,65
Clermont	37	35	5,41	Soissons	106	95	10,38
Compiègne	146	129	11,64	Tergnier	37	33	10,81
Creil	226	198	12,39	Valenciennes	458	389	15,07

La seconde limite porte sur la domiciliation des entreprises. L'inscription au répertoire SIRENE nécessite des données d'identification, parmi lesquelles, outre la raison sociale, l'adresse. Or, un certain nombre d'entreprises renseignent l'adresse du domicile personnel de l'entrepreneur plutôt que celle du local commercial. Ce fait a été constaté à l'occasion de la vérification de la localisation des établissements. Sur les cartes géoréférencées, l'adresse renseignée se trouvait en quartier résidentiel, et ne pouvait manifestement pas correspondre à un local commercial. Le manque de fiabilité de la domiciliation est problématique dans la mesure où un entrepreneur peut habiter une commune et exercer dans une autre, la commune de domiciliation peut ainsi ne pas correspondre à celle du point de vente. Certes, analyser l'appareil commercial à l'échelle de l'unité urbaine minimise ce biais. Cependant, il rend la représentation cartographique de la distribution spatiale des commerces délicate à une échelle plus fine, dans la mesure où celle-ci sera nécessairement erronée.

À la fin de cette étape de recueil des données commerciales, nous obtenons l'appareil commercial des unités urbaines de notre échantillon, dont les établissements sont classés en fonction des caractéristiques déterminant des pratiques logistiques homogènes. L'étape d'analyse suivante est l'identification des données urbaines nécessaires pour considérer cette

fois les déterminants de la localisation des commerces (et donc des profils d'appareil commercial spécifiques à des types de villes). L'ambition finale est de tester les corrélations entre ces données (types de commerces aux pratiques logistiques homogènes et types de villes aux profils commerciaux homogènes) pour établir des types de villes aux pratiques logistiques de commerces homogènes. Pour cela, un dernier point méthodologique est nécessaire : la constitution d'une base de données urbaines pour chaque unité de notre terrain d'étude. La dernière section de ce chapitre sera donc consacrée à la méthodologie de constitution de cette base.

4.2. Les données urbaines

Le travail de collecte de données urbaines implique de se poser la question des sources. La composition de notre terrain d'étude et l'objet de notre problématique nécessitent de travailler avec des données récentes et cohérentes en regard des données commerciales, à l'échelle de la commune afin que les données puissent être agrégées, et disponibles pour la totalité des communes qui constituent nos unités urbaines. La collecte des données issues de la statistique publique de l'INSEE s'est effectuée entre août et octobre 2018. Au moment où la collecte des indicateurs a été effectuée, les données les plus récentes portaient sur l'année 2015. Ainsi, l'ensemble de nos données relèvent de cette année. Il y a donc un décalage de trois ans entre les données urbaines et les données commerciales, qui ne pouvait être résolu dans la mesure où le fichier SIRENE ne permet pas d'accéder à des données antérieures à la date d'extraction. Des indicateurs issus de plusieurs sources de données ont été compilées. D'abord, la base Comparateur de territoires de l'INSEE qui présente des indicateurs décrivant la population, les logements, les revenus, l'emploi et les établissements au niveau communal. Elle regroupe des données issues notamment du recensement de la population et de la base Connaissance locale de l'appareil productif (Clap). Ensuite, la base Évolution et structure de la population de l'INSEE constitue une deuxième source. La base Couples – Familles – Ménages de l'INSEE, qui détaille la structure des ménages français, a également été utilisée. Enfin, la Base Permanente des Équipements est la dernière source de données à laquelle nous ayons eu recours. Elle dénombre les équipements (commerce, services, santé...) présents sur les territoires, en localisant à la commune ou à l'IRIS.

Lors de la présentation de la méthodologie du travail de recherche (chapitre 4), nous avions identifié les principales thématiques d'indicateurs dont nous avions besoin, envisagés comme influents sur la localisation de catégories de commerces spécifiques : les thématiques démographique, sociale, économique et spatiale. Pour cela, nous nous étions appuyés sur la littérature en géographie du commerce et en sciences de gestion explorée au cours du chapitre 3. Ici, nous reprenons chacune de ces thématiques afin de présenter les indicateurs choisis.

4.2.1. La thématique démographique

La thématique démographique doit s'intéresser aux caractéristiques générales de la population du terrain d'étude. Les habitants d'une ville semblent être largement déterminants de la structure de l'appareil commercial dans la mesure où les implantations des entreprises sont choisies en fonction de la correspondance, ou non, entre le profil de la population et celui des consommateurs cibles. Le travail amont du développement d'un concept commercial comprend le ciblage d'un ou plusieurs types de consommateurs, susceptibles d'être intéressés et de devenir clients, et l'orientation des stratégies de communication et de localisation en fonction des cibles. La segmentation, qui consiste à scinder le marché en sous-ensembles distincts et homogènes, peut s'effectuer selon une multitude de critères. En effet, la segmentation peut s'appuyer sur des caractéristiques démographiques (genre, âge), économiques (revenus) mais également sur les goûts ou les habitudes d'achat. Il faut noter que les critères de segmentation gagnent en précision à mesure que le marché dans lequel l'entreprise s'insère gagne en spécificité. Par exemple, elle peut inclure l'intérêt porté à l'agriculture biologique, dans le cadre du lancement d'un concept de restauration entièrement labellisé.

Pour les aspects démographiques, outre la taille de la population de l'unité urbaine (UU), il a été choisi de s'interroger sur deux dimensions principales : la structure de la population et leur niveau de vie. Dans la structure de la population, sont incluses des données sur la répartition de l'âge de la population (part de la population entre 30 et 59 ans inclus, part des plus de 60 ans[96]) et sur la structure des ménages (part de personnes seules sans enfant, part de ménages en couple sans enfant et part de ménages en couple avec enfant). Pour le niveau de vie, plusieurs données permettant d'évaluer le degré de précarité au sein d'une unité urbaine sont prises en compte : la médiane du niveau de vie, la part de ménages imposés et le taux de pauvreté. Le choix s'est

[96] Cette discrétisation a été effectuée suivant celle de l'INSEE.

porté sur la médiane plutôt que sur la moyenne, dans la mesure où la médiane segmente les ménages en deux parts égales et est, à ce titre, plus à même de révéler les disparités de richesse que la moyenne.

4.2.2. La thématique sociale

La thématique sociale fait écho aux données sur le niveau de vie, et s'inscrit dans sa continuité en explorant les caractéristiques de l'emploi sur les territoires. Il s'agit d'appréhender les types d'emplois occupés par la population de l'échantillon, leur catégorie socio-professionnelle ainsi que leur niveau d'éducation. Cela suit l'idée selon laquelle le profil de la population d'un territoire oriente les concepts commerciaux qui s'implantent sur ce dit territoire. Un territoire avec une large part de population active n'aurait pas le même appareil commercial qu'un territoire fortement touché par le chômage. De même, une population essentiellement ouvrière ne correspondra pas à la cible des mêmes commerces qu'une population avec une grande part de cadres.

Les données intégrées s'intéressent donc à la fois à la structure de l'emploi et au niveau d'éducation des actifs. Pour la structure de l'emploi, ont été inclus le taux d'actifs occupés, la part des actifs occupés avec un CDI, la part des actifs occupés en emplois précaires[97], et la part des actifs occupés à temps partiel. Pour le niveau d'éducation, nous intégrons des données relatives à la catégorie socio-professionnelle et des données sur les diplômes obtenus. Sont ainsi compris, d'un côté, la part d'artisans-commerçants, de professions intermédiaires, de cadres, d'employés, d'ouvriers, de retraités ainsi que la part de personnes n'entrant dans aucune de ces catégories et, d'un autre côté, la part de la population non-scolarisée sans diplôme de l'enseignement supérieur.

4.2.3. La thématique économique

La thématique économique a d'abord été pensée comme rassemblant des indicateurs de type fonctionnel. Elle devait permettre de s'intéresser aux fonctions assurées par les unités urbaines ou, autrement dit, aux activités présentes sur son territoire. Les fonctions urbaines sont nombreuses : résidentielles, politiques, économiques, culturelles... Toutefois, notre travail de

[97] Sous cette dénomination ont été agrégés les actifs ayant un emploi en CDD, en intérim ou en contrat d'insertion.

collecte doit principalement porter sur des indicateurs susceptibles d'avoir un impact sur la structure de l'appareil commercial des villes. Ainsi, il a été choisi de se concentrer sur les fonctions économiques. Cela se traduit par l'intégration de données relatives à la structure économique de la ville, afin de déterminer si un secteur est surreprésenté par rapport aux autres. Deux types de données ont été utilisés : d'une part, des données sur les secteurs d'appartenance des établissements présents sur le territoire ; d'autre part, des données sur les secteurs d'appartenance des emplois présents sur le territoire. Si, de prime abord, ces deux intitulés semblent similaires, ils ne délivrent pas la même information et s'avèrent être complémentaires. En effet, selon les secteurs, l'établissement aura plus ou moins besoin de main d'œuvre. Par exemple, un établissement industriel tel qu'une usine emploiera plus de main d'œuvre qu'une exploitation agricole. Il nous semble donc important de conserver ces deux types de données dans un premier temps. Dans un second temps, un autre type d'indicateurs de l'orientation économique du territoire a été considéré, relatif aux équipements présents dans les unités urbaines. Construites à partir des données de la Banque Permanente des Équipements, les variables nombre d'équipements de proximité pour 1 000 habitants, nombre d'équipements intermédiaires pour 1 000 habitants et nombre d'équipements supérieurs pour 1000 habitants ont été intégrées à notre matrice de données urbaines. Les notions d'équipement de proximité, intermédiaire ou supérieur ont été élaborées par l'INSEE. Elles sont le résultat d'une classification automatique des équipements figurant dans la BPE. Elles permettent d'apprécier la diversité mais aussi la rareté des équipements présents dans une unité urbaine. En conséquence, la notion même de gamme d'équipement implique une hiérarchie entre les unités urbaines.

Considérer la dimension touristique, ou non, d'une unité urbaine avait été envisagée. Toutefois, la base Clap ne permet pas d'appréhender ce caractère. Cet aspect est des plus complexes à saisir : d'une part, la statistique en matière de tourisme est lacunaire (Dewailly, 2006), notamment aux échelles les plus fines, et, d'autre part, les indicateurs à prendre en considération pour évaluer le caractère touristique d'une ville font débat. La statistique publique ne dispose que de la base Capacité des communes en hébergement touristique, qui recense le nombre de places disponibles par équipement touristique, catégorisé par type (hôtel, camping, etc.) et par commune. S'il peut sembler intéressant d'évaluer la capacité d'accueil d'une ville, cela n'est pas révélateur de sa fréquentation touristique effective. En effet, une ville qui dispose de quatre hôtels d'une centaine de chambres ne les remplit pas nécessairement, celles-ci peuvent être

inoccupées une grande partie de l'année. Ainsi, s'intéresser à la capacité d'accueil afin d'évaluer la fréquentation touristique revient à surinterpréter des données. Par ailleurs, quand bien même il y aurait adéquation totale entre la capacité d'accueil et la fréquentation touristique effective, une part de la réalité continuerait d'échapper : les visiteurs qui, dans le cadre d'un circuit touristique, passent une journée dans une ville, tout en étant hébergés dans une autre. Ces visiteurs participent également à l'économie et, peut-être, indirectement, à la structuration de l'appareil commercial. Il serait donc nécessaire d'avoir accès à d'autres sources de données. Aux prémices de notre travail de thèse, nous avions tenté de procéder de manière détournée, en contactant les Comités Régionaux de Tourisme (CRT) et des Offices de Tourisme (OT) afin de se renseigner sur les données dont ils disposaient. Cependant, devant l'impossibilité de collecter des données complètes, c'est-à-dire pour l'intégralité de notre terrain d'étude, et homogènes, donc comparables entre elles, nous avons décidé de ne pas conserver la dimension touristique dans la thématique économique.

4.2.4. La thématique spatiale

À l'origine, la thématique spatiale était pensée comme rassemblant des indicateurs relatifs à la hiérarchie et à la morphologie urbaines. La hiérarchie urbaine revenait à se poser la question de l'influence des unités urbaines les unes sur les autres, dans une perspective christallérienne. La morphologie urbaine permettait de s'interroger sur l'impact de la forme de la ville et de ses polarités sur la structure commerciale. Une telle approche nous a semblé problématique en termes de disponibilité des données. Pour la hiérarchie urbaine, l'absence de données constituées, d'une part, et la diversité des approches possibles pour établir une hiérarchie, d'autre part, ont constitué un frein face au temps imparti pour le travail de thèse. Plusieurs options ont d'abord été envisagées : considérer les agglomérations au cas par cas afin de déterminer des zones d'influence pour chacune d'entre elles ou, autre possibilité, constituer des zones d'influence *a priori* à partir d'éléments polarisants, par exemple la métropole lilloise, et identifier la ou les zones d'influence dont relèvent les villes étudiées. Nous avons toutefois préféré ne pas opter pour l'une ou l'autre de ces options : l'intégration de ces données, issues d'une méthodologie qui aurait été expérimentale, aurait tranché avec le type et la qualité des données de l'INSEE qui constituent la source principale de nos données urbaines.

En conséquence, pour sélectionner des données spatiales adaptées, nous sommes repartis de l'objectif de cette collecte : tester les corrélations entre la structure de l'appareil commercial de

villes et leurs caractéristiques urbaines. En ambitionnant une comparaison interurbaine, les critères *sine qua non* des données collectées devaient être : l'échelle des données (unité urbaine), leur potentiel impact sur le commerce, le caractère récent des données pour qu'elles soient en adéquation avec le reste de notre matrice. Nous avons donc collecté et construit des indicateurs à partir de données issues de la statistique publique. Deux dimensions ont été explorées : la répartition de la population dans l'espace de l'unité urbaine, qui pourra être mise en lien avec la dualité commerce de périphérie/commerce de centre-ville, et la mobilité professionnelle des actifs. Pour la première dimension, des indicateurs d'ordre général ont été réunis, à savoir le nombre de communes par unité urbaine et leur densité, ainsi que des indicateurs évaluant plus précisément la répartition spatiale de la population dans l'échantillon et à l'intérieur de chaque unité urbaine : la part de la population rassemblée par une unité urbaine sur la population totale de notre terrain, la part de population périurbaine rassemblée par une unité urbaine sur la population périurbaine totale de notre terrain et la part de population périurbaine d'une unité urbaine. Ce dernier indicateur a été construit en distinguant la population résidant dans la ou les villes-centres, suivant la définition de l'INSEE :

> Si une commune représente plus de 50% de l'agglomération multi-communale, elle est seule ville-centre. Sinon, toutes les communes qui ont une population supérieure à 50% de celle de la commune la plus peuplée, ainsi que cette dernière, sont villes-centres. Les communes urbaines qui ne sont pas villes-centres constituent la banlieue de l'agglomération multi-communale[98].

Pour la mobilité professionnelle, nous nous sommes intéressés aux lieux de travail des actifs, en les mettant en perspective avec leur commune de résidence, suivant l'idée que les évolutions de la consommation suivent les évolutions de la mobilité. Ainsi, quatre indicateurs ont été conservés : la part de la population travaillant sur leur commune de résidence, la part des périurbains travaillant dans leur commune de résidence, la part de la population travaillant dans un autre département et la part de la population travaillant dans une autre région. Ces indicateurs de mobilité constituent également un moyen d'appréhender si l'unité urbaine revêt essentiellement une dimension résidentielle, et si elle est polarisée par un autre territoire en termes d'emploi, sans que cela permette de savoir par le(s)quel(s).

[98] INSEE, « Ville-centre et banlieue ». <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1441>

4.2.5. Les aspects non-retenus

Dans cette dernière section, nous souhaitions revenir sur une thématique qui n'a pu être considérée mais qui pourrait avoir un impact significatif dans la structure de l'appareil commercial : les aspects réglementaires. En effet, les acteurs publics d'une commune participent également de la construction de l'appareil commercial, et ce d'autant plus que des outils sont mis à leur disposition depuis les années 70 pour réguler quantitativement et qualitativement la structure commerciale de leur ville.

Dès les années 1970, la France commence à se doter d'un cadre réglementaire visant à contrôler l'implantation des grandes surfaces dans les villes (voir chapitre 3). Il aurait pu être intéressant d'intégrer cette dimension à l'analyse, et d'évaluer si le taux de demandes d'implantation commerciale acceptées ou le taux de surfaces autorisées varie d'une commission à l'autre. Dans la mesure où les comptes-rendus des commissions sont accessibles sur les sites internet de chaque préfecture, en détaillant systématiquement les caractéristiques des cas traités, il aurait pu être possible de calculer les taux d'autorisation ou de refus sur ces dernières années. Cependant, le manque d'harmonisation des données disponibles constitue un frein à leur intégration dans notre matrice. En effet, toutes les données ne sont pas disponibles à partir de la même année. Ainsi, les avis des Commissions départementales d'aménagement commercial (CDAC) sont disponibles à partir de 2011 pour le département de la Somme tandis que ceux du Pas-de-Calais sont disponibles à partir de 2008. Il serait possible de faire porter le taux uniquement sur les années disponibles pour tous les départements des Hauts-de-France, toutefois nous doutons de la pertinence d'un calcul de taux sur les avis émis après 2008, date d'entrée en application de la Loi de Modernisation de l'Économie, qui assouplit les conditions de passage en CDAC des demandes d'autorisation. Avec son entrée en application, le seuil d'autorisation des surfaces commerciales est relevé de 300m² à 1 000m². Les implantations commerciales en centre-ville sont ainsi facilitées.

Le second levier réglementaire qui a été envisagé est le droit de préemption commerciale. À l'origine, le droit de préemption urbain concerne les biens immobiliers, à l'exclusion des fonds de commerce et des baux commerciaux. Toutefois, la loi du 2 août 2005[99] instaure un nouveau

[99] Loi n°2005-882 du 2 août 2005 en faveur des petites et moyennes entreprises.

droit de préemption pour les communes, distinct de celui urbain. Désormais, elles peuvent acquérir un fonds de commerce ou un bail commercial en situation de cession, afin de préserver leur appareil commercial d'un ou plusieurs risques identifiés (le mono-commerce, la reprise par des établissements non-commerciaux, etc.). Ce droit relève du chapitre IV du Code de l'urbanisme et a notamment été remanié par la Loi sur l'artisanat, le commerce et les TPE en 2014, qui instaure la possibilité pour les communes de déléguer ce droit[100]. La mise en place du droit de préemption commerciale sur une commune est conditionnée par la délimitation d'un périmètre, soumis pour avis aux chambres consulaires (Chambre du Commerce et de l'Industrie, Chambre des Métiers et de l'Artisanat), accompagné d'un rapport analysant la situation du commerce et de l'artisanat dans le périmètre délimité. Une fois le droit instauré, tout commerçant souhaitant céder un bien situé à l'intérieur du périmètre devra en notifier la mairie. À compter de la notification, celle-ci a deux mois pour informer le cédant de son intention, ou non, d'exercer son droit de préemption. Passé ce délai, le silence vaut pour refus. Si la commune exerce son droit, elle doit effectuer la rétrocession du fonds de commerce dans les deux ans, au profit d'un commerçant correspondant aux objectifs préalablement déterminés lors de la mise en place du droit. La difficulté réside dans le manque de communication autour de ce droit. Bien que les communes soient tenues d'informer les chambres consulaires de leurs intentions d'instaurer un droit de préemption commerciale, il n'existe aucun recensement des communes l'ayant effectivement mis en place. Nous avons tenté de démarcher les mairies une à une, par mail puis par contact téléphonique, mais le taux de retour n'était pas assez satisfaisant pour permettre d'intégrer les données à l'enquête. Par ailleurs, la mise en place d'un droit de préemption ne signifie pas qu'il est effectivement utilisé. En effet, il nécessite des moyens conséquents pour permettre l'acquisition du bien commercial et son éventuel entretien pendant deux ans.

Devant ces difficultés, nous avons décidé de ne pas intégrer des indicateurs d'ordre réglementaire au sein de notre matrice. Ce serait pourtant une dimension à explorer, notamment à l'heure où la revitalisation des commerces de centre-ville est au cœur des débats, y compris parlementaires avec la mise en place de l'Action cœur de ville pour les villes moyennes, avec un enjeu plus large d'accès aux services.

[100] Loi n°2014-626 du 18 juin 2014 sur l'artisanat, le commerce et les TPE.

Tableau 17 – Tableau récapitulatif des données urbaines collectées par thématique

Thématique	Catégorie d'indicateurs	Indicateurs
Démographique	Poids démographique (2)	Population Variation de la population
	Structure de la population et des ménages (6)	Part de la pop. entre 30 et 59 ans Part de la pop. de plus de 60 ans Part des ménages de personne seule sans enfant Part des couples sans enfant Part des couples avec enfant Part des familles monoparentales
	Niveau de vie (3)	Médiane du niveau de vie Part des ménages fiscaux imposés Taux de pauvreté
Sociale	Structure de l'emploi (4)	Part des actifs de plus de quinze ans occupés Part des actifs en CDI Part des actifs de plus de 15 ans salariés en emploi précaire (CDD, Interim) Part des actifs de plus de 15 ans salariés à temps partiel
	Niveau d'éducation des actifs (8)	Part des plus de 15 ans artisans, commerçants Part des plus de 15 ans cadres ou profession intellectuelle supérieure Part des plus de 15 ans de profession intermédiaire Part des plus de 15 ans employés Part des plus de 15 ans ouvriers Part des plus de 15 ans retraités Part des plus de 15 ans autres Part des non-scolarisés sans diplôme de l'enseignement supérieur
Économique	Orientation économique (10)	Part des établissements en agriculture, sylviculture, pêche Part des établissements d'industrie Part des établissements de construction Part des établissements de commerce Part des établissements d'administration publique Part des emplois agricoles Part des emplois industriels Part des emplois dans la construction Part des emplois dans le commerce Part des emplois dans l'administration
	Niveau d'équipement (3)	Équipements de proximité (/1000hab) Équipements intermédiaires (/1000hab) Équipements supérieurs (/1000hab)

Spatiale	Répartition générale (4)	Nombre de communes par unité urbaine Superficie (km²) Densité (h/km²) Part de la population du terrain d'étude regroupée par l'unité urbaine
	Répartition péri/urbain (2)	Part de la population de l'unité urbaine habitant en zone périurbaine Part de la population périurbaine du terrain d'étude regroupée par l'unité urbaine
	Flux pendulaires (4)	Part des actifs de plus de 15 ans travaillant dans leur commune de résidence Part des actifs périurbains de plus de 15 ans et travaillant sur leur commune de résidence Part des actifs de plus de 15 ans travaillant dans leur département de résidence Part des actifs de plus de 15 ans travaillant dans une autre région

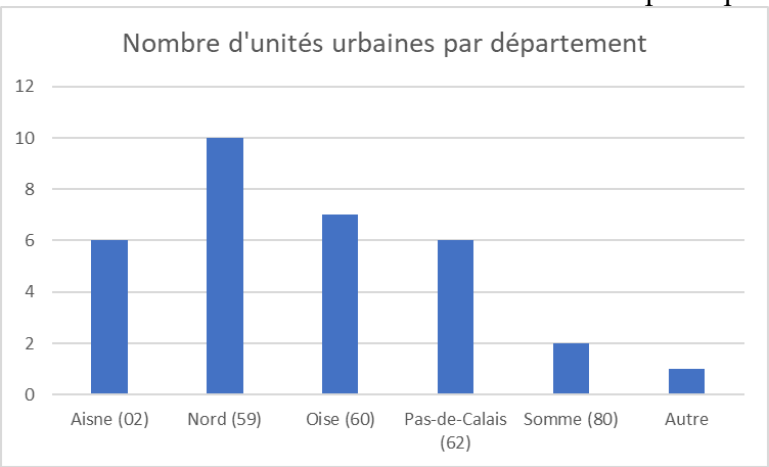
.

5. Caractéristiques de l'échantillon

5.1. Généralités

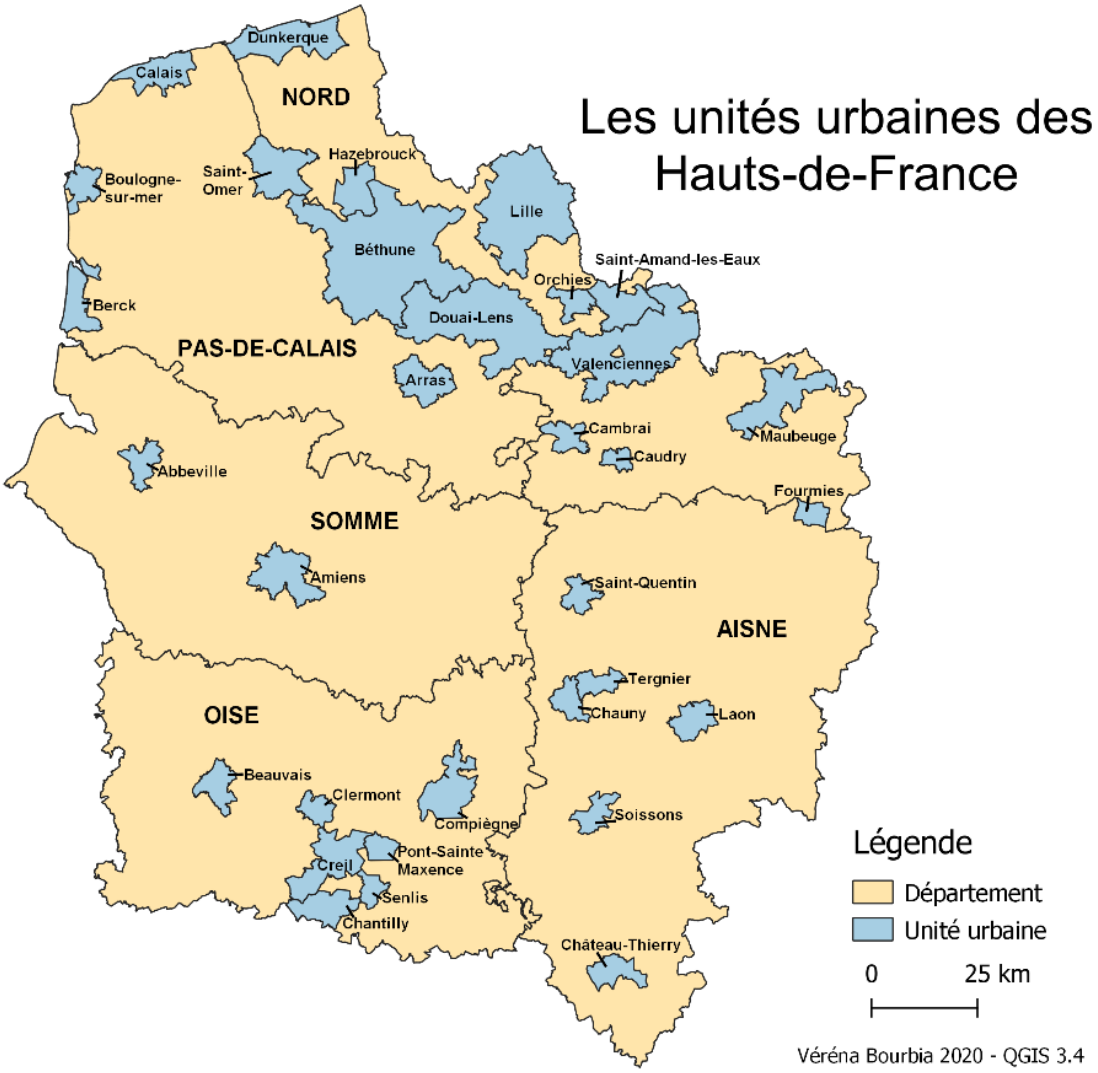
Notre terrain se compose de 32 unités urbaines à l'échelle des Hauts-de-France. Elles ne se répartissent toutefois pas uniformément sur le territoire (figures 4.19 et 4.20) : dix se localisent dans le Nord, sept dans l'Oise, six dans le Pas-de-Calais, six dans l'Aisne, deux dans la Somme et une unité urbaine, Douai-Lens, rassemble à la fois des communes du Nord et du Pas-de-Calais.

Figure 4.19 – Nombre d'unités urbaines de l'échantillon par département



Réalisation : V. Bourbia

Figure 4.20 – Les unités urbaines des Hauts-de-France



Réalisation : V. Bourbia

La répartition spatiale hétérogène des unités urbaines sélectionnées est révélatrice des caractéristiques différenciées des départements. Ainsi, la Somme, que nous avions déjà identifiée comme plus rurale lors de la présentation générale de la région au chapitre 4, comprend peu d'unités urbaines. Il faut ajouter que l'unité urbaine de Douai-Lens a été conservée en dépit de son profil atypique, rassemblant des communes de deux départements, dans la mesure où l'appartenance à un département plutôt qu'à un autre ne fait pas partie des variables dont nous cherchons à examiner les corrélations avec l'appareil commercial.

Tableau 18 – Liste des unités urbaines de l'échantillon par département

Aisne (02)	Nord (59)	Oise (60)	Pas-de-Calais (59)	Somme (80)	Autre
Château-Thierry Chauny Laon Saint-Quentin Soissons Tergnier	Cambrai Caudry Dunkerque Fourmies Hazebrouck Lille Maubeuge Orchies Saint-Amand-les-Eaux Valenciennes	Beauvais Chantilly Compiègne Creil Pont-Sainte-Maxence Senlis	Arras Berck Béthune Boulogne-sur-Mer Calais Saint-Omer	Abbeville Amiens	Douai-Lens

5.2. Disparité et intérêt de l'échantillon

Au-delà de sa répartition spatiale hétérogène, l'intérêt du terrain d'étude réside en ce qu'il se compose d'unités urbaines aux caractéristiques diverses. Sans empiéter sur la typologie d'unités urbaines qui va résulter des traitements statistiques, nous effectuons ici une présentation de quelques hétérogénéités au sein de l'échantillon, à partir des statistiques descriptives. L'enjeu est de souligner la pertinence du terrain. Nous procédons suivant les thématiques dégagées, à savoir démographique (11 variables), sociale (12 variables), spatiale (10 variables) et économique (13 variables), en rapportant les disparités les plus intéressantes.

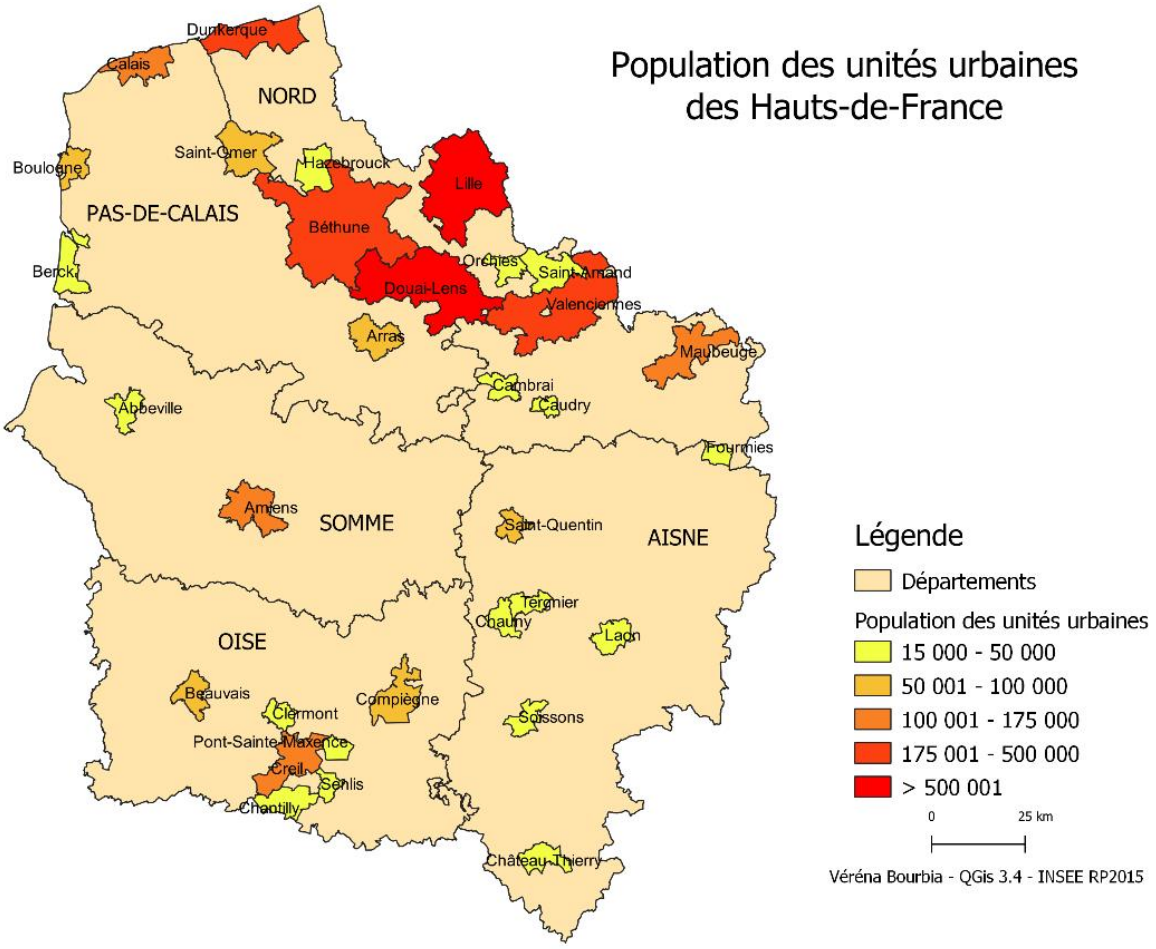
D'un point de vue démographique, la disparité se constate en termes de population, de structure de population et de niveau de vie des habitants. D'abord, les unités urbaines sont de taille variable[101]. Ainsi, le plus petit individu (Fourmies) de la matrice comporte 15 330 habitants quand la métropole de Lille en regroupe 1 039 397. À noter que la distribution des données est asymétrique : l'extrême que constitue la métropole de Lille pèse dans le calcul de la moyenne du nombre d'habitants des unités urbaines (118 544 habitants). La représentation de la distribution des données sur la boîte à moustaches permet de constater ce phénomène : la métropole lilloise est largement isolée du reste de l'échantillon. La médiane est alors plus à même de procurer un meilleur aperçu des données, en s'établissant à 46 161 habitants. Ainsi,

[101] Lors des traitements statistiques, les données ont été centrées-réduites afin de minimiser les effets de taille sur les données.

la moitié des unités urbaines de l'échantillon ont plus de 46 161 habitants, l'autre moitié en regroupe moins.

La carte 4.21 représente la répartition de la population dans notre terrain. Pour la discrétisation, nous n'avons pas recouru aux catégories de taille des unités urbaines élaborées par l'INSEE en ce qu'elle n'était pas adaptée aux unités urbaines que nous étudions. En effet, pour les plus grandes unités urbaines, l'INSEE regroupe celles de 200 000 à 1 999 999 habitants, mais il nous a semblé intéressant de créer un palier intermédiaire à 500 000. Cela permet de mettre en valeur les unités urbaines les plus peuplées de notre terrain d'étude, dont celle de Lille.

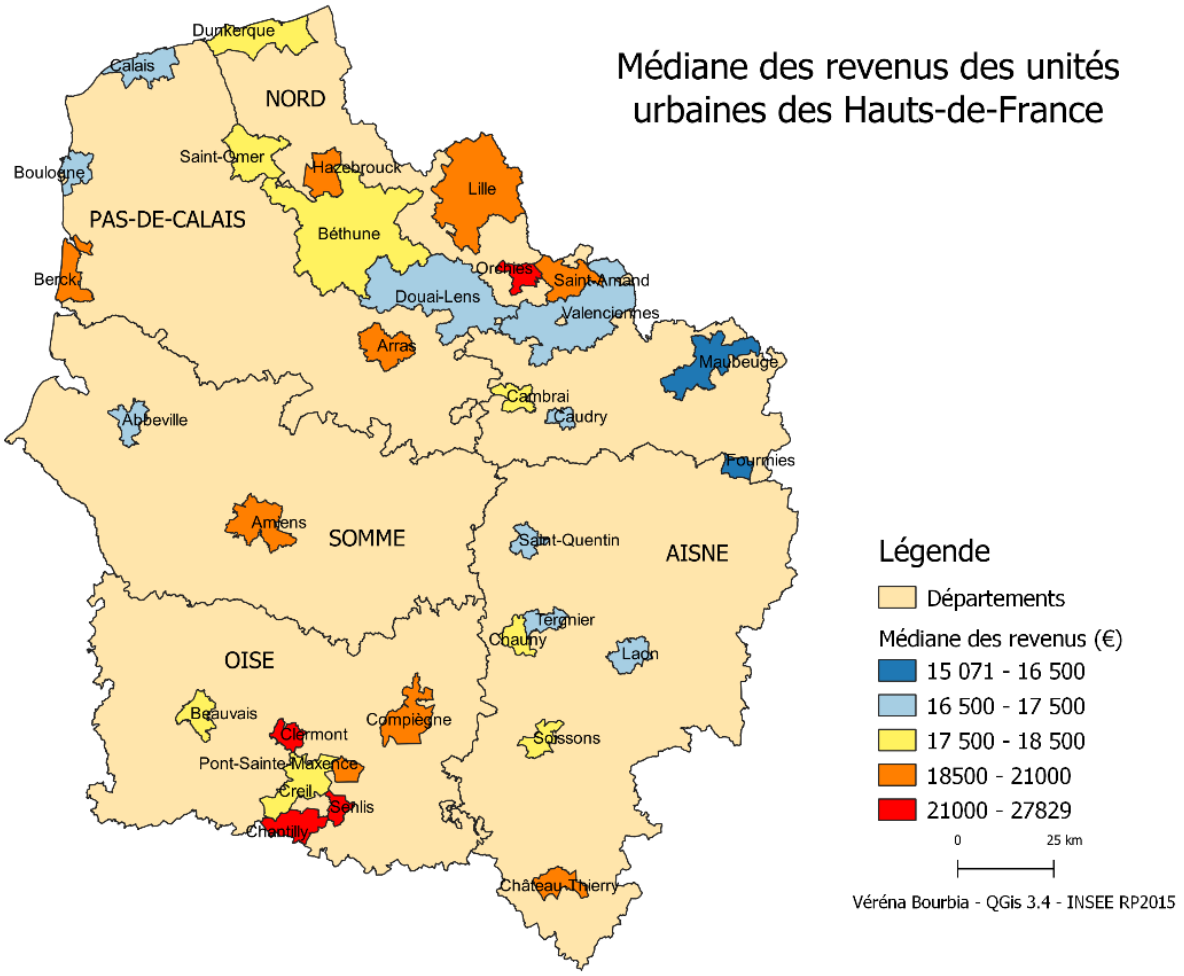
Figure 4.21 – Répartition de la population dans les Hauts-de-France



Réalisation : V. Bourbia

Ensuite, la structure de la population est un deuxième aspect discriminant les unités urbaines entre elles. L'analyse de la structure de l'âge et de la structure des ménages est à ce titre révélatrice. Si la moyenne de la part des plus de 60 ans au sein de l'échantillon est de 23,9%, le minimum est de 18,8% et le maximum de 32%. Certaines unités urbaines abritent une population éminemment plus jeune que d'autres. Pareillement, si l'on s'intéresse à la structure des ménages : la part de ménages en couple avec enfant et la part de personnes seules ont une amplitude conséquente, respectivement de 15,3% et de 18,2%. Cela est révélateur d'un profil d'habitants variable d'une unité urbaine à l'autre, à savoir que les ménages seuls s'associent généralement à une population plus jeune (par exemple Amiens avec 41,5% de ménages d'une personne et 20,30% de plus de 60 ans) que les ménages en couple, avec ou sans enfants (par exemple Saint-Amand-les-Eaux avec 61,7% de ménages en couple et 23,17% de plus de 60 ans).

Figure 4.22 – Médiane des revenus des unités urbaines des Hauts-de-France



Réalisation : V. Bourbia

Enfin, des disparités en termes de niveau de vie, qui avaient déjà été pointées du doigt dans le chapitre 4 à l'échelle des départements, se retrouvent à l'échelle des unités urbaines. Pour cela, deux indicateurs sont particulièrement révélateurs. D'une part, la médiane du niveau de vie peut aller du simple au double avec 15 071€ pour Fourmies et 27 829€ pour Chantilly, c'est-à-dire que la moitié de la population de Fourmies vit avec moins de 15 071€ par an tandis que la moitié de la population de Chantilly vit avec plus de 27 829€ par an. La carte 4.22 figure les disparités en termes de revenus. D'autre part, le taux de pauvreté met en évidence des inégalités criantes. Si la moyenne s'établit à 20,7%, l'amplitude est de 26,1 points avec un minimum de 6,9% à Chantilly et un maximum de 33% à Fourmies. Notre échantillon d'unités urbaines présente donc des disparités en termes de données démographiques, qui le rendent pertinent à analyser dans le cadre de notre démarche.

Les unités urbaines se distinguent également sur la dimension sociale. Pour décrire cette disparité, deux dimensions nous semblent importantes : l'emploi et ses caractéristiques, d'une part, les catégories socio-professionnelles et le niveau d'éducation, d'autre part. Ainsi, le taux d'actifs occupés, qui représente la part d'actifs ayant effectivement un poste, varie de 34,7% (Fourmies) à 54,4% (Senlis). Le type d'emploi, notamment son caractère précaire, n'est également pas le même d'une unité urbaine à l'autre. Ainsi, si en moyenne 13% de la population occupée de notre échantillon a un contrat à durée déterminée, ce chiffre varie de 6,4% à 17%. Pareillement, si 18% de la population occupée possède un poste à temps partiel, ce chiffre varie de 11,3% (Pont-Sainte-Maxence) à 21% (Boulogne-sur-Mer). Le taux de personnes ayant un emploi, et la caractéristique de ces emplois, est donc un élément clivant au sein de nos unités urbaines. Ensuite, au-delà de l'emploi effectif dans les unités urbaines, les catégories socio-professionnelles desquelles relèvent les habitants de l'échantillon fluctuent en fonction de l'unité urbaine. En effet, la moyenne des cadres dans l'échantillon est de 6,4%, cependant les valeurs extrêmes s'établissent à 2,2% (Tergnier) et 17,3% (Chantilly) : alors que 2% de la population active d'une unité urbaine est cadre ou de profession supérieure, près d'une personne sur cinq relève de cette catégorie dans une autre unité. Pareillement, alors que le taux moyen d'ouvriers est de 14,7%, la valeur minimale est de 7,4% (Chantilly) et la valeur maximale de 20,3% (Caudry). Les représentations graphiques des données (figures 4.23 et 4.24) mettent particulièrement en évidence les amplitudes du taux de cadres (15,1 points) et du taux d'ouvriers (14,7 points). On peut toutefois noter que si la distribution des données du taux de

cadres se concentre autour des valeurs minimales, révélant un faible taux de cadres dans un plus grand nombre d'unités urbaines, cette répartition s'inverse pour le taux d'ouvriers.

Figure 4.23 – Box plot du taux de cadres

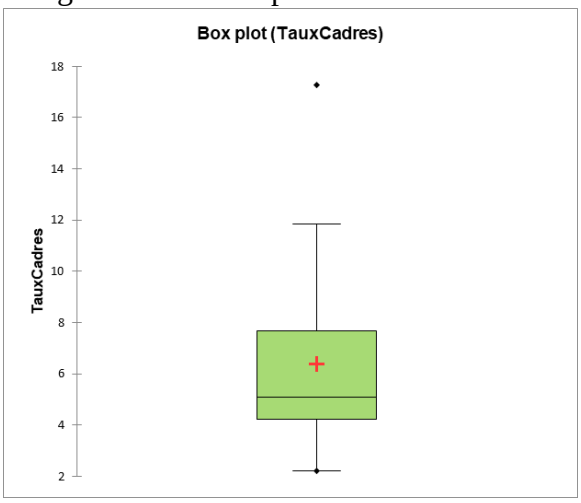
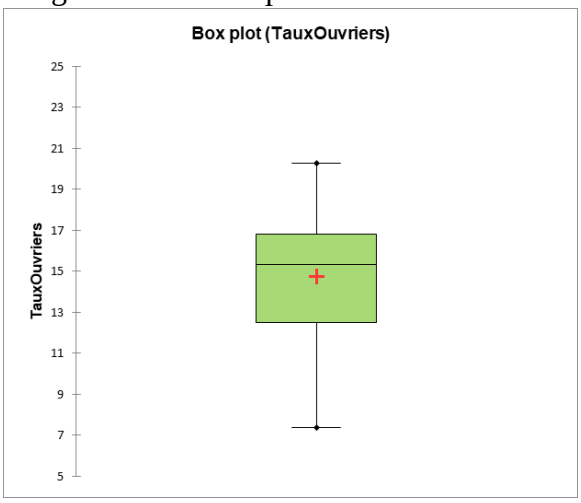


Figure 4.24 – Box plot du taux d'ouvriers

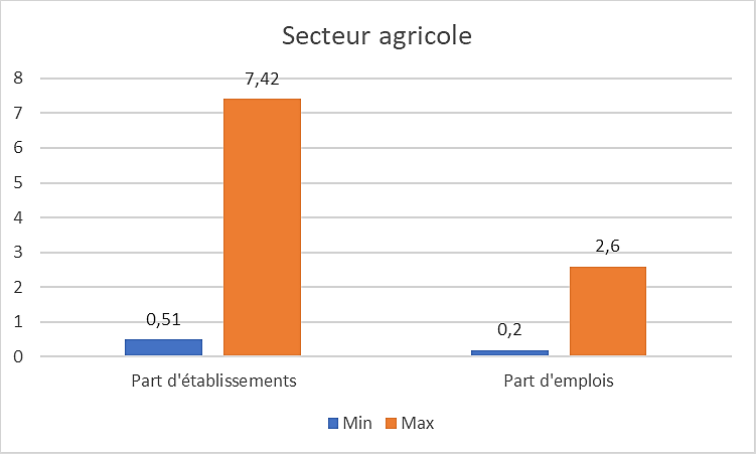


Plus globalement, ces différences de qualification de la population se reflètent dans les données relatives au niveau d'études. La part de la population non-scolarisée de l'échantillon n'ayant aucun diplôme de l'enseignement supérieur varie du simple au double, allant d'une personne sur quatre (Senlis) à une personne sur deux (Fourmies). De réelles disparités sociales traversent donc notre échantillon d'unités urbaines.

Cette hétérogénéité se retrouve dans les caractéristiques économiques de l'échantillon. Pour cela, nous nous sommes intéressés à la structure économique des territoires, à travers les types d'employés et d'établissements présents, ainsi qu'à l'équipement des territoires, à travers les types d'équipement présents suivant la classification de l'INSEE. En termes de structure économique, nous avons choisi de conserver les indicateurs économiques portant sur la part des établissements relevant d'un secteur et ceux portant sur la part des employés relevant d'un secteur en ce que, selon le secteur, un indicateur est plus révélateur que l'autre. En effet, pour les secteurs nécessitant de la main d'œuvre, la part d'établissements sur le territoire varie peu contrairement à la part des emplois et, inversement, pour les secteurs nécessitant peu de main d'œuvre, la part d'établissements varie plus que la part des emplois. Les secteurs industriel et agricole reflètent respectivement la première et la seconde situation. Ainsi, pour le secteur de l'industrie, les données relatives à la part des emplois seront les plus pertinentes, tandis que

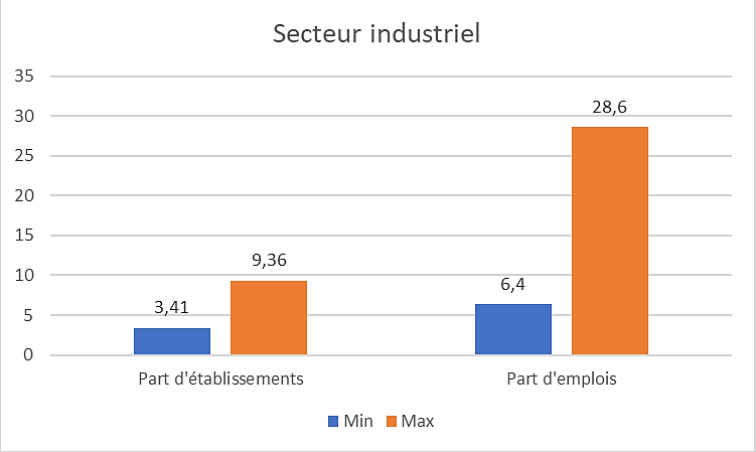
pour le secteur agricole il s'agit des données relatives à la part des établissements. Les figures 4.25 et 4.26 représentent les différences de variation en fonction du type de données considéré.

Figure 4.25 – Données minimum et maximum des parts d'établissements et des parts d'emplois dans le secteur agricole dans l'ensemble des unités urbaines



Réalisation : V. Bourbia. Données : INSEE / Clap 2015

Figure 4.26 – Données minimum et maximum des parts d'établissements et des parts d'emplois dans le secteur industriel



Réalisation : V. Bourbia. Données : INSEE / Clap 2015

Ces variables sont révélatrices de disparités dans la structure économique des unités urbaines, certaines ayant conservé une part plus importante de l'activité agricole que d'autres. Ces différences dans la structure économique se retrouvent dans l'équipement des unités urbaines. Nous avons intégré aux indicateurs économiques des variables relatives aux parts d'équipement suivant la classification des gammes d'équipement INSEE. Pour rappel, la méthode de partition des équipements en gammes est le résultat d'une classification automatique des équipements figurant dans la Banque Permanente des Équipements. Trois gammes sont constituées : une de

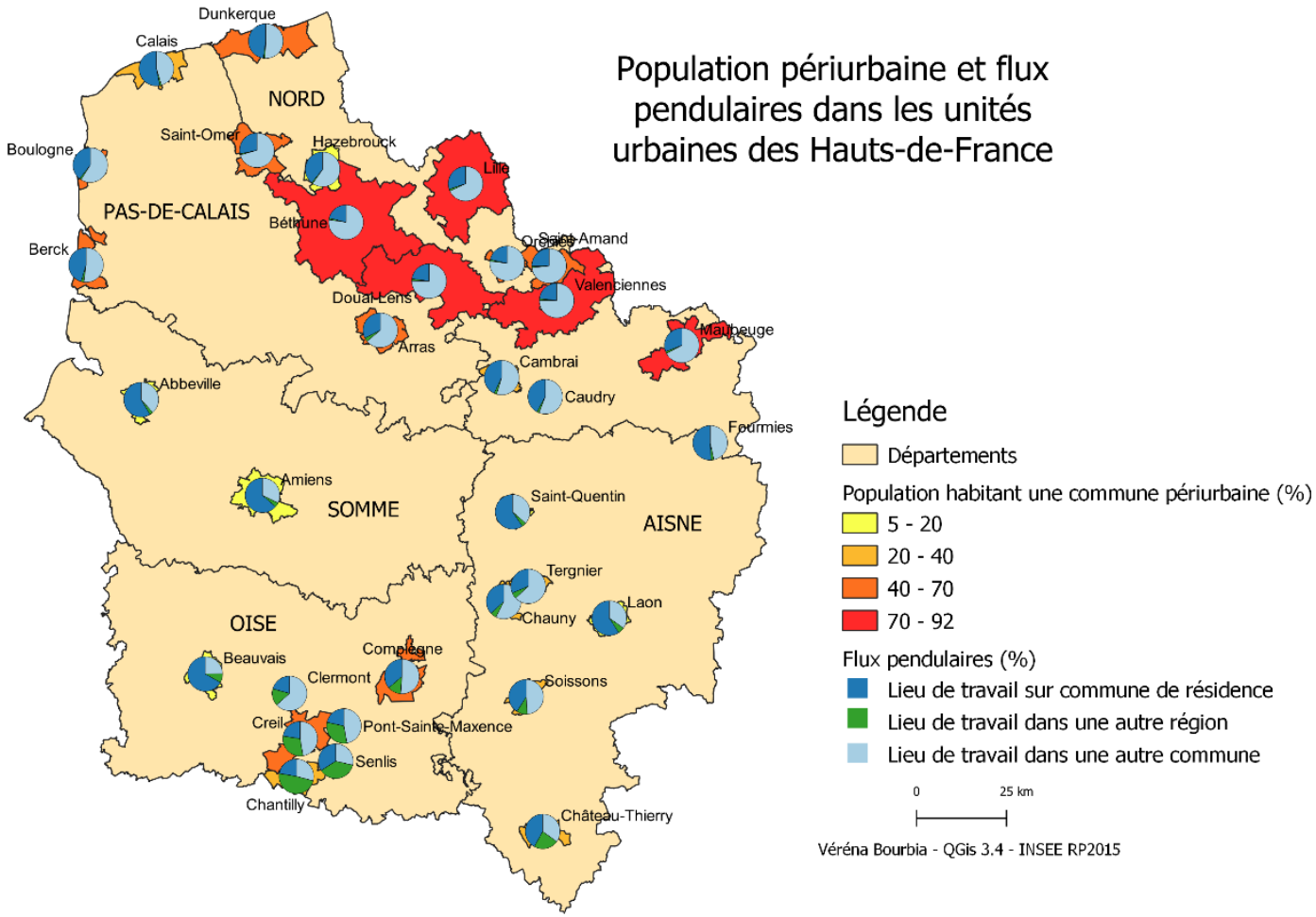
proximité, une intermédiaire et une supérieure. Elles permettent d'apprécier non seulement la diversité mais aussi la rareté des équipements présents dans une unité urbaine[102]. Ainsi, certaines villes sont mieux dotées en équipements de la gamme de proximité (nombre d'équipements/1 000hab) que d'autres.

Enfin, la dernière dimension, et non des moindres, qui discrimine notre échantillon est sa structure spatiale. Pour cela, nous avons conservé des indicateurs relatifs à la répartition de la population dans l'espace de l'unité urbaine et des indicateurs relatifs à leur mobilité professionnelle. Des indicateurs d'ordre général permettent d'apprécier la répartition spatiale, avec le nombre de communes ou la densité. La plus petite unité urbaine se compose de 2 communes, tandis que la plus grande en compte 93. La médiane s'établissant à 7 communes, notre échantillon comprend surtout de petites unités urbaines. En termes de densité, si la moyenne approche les 700hab/km², l'amplitude est là aussi conséquente. L'unité urbaine à la densité la plus faible avoisine les 300hab/km² tandis que la métropole lilloise concentre 2 350 hab/km². Nous avons également sélectionné des indicateurs faisant une distinction entre population de la ville-centre et population périurbaine. Nous avons calculé le taux de population périurbaine, c'est-à-dire la part de la population de l'unité urbaine n'habitant pas dans la ville-centre. Ce taux varie de 5,8% à 92,1% en fonction des unités urbaines (voir carte 4.27), révélant une disparité de répartition importante, et ainsi une disparité dans le mode d'habiter la ville des populations.

Enfin, les flux pendulaires sont également éclairants pour appréhender notre échantillon d'un point de vue spatial. En effet, la part des actifs occupés travaillant sur leur commune de résidence ou dans une autre région permet d'évaluer les mobilités des populations. Là encore, des écarts se creusent entre des unités urbaines où une grande partie de la population travaille dans leur commune de résidence, jusqu'à 66,86%, et celles où près d'un actif occupé sur deux travaille dans une autre région, jusqu'à 48,21% (figure 4.28). L'amplitude qui caractérise la plupart des variables spatiales constitue un atout de notre échantillon, et laisse supposer que les aspects spatiaux ressortiront dans les résultats de nos traitements statistiques.

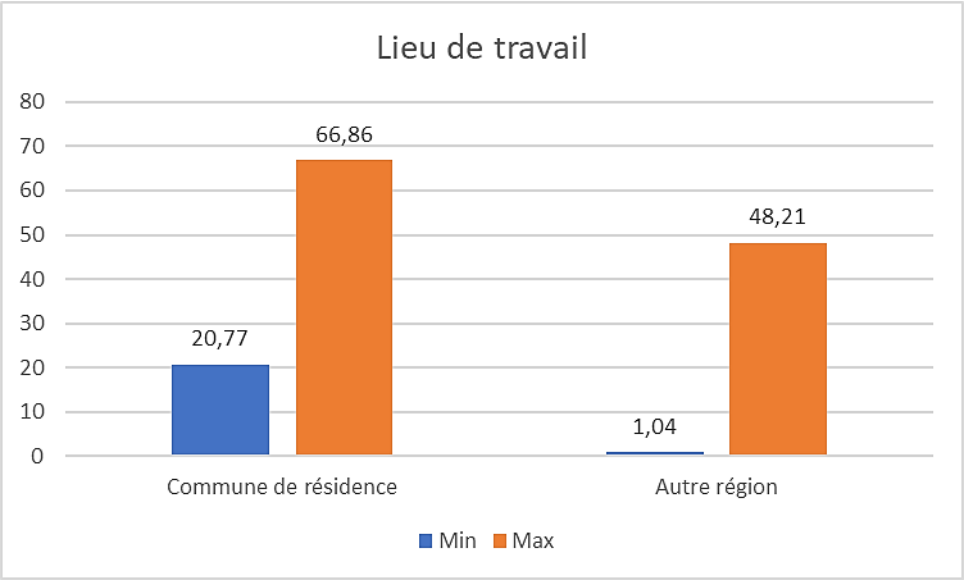
[102] La notion de gamme d'équipements s'inscrit dans une perspective christallérienne et, surtout, dans la continuité des travaux de l'INSEE sur les seuils d'apparition des commerces.

Figure 4.27 – Population périurbaine et flux pendulaires des unités urbaines des Haut-de-France



Réalisation : V. Bourbia

Figure 4.28 – Valeurs extrêmes de la part des actifs occupés en fonction de leur lieu de travail



Réalisation : V. Bourbia

Cette section met donc en évidence l'intérêt des unités urbaines sélectionnées qui, bien qu'elles appartiennent à la même région, présentent des caractéristiques très diverses, sur les dimensions d'analyse que nous avons retenues. Ainsi, nos 32 unités urbaines semblent constituer un échantillon assez varié pour permettre d'entamer une démarche statistique.

Conclusion

Ce quatrième chapitre a permis d'aborder la méthodologie de notre travail d'analyse, à savoir la construction du modèle alternatif à partir des hypothèses formulées, d'une part, et l'élaboration de la méthodologie d'autre part. Inspiré de la méthodologie des enquêtes Transport de Marchandises en Ville, qui appréhendent les données du transport de marchandises à travers les établissements présents dans une ville, notre modèle propose d'appréhender les pratiques logistiques à l'œuvre en ville *via* les établissements commerciaux. Si la structure du modèle s'inspire directement de celui des enquêtes TMV, celui-ci diffère fondamentalement sur le contenu des items qu'il articule. Ainsi, les établissements commerciaux qui permettent de faire le lien entre les villes et les pratiques logistiques doivent être classés au moyen d'une typologie différente de la NAF, formant des catégories de commerces à la logistique homogène. De plus, les caractéristiques logistiques de ces commerces vont au-delà des considérations de flux pour éclairer les éléments qui déterminent ces flux et sur lesquels l'action publique locale pourrait utilement jouer. Par exemple, nous

prenons en considération des aspects d'autonomie des commerces en termes de choix logistique. Nous avons également précisé le choix du terrain et du périmètre sur lesquels porte notre travail d'analyse. S'il était admis que notre recherche portait sur la nouvelle région Hauts-de-France, il restait à préciser l'échelle à laquelle considérer notre analyse des villes. Le choix de l'échelle est, en effet, un moment incontournable en géographie, et est porteur de plusieurs enjeux épistémologiques. Après l'étude successive de plusieurs niveaux d'observation, il apparaît que l'échelle de l'unité urbaine est la plus à même de correspondre aux contraintes imposées par nos objets d'étude et par la problématique dans lesquels nous les plaçons.

Dans un second temps, ce chapitre a été consacré à l'élaboration de la méthodologie en tant que telle. La construction de la nouvelle typologie de commerces, homogènes d'un point de vue logistique, est au cœur des outils élaborés. Sur la base de critères à la fois spatiaux (localisation des points de vente) et organisationnels (stratégie commerciale, appartenance à un réseau), nous avons pu déterminer six catégories de commerces ayant chacune des pratiques logistiques spécifiques : les grandes surfaces intégrées, les grandes surfaces associées, les supérettes et épiceries en réseau, les commerces de bouche en réseau, les supérettes et épiceries isolées, et les commerces de bouche isolés. Leurs pratiques logistiques sont variées en termes de gestion des flux d'informations, d'une part, et de gestion des flux de marchandises, d'autre part. Les caractéristiques de ces catégories de commerces seront donc intégrées à la matrice de données permettant de tester les liens entre caractéristiques urbaines-caractéristiques des commerces et pratiques logistiques. En termes de données, ce chapitre a donc permis d'identifier les données commerciales et urbaines les plus à mêmes de correspondre à nos objet et terrain d'étude. Ainsi, la base de données SIRENE est celle qui va permettre l'analyse de l'appareil commercial des villes. En dépit de ses imperfections, elle est la plus complète et la plus accessible. Ce dernier point constitue un critère non-négligeable si l'on envisage de répliquer ces travaux sur d'autres territoires. Pour les données urbaines, ce sont des indicateurs issus directement de la statistique publique, ou construits à partir de celle-ci, qui vont être confrontés à notre analyse de l'appareil commercial. La revue des thématiques qui a été effectuée a permis de constituer une matrice de 46 indicateurs. Ceux-ci ont servi, dans la dernière section de chapitre, à effectuer un point sur les caractéristiques du terrain d'étude avant son analyse. Ainsi, à l'issue de ce chapitre, nous disposons de toutes les données nécessaires pour initier l'analyse des corrélations entre les caractéristiques urbaines des villes et la structure des appareils commerciaux, intégrant des caractéristiques permettant d'expliquer des grands types de pratiques logistiques et de transport.

Chapitre 5 – Fondements d'une typologie de villes aux pratiques logistiques différenciées selon les caractéristiques de leur appareil commercial

Ce chapitre est dédié au traitement statistique des données réunies au chapitre précédent. D'une part, la nouvelle typologie de la logistique commerces que nous avons élaborée nous permet d'identifier des caractéristiques propres aux commerces expliquant chacun des profils logistiques identifiés. Ces caractéristiques sont identifiables par unité urbaine. D'autre part, nous avons réuni des données urbaines susceptibles d'avoir un impact sur la localisation des commerces. L'enjeu est alors d'examiner les corrélations effectives entre les caractéristiques des villes pour l'attractivité commerciale et celles de leur appareil commercial pour les choix d'organisation logistique, afin de pouvoir envisager si des choix d'organisation logistique sont associés à des types d'unité urbaine. Le chapitre s'organise ainsi en deux temps distincts, tous deux à visée analytique. Le premier temps est dédié à la constitution d'une typologie de villes sur la base des variables identifiées comme déterminantes des implantations commerciales : les tests de corrélation et l'analyse de leurs résultats sont effectués. Dans un second temps, les profils des appareils commerciaux des types de villes sont définis, intégrant les variables identifiées cette fois comme structurantes des choix logistiques, à partir de nouveaux tests statistiques.

Les deux parties se concentrent sur le processus d'obtention des résultats. Pour cela, à partir des variables qui ont été sélectionnées dans le chapitre précédent, et qui a brièvement présenté le terrain d'étude sur lequel va s'appliquer la démarche, nous présentons les résultats issus des analyses statistiques dans une perspective à la fois didactique et pédagogique. Nous procédons d'abord à une réduction du nombre de variables urbaines et à une typologie de villes en fonction des variables sélectionnées, avant de confronter la répartition des commerces entre ces types. Les résultats bruts obtenus révèlent des corrélations entre des caractéristiques urbaines justifiant la structuration d'un certain type d'appareil commercial, aux caractéristiques explicatives de pratiques logistiques spécifiques.

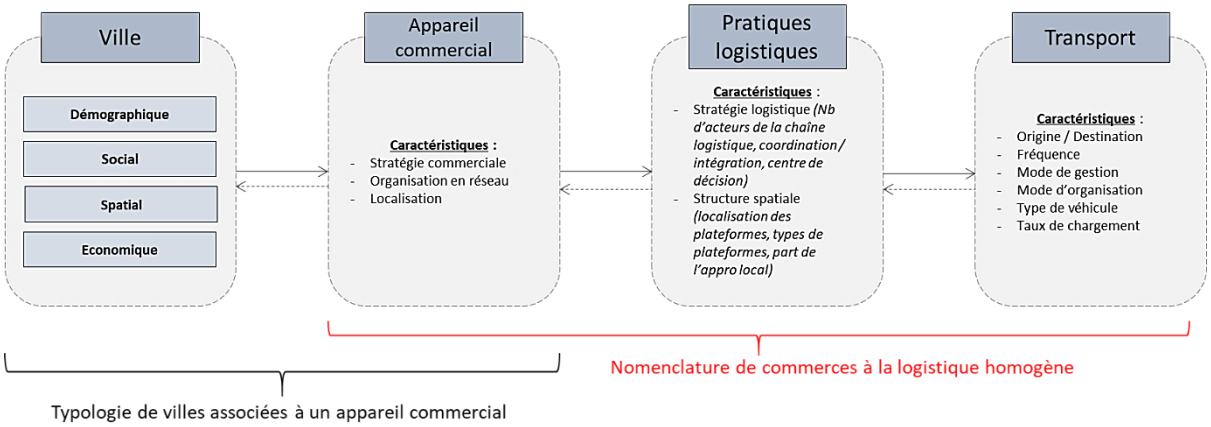
Ce chapitre permet ainsi d'effectuer la transition vers le dernier qui, à partir des types d'unités urbaines ici constitués, c'est-à-dire présentant des caractéristiques commerciales spécifiques, éclairera les conséquences sur les pratiques logistiques qui peuvent en être tirées.

1. La constitution d'une typologie de villes, intégrant des variables d'attractivité commerciale

Cette partie présente les résultats issus des analyses statistiques cherchant à vérifier les corrélations entre les variables urbaines justifiant de la structure commerciale de notre échantillon et les variables déterminant les profils logistiques. L'idée centrale de cette recherche est que des pratiques logistiques distinctives peuvent être décelées dans les villes en fonction de la structure de leur appareil commercial. La recherche de corrélations passe ainsi nécessairement par le recours à des traitements statistiques multivariés.

Grâce à la nouvelle typologie de commerces au regard de leurs pratiques logistiques élaborée au chapitre 4, nous disposons déjà d'une typologie de commerces homogènes d'un point de vue logistique. L'enjeu du traitement statistique est alors de constituer des types de villes qui se distinguent par leurs caractéristiques, au regard des critères d'attractivité de tel ou tel type de commerces, et qui permettent d'identifier des profils commerciaux spécifiques à des types de ville. Pour ce faire, nous avons cherché à créer une typologie de villes présentant des profils commerciaux particuliers, et intégrant dans ces profils des variables justifiant de choix logistiques spécifiques. La typologie consiste à classer des individus de l'échantillon en un nombre de groupes homogènes, à partir de variables considérées comme les plus pertinentes.

Figure 5.1 – Étapes de la méthodologie et maillons du modèle d'analyse



Réalisation : V. Bourbia

1.1. Constitution de la matrice de données

L'étape indispensable par laquelle doit débuter l'analyse statistique est la réduction de notre matrice de données. À ce stade, notre matrice de données se compose de six variables commerciales, correspondant aux catégories de commerces, présentant des profils logistiques homogènes, et de quarante-six variables urbaines explicatives de la structure des appareils commerciaux. Cette matrice porte sur les trente-deux unités urbaines composant l'échantillon. Dans la mesure où le premier temps de l'analyse porte uniquement sur la constitution d'une typologie de villes en fonction des variables justifiant la localisation de commerces de types différents, les variables descriptives des commerces eux-mêmes n'entrent pas en jeu.

La matrice de données utilisée dans cette section comporte donc quarante-six variables portant sur trente-deux unités urbaines. Deux aspects rendent la réduction de la matrice de données indispensable. D'une part, elle comprend plus de variables que d'individus, ce qui doit alerter sur la nécessité de la nettoyer avant de procéder aux traitements. En effet, non seulement les résultats obtenus ne seraient pas pertinents, mais en plus ce déséquilibre peut empêcher la réalisation de tout traitement. D'autre part, au sein des variables que nous avons rassemblées, certaines sont redondantes et délivrent la même information, ou une information sensiblement similaire. Pour constater ce point, une étude des corrélations entre les variables permet d'évaluer si l'information est redondante. Les figures 5.2, 5.3, 5.4 et 5.5 représentent respectivement la matrice de corrélations des indicateurs démographiques, sociaux, spatiaux et économiques des villes. Plus la valeur s'approche des extrêmes, plus la corrélation est forte. Par exemple, sur la figure 5.2, la corrélation entre la médiane du niveau de vie et le taux de ménages imposables approche 1. Cela signifie que les unités urbaines avec une forte médiane de revenus sont également celles qui ont le taux de ménages imposables le plus important.

Dans les deux cas, cela révèle des unités urbaines avec une population plus aisée que les autres de l'échantillon. L'information d'une des variables étant contenue dans l'autre, il serait possible de ne conserver qu'une seule des deux variables. Il apparaît donc nécessaire de réduire la matrice.

Figure 5.2 – Matrice de corrélation des variables démographiques

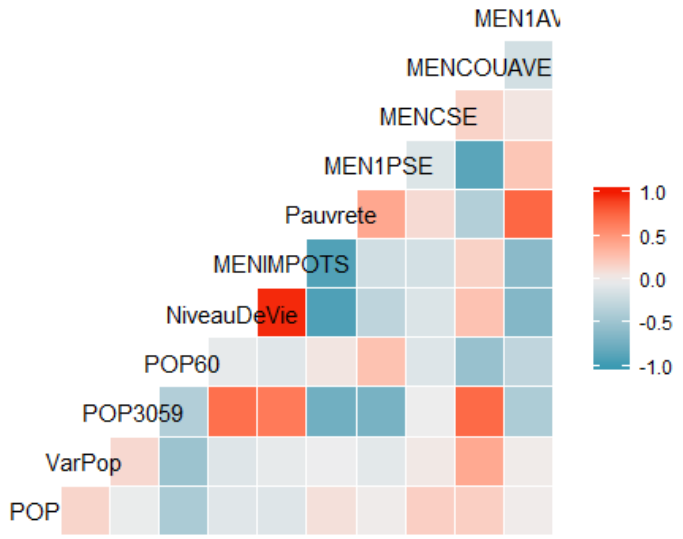


Figure 5.3 – Matrice de corrélation des variables sociales

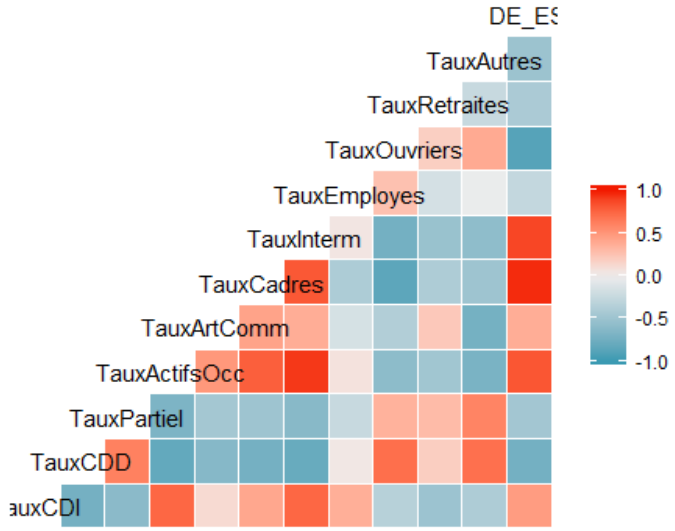


Figure 5.4 – Matrice de corrélation des variables spatiales

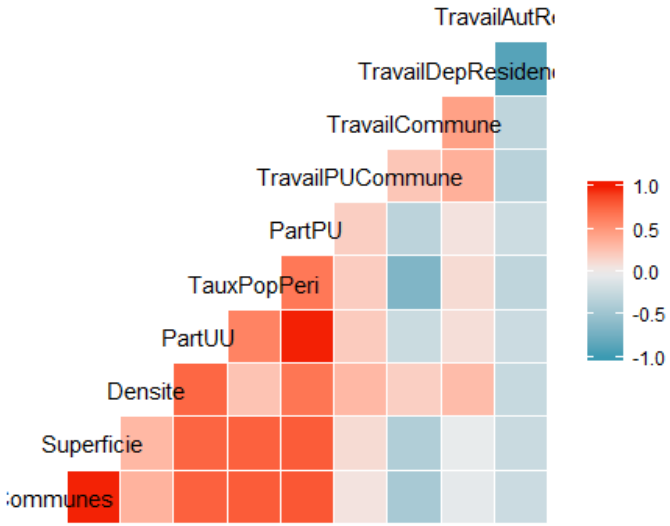


Figure 5.5 – Matrice de corrélation des variables économiques

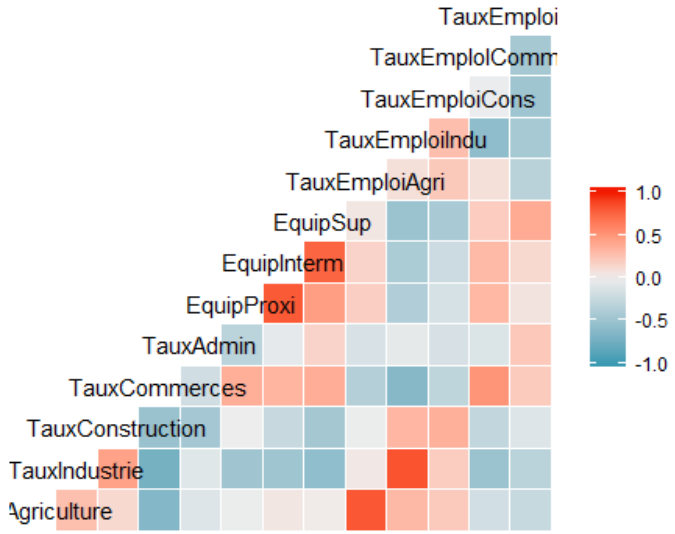


Tableau 19 – Abréviations des variables

Abréviation	Variable	Abréviation	Variable
POP	Population en 2015	NbCommunes	Nombre de communes
VarPop	Variation de la pop 2010-2015 (%)	Superficie	Superficie (km²)
POP3059	Pop entre 30 et 59ans (%)	Densité	Densité (h/km²)
POP60	Pop de plus de 60ans (%)	PartUU	Part de la pop de l'échantillon regroupée par l'UU (%)
NiveauDeVie	Médiane du niveau de vie (€)	TauxPopPeri	Part de la pop de l'UU habitant en zone périurbaine (%)
MENIMPOTS	Ménages fiscaux imposés (%)	PartPU	Part de la pop de l'échantillon habitant en zone périurbaine regroupée par une UU
Pauvreté	Taux de pauvreté (%)	TravailPuCommune	Actifs >15ans habitant en zone périurbaine travaillant dans leur commune de résidence (%)
MEN1PSE	Ménages d'une personne (%)	TravailCommune	Actifs >15ans travaillant dans leur commune de résidence (%)
MENCSE	Couples sans enfant (%)	TravailDepResidence	Actifs >15ans travaillant dans leur département de résidence (%)
MENCOUAVE	Couples avec enfant (%)	TravailAutRegion	Actifs >15ans travaillant dans une autre région (%)
MEN1AVE	Familles monoparentales (%)	TauxAgriculture	Part des étab agriculture, sylviculture, pêche (%)
TauxCDI	Actifs >15ans salariés en CDI (%)	TauxIndustrie	Part des étab d'industrie (%)
TauxCDD	Actifs >15ans salariés en emploi précaire (%)	TauxConstruction	Part des étab de construction (%)
TauxPartiel	Actifs >15ans salariés à temps partiel (%)	TauxCommerces	Part des étab de commerce (%)
TauxActifsOcc	Actifs >15ans occupés (%)	TauxAdmin	Part des étab admin publique (%)
TauxArtComm	Part des >15ans artisans, commerçants (%)	EquipProxi	Équipements de proximité (/1000hab)
TauxCadres	Part des >15ans cadres, prof. intellectuelles sup (%)	EquipInterm	Équipements intermédiaires (/1000hab)
TauxInterm	Part des >15ans prof. intermédiaires (%)	EquipSup	Équipements supérieurs (/1000hab)
TauxEmployes	Part des >15ans employés (%)	TauxEmploiAgri	Emplois agricoles (%)
TauxOuvriers	Part des >15ans ouvriers (%)	TauxEmploiIndu	Emplois industriels (%)
TauxRetraites	Part des >15ans retraités (%)	TauxEmploiCons	Emplois dans la construction (%)
TauxAutres	Part des >15ans autres (%)	TauxEmploiCommerce	Emplois dans le commerce (%)
DE_ES	Part des non-scolarisés diplômés de l'enseignement supérieur (%)	TauxEmploiAdmin	Emplois dans l'administration (%)

Pour réduire la matrice, nous avons recours à une Analyse en Composantes Principales (ACP). L'ACP est une méthode d'analyse de données relevant des statistiques multivariées. Elle a pour

objectif de réduire le nombre de variables d'une matrice de données afin de rendre l'information moins redondante et de faciliter son interprétation. Pour cela, elle transforme des variables corrélées entre elles en variables décorrélées (les « composantes principales »), en isolant celles qui contribuent le plus à différencier les individus, de sorte qu'un maximum d'information soit conservé. Nous avons effectué quatre ACP distinctes, une par thématique de variables. L'objectif de ce process est de conserver pour chaque thématique les deux ou trois variables qui contribuent le plus à l'interprétation du jeu de données.

Les résultats de l'ACP sortent sous deux formes : des résultats statistiques, sous forme de table de données, et des représentations graphiques des données de sortie. Parmi les résultats statistiques, ceux qui nous intéressent sont :

- Les *valeurs propres de l'ACP*, qui comprennent notamment la variabilité (en %) de chaque axe. Plus la variabilité d'un axe est importante, plus celui-ci concentre l'information du jeu de données. Elle est donc un indicateur de fiabilité du traitement. L'enjeu étant qu'un minimum d'axes résume le plus d'information possible.
- Les *contributions* des variables à chaque axe. Exprimée en pourcentage, cette valeur détaille les informations par variable que résume chaque axe. Ainsi, une variable *x* peut contribuer à 45% au premier axe, 30% au deuxième, 10% au troisième, etc.
- Les *cosinus carrés* des variables. Exprimé par une valeur entre 0 et 1, il indique le poids des variables dans la caractérisation des axes. Ainsi, si une variable *x* a un cosinus carré de 0,67 sur l'axe F1 et une variable *y* un cosinus carré de 0,72, la variable *y* caractérisera plus l'axe que la variable *x*.

Des représentations graphiques des résultats sont possibles. Elles permettent de faciliter leur interprétation :

- Le *scree plot*, qui est une représentation linéaire des valeurs propres des facteurs. Il permet de visualiser comment se répartit la concentration des informations sur les différents axes.
- Le *cercle de corrélation*, qui représente des variables dans un espace à deux dimensions et permet d'interpréter visuellement les corrélations entre les variables.
- Le *biplot*, qui projette le nuage de points (individus) sur un espace à deux dimensions. Il permet d'interpréter visuellement les corrélations entre les variables et les facteurs.

Pour faciliter la lecture des ACP, dans les paragraphes suivant nous représenterons les *scree plots* et les cercles de corrélation issus des traitements. Dans la mesure où ces analyses visent à

réduire la matrice, il ne nous a pas semblé pertinent de nous intéresser d'emblée au *biplot*, sur lequel les unités urbaines figurent en nuage de points. À noter que la fiabilité des représentations sur des espaces à deux dimensions dépend du pourcentage de variabilité associé aux axes de représentation. Celui-ci doit être suffisamment élevé pour être considéré comme fiable. En cas de faible pourcentage, le recours à des représentations sur d'autres couples de facteurs (par exemple axe F2 et axe F3) est d'ordinaire effectué afin d'augmenter la fiabilité de l'interprétation.

Nous avons donc procédé à quatre ACP, selon les quatre groupes de variables que nous avions établis : démographique (11 variables), social (12 variables), spatial (10 variables) et économique (13 variables).

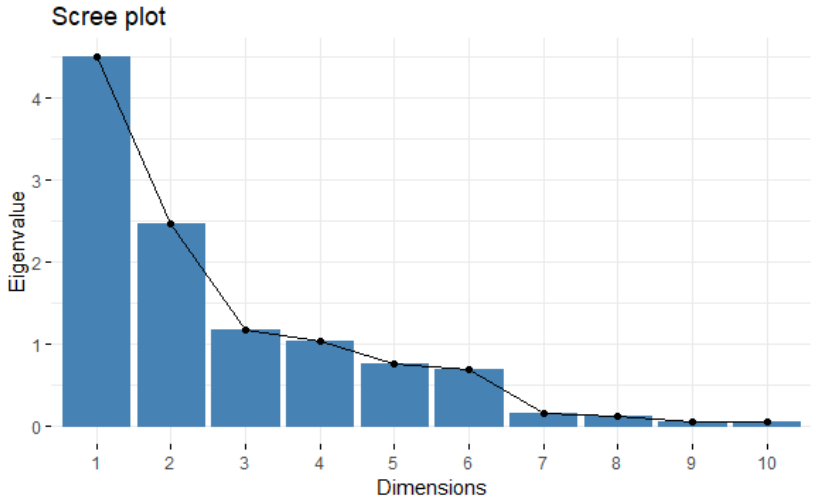
1.1.1. Variables démographiques

Les variables démographiques sont au nombre de onze :
- Le nombre d'habitants,
- La variation de la population,
- La part de la population entre 30 et 59 ans,
- La part de plus de 60 ans,
- La médiane du niveau de vie,
- Le quartile du niveau de vie,
- La part de ménages imposés,
- Le taux de pauvreté,
- La part de ménages composés de personnes seules,
- La part de ménages en couple sans enfant,
- La part de ménages de couple avec enfant(s),
- La part de personnes seules avec enfant(s).

Le *scree plot* (figure 5.6) représente la distribution des informations sur les différents axes issus de l'ACP. Le premier axe rassemble 40,8% de la variabilité, tandis que le second réunit 22,4% de la variabilité. À eux deux, ils rassemblent près des deux tiers de l'information du jeu de données. Il est d'ordinaire admis qu'une projection sur deux dimensions commence à être fiable à partir de 60% de l'information réunie par les deux axes considérés, la fiabilité étant garantie

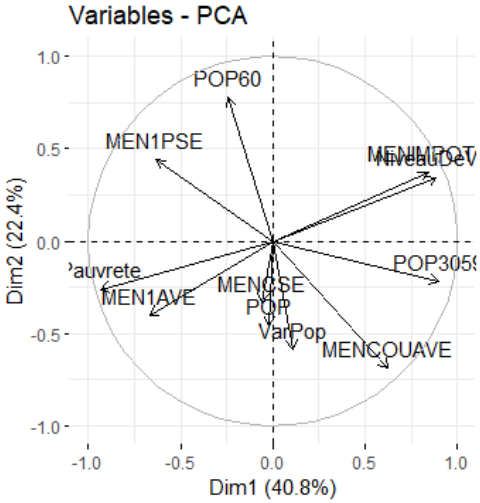
si la variabilité cumulée dépasse les 80%. Nous estimons donc que la fiabilité de la projection sur ces deux axes sera suffisante.

Figure 5.6 – *Scree plot* de l'ACP des variables démographiques



L'analyse du cercle de corrélation (figure 5.7) permet d'appréhender quelles variables contribuent le plus aux deux axes choisis et, ainsi, de sélectionner celles qui seront conservées pour la suite de l'analyse.

Figure 5.7 – Cercle de corrélation de l'ACP démographique



La position des variables sur un cercle de corrélation fournit plusieurs informations. D'abord, la longueur du vecteur indique la contribution de la variable à l'axe. Plus le vecteur d'une variable s'approchera de l'extrémité du cercle de corrélation, plus celle-ci sera pertinente. Ensuite, la proximité d'un vecteur avec un axe indique que cet axe est celui sur lequel se concentre l'information de la variable. Ici, l'axe 1 oppose le taux de pauvreté, qui est la variable

contribuant le plus au *biplot* d'après la longueur du vecteur, à la part de population entre 30 et 59 ans. En d'autres termes, les unités urbaines où le taux de pauvreté est le plus fort sont celles où la part de 30 à 50 est la plus faible. L'axe 2 se caractérise surtout par la part de plus de 60 ans. Bien qu'elles semblent presque se confondre avec l'axe 2, les autres variables n'ont pas un vecteur d'une longueur suffisante pour être considérées comme pertinentes. Dans notre démarche de réduction de la matrice, nous décidons de ne conserver que le **taux de pauvreté** et la **part de la population de plus de 60 ans**.

1.1.2. Variables sociales

Nous procédons de la même manière pour les variables sociales. Cette thématique rassemble douze variables :

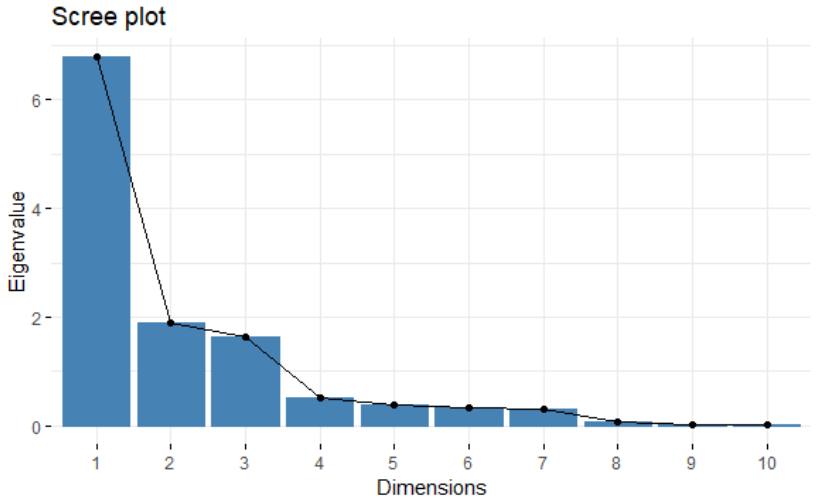
- Le taux d'actifs occupés,
- La part d'actifs en CDI,
- La part d'actifs en CDD,
- La part d'actifs à temps partiel,
- La part d'artisans-commerçants,
- La part de cadres,
- La part de professions intermédiaires,
- La part d'employés,
- La part d'ouvriers,
- La part de retraités,
- La part de catégorie socio-professionnelle autre,
- La part de la population non-scolarisée sans diplôme de l'enseignement supérieur.

Nous commençons par analyser le *scree plot* issu de l'ACP afin d'identifier les variables qui sont les plus pertinentes et avant, dans un second temps, de qualifier le contenu de ces variables grâce au cercle de corrélation.

Le *scree plot* (figure 5.8) révèle un important décalage entre l'axe 1 et les suivants. En effet, le premier axe rassemble 56,7% de la variabilité, tandis que le second axe n'en rassemble que 15,9%. À eux deux, ils concentrent 71,6% de l'information. Une projection bidimensionnelle construite autour de ces deux axes peut donc être considérée comme fiable. À noter que les axes

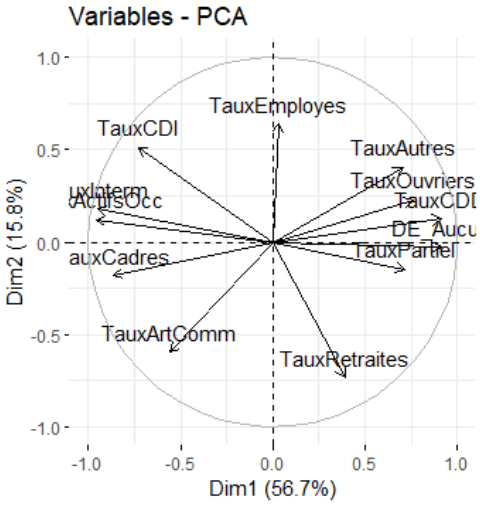
2 et 3 concentrent sensiblement la même part d'information. Nous avons toutefois conservé l'axe 2 dans la mesure où ses valeurs étaient plus élevées que celles de l'axe 3.

Figure 5.8 – *Scree plot* de l'ACP des variables sociales



L'analyse du cercle de corrélation (figure 5.9) s'effectue de la même manière que pour l'ACP démographique, c'est-à-dire en considérant la longueur des vecteurs et leur proximité avec les axes. Ici, l'axe 1 oppose d'un côté la part de non-scolarisés sans diplôme de l'enseignement supérieur, dont le vecteur se confond presque avec l'axe, et la part de CDD et, d'un autre côté, la part d'actifs occupés et la part de cadres. Rappelons que cet axe rassemble plus de la moitié de la variabilité de l'ACP, donc que cette opposition entre emplois qualifiés et emplois précaires est structurante.

Figure 5.9 – Cercle de corrélation de l'ACP des variables sociales



Une seule variable se distingue pour caractériser l'axe 2 : la part d'employés. Nous conservons deux variables, la **part de non-scolarisés sans diplôme de l'enseignement supérieur** et la **part d'actifs occupés**, toutes deux relevant du premier axe. Ce choix se justifie par la plus faible importance de l'axe 2. Il est plus pertinent de conserver deux variables de l'axe 1 qu'une variable de chaque axe.

1.1.3. Variables économiques

La thématique économique comprend treize variables. Dix variables relatives à la structure économique des unités urbaines :

- La part d'établissements agricoles,
- La part d'établissements industriels,
- La part d'établissements dans la construction,
- La part d'établissements commerciaux,
- La part d'établissements administratifs,
- La part d'actifs relevant du secteur agricole,
- La part d'actifs travaillant dans l'industrie,
- La part d'actifs travaillant dans la construction,
- La part d'actifs relevant du secteur commercial,
- La part d'actifs relevant du secteur administratif.

Les trois dernières variables concernent l'équipement des unités urbaines, suivant la partition en gammes d'équipements définie par l'INSEE : le nombre d'équipements de proximité pour 1 000 habitants, le nombre d'équipements intermédiaires pour 1 000 habitants et le nombre d'équipements supérieurs pour 1 000 habitants.

Contrairement aux résultats précédents, le *scree plot* (figure 5.10) révèle une distribution plus hétérogène de la concentration de l'information sur les différents axes. Si le premier axe se détache légèrement, en rassemblant 35,7% de la variabilité, le deuxième axe suit de peu avec 18,3% de la variabilité. On ne constate pas de réel décrochage dans la courbe à partir du deuxième axe. Dans la mesure où les deux premiers axes réunissent seulement 53% de la variabilité de l'information, la fiabilité de la projection bidimensionnelle est faible. En conséquence, nous estimons que les variables sont moins déterminantes dans le jeu de données, et ne devront pas être prépondérantes dans la constitution de notre typologie. Soulignons que plus une ACP comporte de variables, ici treize, plus l'information est susceptible de se disperser

sur un plus grand nombre d'axes. Ainsi, le nombre de variables composant cette catégorie peut être une des explications de la faible variabilité rassemblée par les deux premiers axes. Nous pouvons également mettre en perspective avec les résultats de cette ACP avec la précédente : si les deux premiers axes représentent 53% de la variabilité, dont 18,3% pour le second axe, on peut souligner que le deuxième axe de l'ACP précédente avait un score plus faible, avec 15,8% de la variabilité.

Figure 5.10 – *Scree plot* de l'ACP des variables économiques

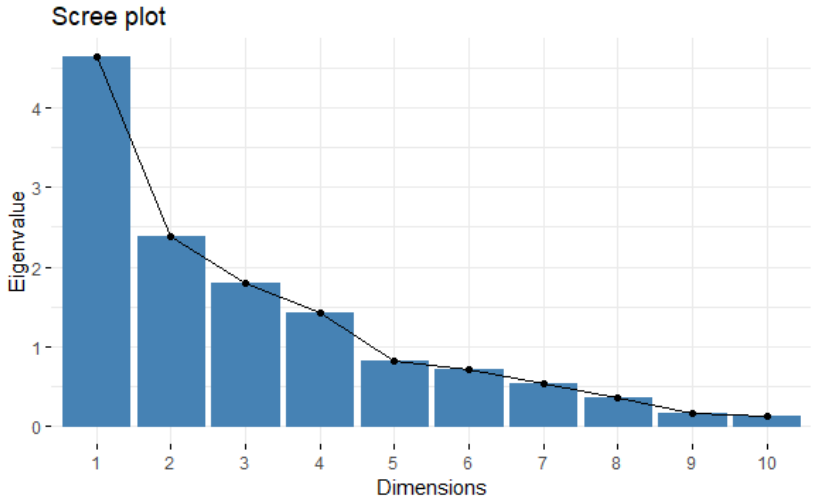
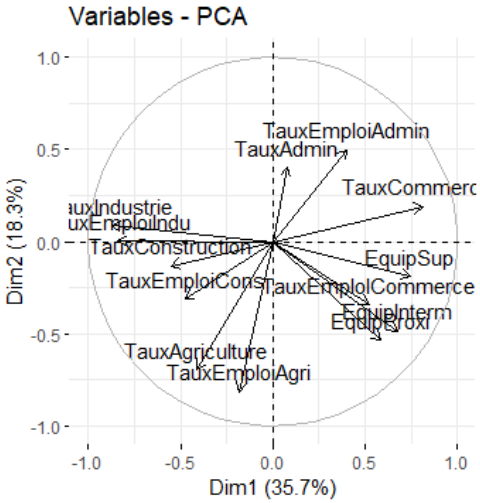


Figure 5.11 – Cercle de corrélation de l'ACP des variables économiques



En lien avec le peu de variabilité rassemblée par les axes projetés, le cercle de corrélation est plus difficile à appréhender que les précédents (figure 5.11). L'axe semble être principalement construit autour de l'opposition entre données relatives au secteur industriel (part

d'établissements dans le secteur, part d'emplois) et les données renseignant sur le secteur commercial ou le nombre d'équipements supérieurs. Toutefois, l'éloignement des variables à l'axe ainsi que la longueur du vecteur ne permettent pas de les définir comme caractéristiques de l'axe. L'interprétation du deuxième axe n'est pas plus aisée. Si la longueur des vecteurs des données relatives au secteur agricole est suffisante sur le versant négatif de l'axe 2, leur proximité avec l'axe ne l'est pas. En conséquence, nous ne décidons de ne retenir qu'un seul indicateur pour cette thématique : la **part d'emplois industriels**. Le choix de cette variable se justifie en ce qu'elle est celle dont la pertinence sur la projection ne fait pas de doute, par la taille du vecteur et par sa proximité avec l'axe. Le choix de ne conserver qu'une seule variable se justifie par la fiabilité moins importante des résultats de l'ACP des variables économiques comparés aux autres.

1.1.4. Variables spatiales

La dernière ACP effectuée pour réduire la matrice de données porte sur les données géographiques. Au nombre de dix, certaines sont d'ordre général :
- Le nombre de communes dans l'unité urbaine,
- La superficie de l'unité urbaine,
- La densité de l'unité urbaine,
- La part de la population de l'échantillon regroupée par l'unité urbaine.

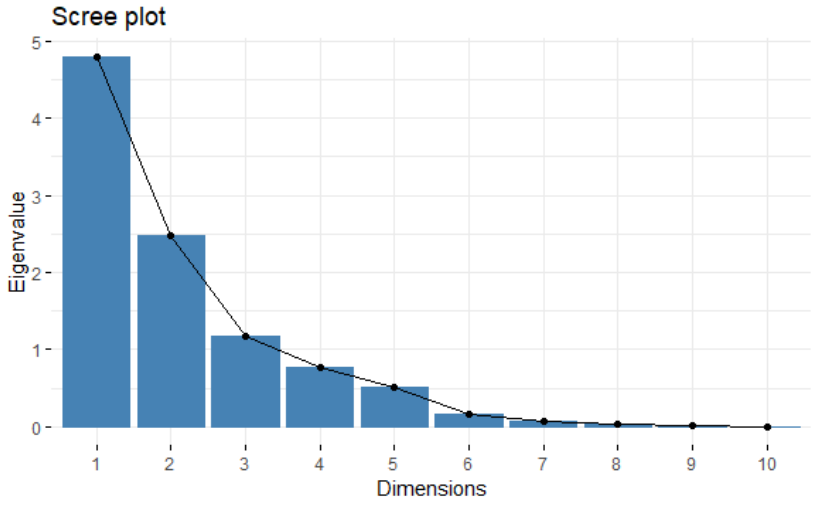
D'autres s'intéressent à la répartition de la population entre les espaces central et périurbain :
- La part de la population de l'unité urbaine habitant en zone périurbaine,
- La part de la population de l'échantillon habitant en zone périurbaine regroupée par l'unité urbaine.

Enfin, les dernières variables portent sur la structure des mobilités professionnelles :
- La part des actifs travaillant dans leur commune de résidence,
- La part des actifs habitant en zone périurbaine et travaillant dans leur commune de résidence,
- La part des actifs travaillant dans leur département de résidence,
- La part des actifs travaillant dans une autre région.

Contrairement au précédent, le *scree plot* (figure 5.12) de l'ACP des variables spatiales a une distribution plus classique, avec un décrochage notable entre le premier et le deuxième facteur, d'une part, et entre le deuxième et le troisième facteur, d'autre part. La fiabilité est également plus importante que pour les résultats précédents. Le premier axe rassemble en effet près de la

moitié de l'information (47,9%), le deuxième près d'un quart (24,8%). Ainsi, à eux deux, ils réunissent 72,7% de la variabilité totale de l'information. À noter qu'il s'agit de la projection qui a la meilleure fiabilité parmi les ACP réalisées.

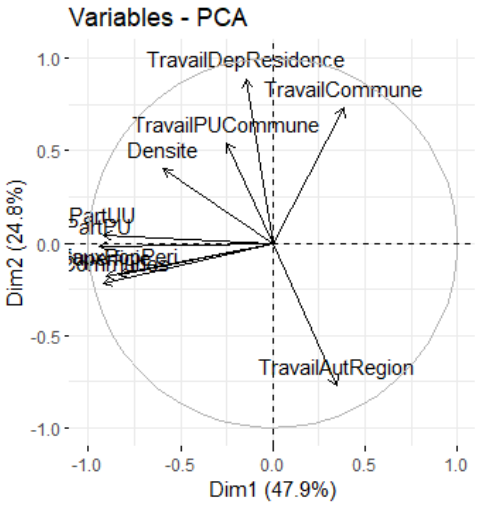
Figure 5.12 – *Scree plot* de l'ACP des variables spatiales



La répartition des vecteurs dans le cercle de corrélation est atypique (figure 5.13) : les variables se concentrent principalement dans la partie gauche de la projection, autour de l'axe 1. Certains vecteurs ont d'ailleurs une proximité marquée, au point de se confondre, par exemple la superficie, le nombre de communes et le taux de population périurbaine. En considérant la situation, il semble logique que les unités urbaines comportant un grand nombre de communes soient celles d'une plus grande superficie. L'ACP confirme la redondance de ces données et indique qu'il est possible de n'en conserver qu'une sans perdre de l'information. Ainsi, l'axe 1 se caractérise par des données relatives à la taille des unités urbaines, qui peut s'apprécier par le nombre de communes, la superficie, le taux de population périurbaine, ou la part de population de l'échantillon (globale ou périurbaine) rassemblée par l'unité urbaine. Aucune variable de notre jeu de données ne s'oppose à celles-ci. L'axe 2 est qualifié par les données relatives aux mobilités professionnelles. Les longueurs des vecteurs sont suffisantes pour les considérer comme pertinentes, néanmoins la proximité avec l'axe est toute relative. Toujours est-il qu'il est possible de déceler une opposition entre, d'une part, la part de la population d'une unité urbaine travaillant dans son département ou sa commune de résidence et, d'autre part, la population travaillant dans une autre région. On peut souligner que certaines informations des variables sont contenues dans les autres : il est attendu qu'une unité urbaine où la population se caractérise par une mobilité professionnelle extra-régionale forte aura un taux de population

travaillant dans le département plus faible. Dans notre démarche de réduction de la matrice de données, nous décidons de ne sélectionner que deux variables : la **part de la population périurbaine dans l'unité urbaine** et la **part de la population travaillant dans la commune de résidence**. La première variable a été sélectionnée parmi les autres en ce qu'elle a le mérite de comprendre des informations relatives à la fois à la taille de la commune et à la répartition de cette population dans l'espace. La deuxième variable permet d'appréhender les mobilités professionnelles au sein de l'unité urbaine, à savoir entre le centre et la périphérie.

Figure 5.13 – Cercle de corrélation de l'ACP économique



Conclusion

Au terme du processus de réduction de la matrice de données initiale, nous obtenons une nouvelle matrice constituée de sept variables. Deux relèvent de la dimension démographique, deux de la dimension sociale, une de la dimension économique et deux de la dimension spatiale (tableau 20).

Tableau 20 – Variables de la matrice réduite

Démographique	Social	Économique	Spatial
- Taux de pauvreté - Part de la pop. >60ans	- Part d'actifs occupés - Sans diplôme de l'enseignement sup	- Part d'emplois dans l'industrie	- Part de la pop. périurbaine - Part de la pop. travaillant dans la commune de résidence

La nouvelle matrice présente ainsi une double-orientation à la fois économique et spatiale : d'un côté, des indicateurs relatifs à la richesse, aux actifs et à leur qualification ; d'un autre côté, la répartition spatiale de la population dans l'unité urbaine et leur mobilité. Le niveau de vie et le mode d'habiter la ville seront ainsi au cœur de la typologie à venir. À ce stade, l'orientation donnée aux critères de catégorisation de la ville semble satisfaisante pour notre étude. En effet, niveau de vie et mobilité sont tous deux des aspects clés considérés lors de nouvelles implantations commerciales.

1.2. Constitution de la typologie de villes

1.2.1. Traitements par classification *k-means*

L'étape de réduction de la matrice a été effectuée pour permettre de constituer une typologie de villes présentant des caractéristiques similaires au regard de l'attractivité de certains types de commerces. Une typologie consiste à classer les individus (ici, les unités urbaines) en un nombre adéquat de groupes homogènes par rapport à des caractéristiques pertinentes. La réduction de la matrice a permis d'ajuster la pertinence des caractéristiques urbaines prises en compte.

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour constituer une typologie. Les méthodes d'analyses multivariées telles que l'ACP, pour les données quantitatives, et l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM), pour les données qualitatives, sont parfois employées pour effectuer des typologies. Elles sont surtout adaptées quand il y a une démarche exploratoire et une volonté de se départir d'une partie des données de la matrice initiale. Dans la mesure où nous avons déjà arrêté les caractéristiques urbaines que l'on souhaite intégrer à l'analyse, nous recourons aux méthodes plus traditionnelles de segmentation d'une population. Les trois grandes méthodes employées sont la classification ascendante hiérarchique, la classification descendante hiérarchique et la méthode *k-means*. La différence entre ces méthodes réside dans le process d'agrégation des individus pour constituer les groupes.

- La **classification ascendante hiérarchique (CAH)** est une méthode de classification itérative. Elle procède par agglomération en trois étapes. D'abord, la dissimilarité entre les individus est calculée. Ensuite, deux individus sont regroupés suivant une logique qui minimise le critère d'agrégation. Une classe est ainsi créée. Enfin, la dissimilarité entre cette classe et les

autres individus est calculée, et sont regroupés les objets ou classes dont le regroupement minimise le critère d'agrégation. Le process est répété jusqu'à ce que tous les individus soient regroupés. Le résultat de cette classification ressort sous la forme d'une représentation arborescente du partitionnement, appelé dendrogramme. La base correspond à la classification la plus synthétique, l'arborescence à l'ensemble des individus. Le nombre le plus cohérent de classes est signalé sur l'arborescence par une partition.

- La **classification descendante hiérarchique (CDH)** fonctionne dans le sens inverse : elle procède par désagrégation. On part d'une classe contenant tous les individus, puis on procède par division successive jusqu'à obtenir autant de classes que de points.
- La **classification *k-means* (*k-means*)**, dite des nuées dynamiques, est une méthode itérative. Elle fonctionne en calculant les centres de classes et d'individus et en associant entre eux ceux les plus proches. De nouveaux centres sont redéfinis et, en fonction de la proximité des individus aux nouveaux centres, les individus sont affectés à d'autres classes ou non. Le processus est répété jusqu'à ce qu'une convergence soit atteinte. Contrairement aux méthodes de classification hiérarchiques, il n'existe pas de représentation graphique associée car les classes sont indépendantes les unes des autres, quel que soit leur nombre.

La méthode *k-means* a été conservée pour poursuivre la démarche exploratoire. Ce choix s'appuie sur deux raisons : d'une part, le processus de calcul du *k-means* permet d'explorer plusieurs solutions possibles, par les répétitions de calcul qu'il effectue, alors que l'attribution des individus à une classe dans le cadre d'une CAH est définitive. D'autre part, la méthode *k-means* permet au chercheur de déterminer lui-même le nombre de classes qu'il souhaite obtenir. Elle délivre en même temps des indicateurs permettant de vérifier le bien-fondé de cette partition. Ces indicateurs prennent deux formes :

- La **somme des carrés par classe** (*sum of squares by cluster*), qui indique la pertinence de chaque classe en elle-même
- La **somme des carrés totale** (*total sum of squares*)**,** qui indique la pertinence de la partition.

Ce dernier indicateur est celui qui a été utilisé pour sélectionner la partition la plus probante.

Trois classifications par *k-means* ont été effectuées avec respectivement trois, quatre et cinq classes. Étant donné le nombre d'individus dans notre matrice, une partition en un trop grand nombre de classes n'était pas souhaitable : les groupes auraient été constituées d'une ou deux unités urbaines seulement, et auraient perdu leur force de rassemblement. Toutefois, pour

appréhender une réelle diversité dans l'échantillon, il fallait que le nombre de classes soit supérieur ou égal à trois. Ainsi, il semblait juste d'effectuer des tests entre trois et cinq classes, en nous appuyant sur les résultats statistiques pour sélectionner celui qui maximisait la cohérence de la partition. Le tableau 21 reprend la somme des carrés totale par partition obtenue dans le cadre de nos tests.

Tableau 21 – Résultats de trois classifications par méthode *k-means*

Nombre de classes	3 classes	4 classes	5 classes
Somme des carrés	51,1%	59,3%	67,6%

La méthode *k-means* procédant par réaffectation constante des items au sein de groupement, sur un même nombre de classes donné, les groupes constitués peuvent être sensiblement différents et, en conséquence, la somme des carrés être plus ou moins élevée. Afin de garantir les résultats les plus pertinents, les traitements ont été systématiquement relancés plusieurs fois, jusqu'à saturation des résultats avec le retour des mêmes groupes. La classification en 5 classes est ainsi celle qui présente de meilleurs résultats, en expliquant 67,6% de la variabilité de notre échantillon, soit plus des deux tiers. Les cinq classes comprennent entre 3 et 9 unités urbaines. Leur répartition par classe est indiquée dans le tableau 22.

Tableau 22 – Composition de la partition des unités urbaines en cinq classes

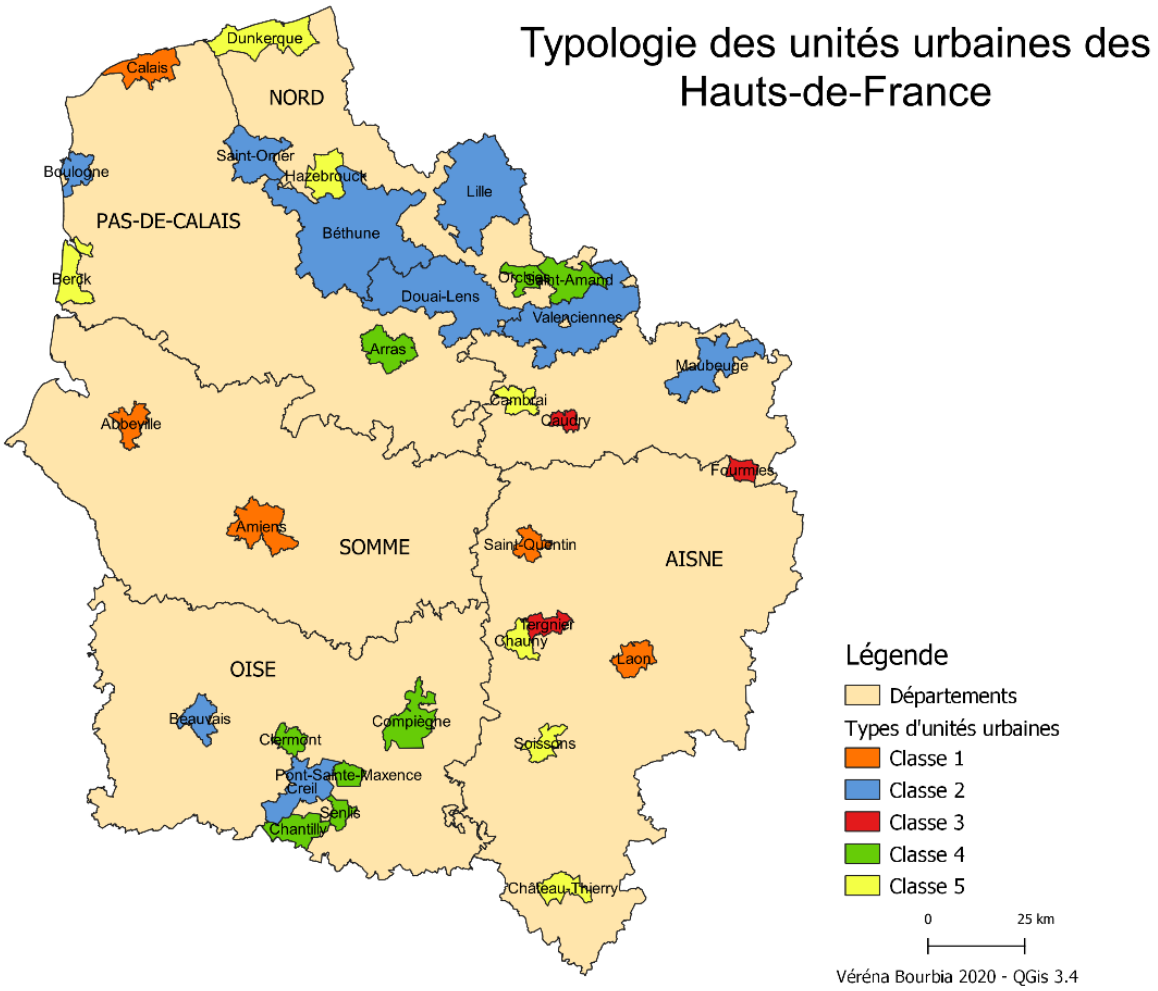
Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Abbeville Amiens Calais Laon Saint-Quentin	Beauvais Béthune Boulogne-sur-Mer Creil Douai-Lens Maubeuge Lille Valenciennes Saint-Omer	Caudry Fourmies Tergnier	Arras Chantilly Clermont Compiègne Pont-Sainte-Maxence Orchies Saint-Amand-les-Eaux Senlis	Berck Cambrai Château-Thierry Chauny Dunkerque Hazebrouck Soissons

1.2.2. Synthèse des résultats

Les cinq classes obtenues sont composées d'unités urbaines des Hauts-de-France. Elles ont été constituées sur la base de caractéristiques urbaines structurantes dans la localisation de certains types de commerces et se rapportant au niveau de vie de la population ainsi qu'à sa répartition

et à sa mobilité au sein de l'unité urbaine. La partition obtenue s'affranchit des frontières administratives. D'une part, certaines unités urbaines rassemblent des unités urbaines de départements mitoyens, comme l'unité urbaine de Douai-Lens. D'autre part, les groupes constitués ne réunissent jamais des unités urbaines d'un seul et même département, ni même des unités urbaines contigües, comme le représente la carte 5.14.

Figure 5.14 – La typologie des unités urbaines des Hauts-de-France



Réalisation V. Bourbia

Une fois la partition effectuée, l'étape suivante est de pouvoir qualifier les classes constituées : quelles sont les caractéristiques qui les distinguent les unes des autres ? Pour cela, nous sommes retournés vers les variables de notre jeu de données réduit, à savoir :

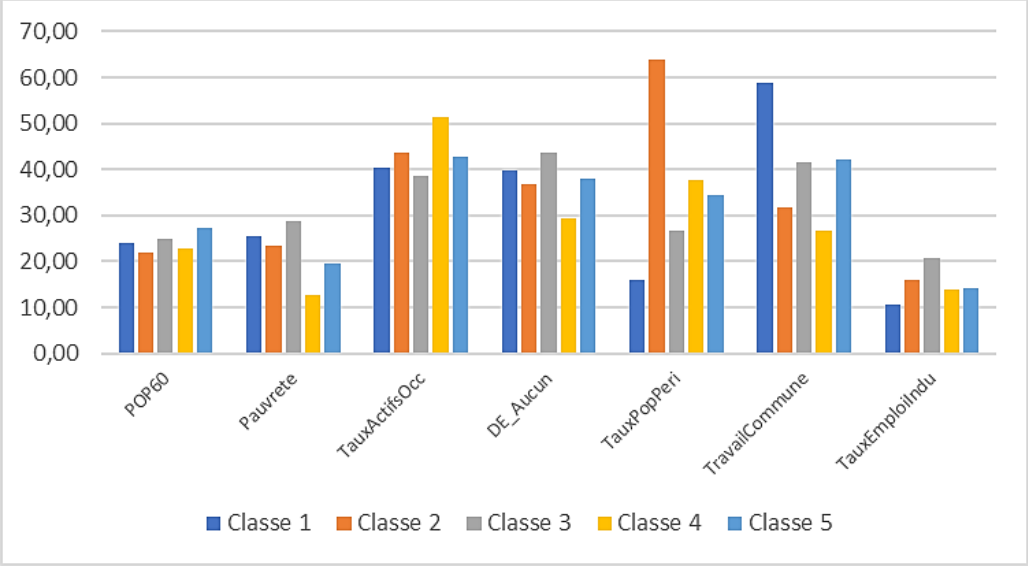
- La part de population de plus de 60 ans,
- Le taux de pauvreté, la part d'actifs occupés,

- La part de personnes non-scolarisées sans diplôme de l'enseignement supérieur,
- La part des actifs travaillant sur leur commune de résidence,
- La part de la population périurbaine dans une unité urbaine,
- La part d'emplois industriels.

Ces données, dont nous disposions initialement par commune, puis par unité urbaine, ont été agrégées pour chacune des classes constituées. La moyenne des données des unités urbaines par groupe a ensuite été effectuée pour permettre la comparaison des classes entre elles et dégager des tendances. À chaque fois, trois aspects ont été considérés : d'abord, la valeur moyenne de la classe en elle-même, sans la confronter aux autres ; ensuite, le minimum, le maximum et l'amplitude des valeurs sur la variable ; enfin, la distribution générale des valeurs des groupes pour la variable donnée, afin d'appréhender si des classes se dégagent ou si des oppositions se décèlent.

La figure 5.15 représente les données sous forme d'histogrammes. Cinq histogrammes sont présentés pour chaque variable, où figurent les valeurs moyennes de chaque classe. Cette présentation permet de confronter, d'une part, les différences de valeurs de chaque classe pour une variable donnée et, d'autre part, de confronter les variables entre elles.

Figure 5.15 – Valeurs moyennes des classes par variable ayant servi à classification *k-means*



Une première analyse rapide de la représentation des données moyennes permet de distinguer les variables qui seront les plus discriminantes pour les classes, à savoir celles dont l'amplitude entre les données extrêmes est importante, de celles qui le seront moins. On note ainsi que les variables taux de pauvreté, part de la population périurbaine et part de la population active

travaillant dans leur commune de résidence se distinguent des autres par leur distribution hétérogène. À l'opposé, il semble y avoir peu de différences entre les valeurs des classes pour les variables part de la population de plus de 60 ans et part des emplois industriels : ces variables ne seront pas celles qui qualifieront principalement les classes.

Figure 5.16 – Part des plus de 60 ans

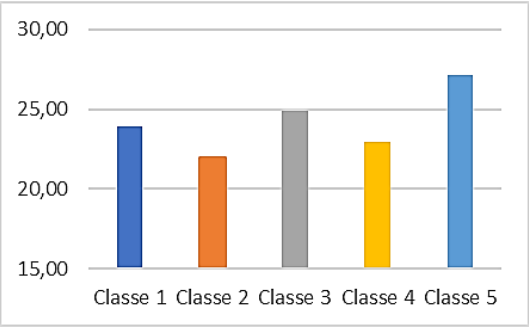


Figure 5.17 – Taux de pauvreté

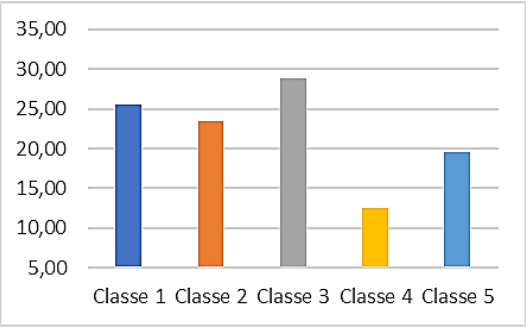


Figure 5.18 – Part des actifs occupés

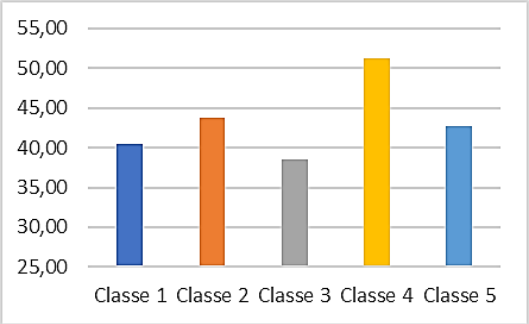


Figure 5.19 – Part des sans diplôme de l'ES

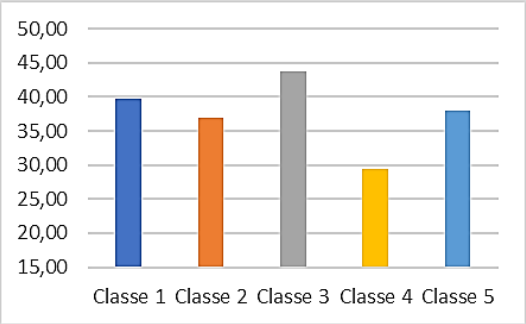


Figure 5.20 – Part de la population périurbaine

Figure 5.21 – Actifs sur commune de résidence

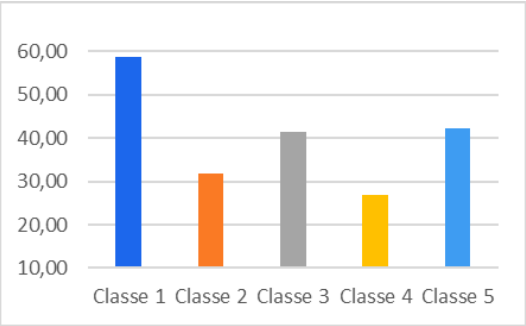


Figure 5.22 – Part des emplois industriels

Si la projection de l'ensemble des variables sur un histogramme a l'avantage de permettre d'appréhender d'un seul regard l'ensemble des données, elle a l'inconvénient de ne pas permettre la mise en valeur des variations des données à faible amplitude. En effet, l'axe des ordonnées étant borné de la même manière, ici entre 0% et 70%, il contribue nécessairement à minimiser les faibles variations sur cet intervalle. Afin de corriger cet effet de taille, nous ajoutons les représentations des données en histogramme par variable, afin que l'échelle des ordonnées permette de mieux appréhender les différences entre les classes (figures 5.16 à 5.22).

Cette représentation permet de mettre en valeur la variation de la distribution des données entre les différentes classes, y compris pour les variables dont les données ont une faible amplitude. Les extrêmes ne sont pas l'apanage de mêmes classes : si la classe 3 a les valeurs les plus élevées pour le taux de pauvreté et la part des emplois industriels, la classe 2 se démarque largement sur la part de la population dans la ville-centre et la classe 4 est celle au taux d'actifs occupés le plus important. On peut déjà déceler des classes qui s'opposent deux à deux sur des données. Par exemple, les classes 3 et 4 ont l'une ou l'autre des valeurs extrêmes sur les données relatives au niveau de vie : taux de pauvreté, part des actifs occupés, part des non-scolarisés sans diplôme de l'enseignement supérieur. Cela laisse supposer que ces deux classes seront principalement caractérisées par leur dimension sociale, qui les opposera.

Figure 5.23 – Valeurs centrées-réduites des variables par classe

Dernièrement, avant de procéder à la caractérisation des classes en tant que telles, un troisième élément graphique permet d'appréhender visuellement les positions et oppositions des classes en termes de données. Il s'agit d'une représentation en histogramme des données centrées-

réduites. Recourir à des données centrées-réduites permet de se détacher du principal biais que nous avions identifié, à savoir l'échelle des données. Cette opération permet de rendre comparables des variables qui ne le seraient pas directement, car leurs moyennes ou leurs variances seraient trop différentes (figure 5.23).

Cette représentation permet d'identifier les variables sur lesquelles certaines classes se démarquent mais, surtout, elle permet de mettre en valeur les oppositions entre les classes. Ainsi, l'opposition entre les classes 3 et 4 se confirme : quand la classe 3 a une forte valeur sur une variable, la valeur de la classe 4 sera faible, et inversement. Sur les données relatives à la structure de la population et à sa répartition, l'opposition s'effectue plutôt autour des classes 1 et 2. Cette dernière se démarque tout particulièrement sur le taux de population périurbaine. Enfin, lorsqu'une colonne ne décolle pas de l'axe 0, elle indique que la classe se situe dans la moyenne. Ainsi, la dernière classe a des valeurs très moyennes, excepté pour la part des plus de 60 ans.

1.2.3. Description des classes

La classe 1 se compose de cinq unités urbaines (Abbeville, Amiens, Calais, Laon, Saint-Quentin). À l'exception de Calais, ce sont des unités urbaines situées dans la Somme et dans l'Aisne. Elles se caractérisent principalement par la concentration de leur population dans la ville-centre, la part de la population périurbaine n'atteignant pas les 16%, et par une forte part de la population travaillant sur leur commune de résidence. Il s'agit donc d'unités urbaines polarisées par leur ville-centre, aussi bien en termes de lieu de résidence que de lieu de travail. Par ailleurs, un quart de la population de cette classe vit sous le seuil de pauvreté (25,60%). Cette classe est ainsi celle des villes centralisées, où l'attractivité est principalement exercée par les villes-centre. La population y est défavorisée, mais sans atteindre les scores d'autres unités urbaines.

La classe 2 se compose de neuf unités urbaines (Beauvais, Béthune, Boulogne-sur-Mer, Creil, Douai-Lens, Maubeuge, Lille, Valenciennes, Saint-Omer). Elles sont surtout localisées dans le Nord et dans le Pas-de-Calais, à l'exception de Beauvais et de Creil, dans l'Oise. Lille se retrouve alors associée à des unités urbaines qui ont une structure similaire à la sienne sur des critères de répartition de population, notamment, plutôt que sur des critères de nombre d'habitants. Cette classe se caractérise principalement par les aspects de structure spatiale de la

population : part de population périurbaine et part d'actifs travaillant sur leur commune de résidence. Près des deux tiers des habitants de cette classe habitent hors des villes-centre, tandis que seul un tiers travaille sur le lieu de résidence. On peut supposer que cette classe se structure autour de la dualité emplois en villes-centres et résidence dans l'espace périurbain. Le deuxième trait caractéristique de cette classe est sa jeunesse. Ces unités urbaines ont la part de plus de 60 ans la plus faible. Cela peut signifier plus d'étudiants, plus d'actifs mais, surtout, pour la consommation qui est le point qui nous intéresse, des pratiques d'achat différentes. Du reste, les valeurs de cette classe ne se distinguent pas sur les autres variables, où elles avoisinent la moyenne. Cette classe rassemble donc des villes à la population jeune, périurbaine et mobile Cette classe est celle des grandes villes multipolarisées et à la population jeune.

La troisième classe ne comporte que trois unités urbaines : Caudry, Fourmies et Tergnier. Les deux premières se situent dans le département du Nord, la troisième dans l'Aisne. Contrairement aux deux catégories précédentes qui se qualifiaient par la structure spatiale de leur population, les variables qui caractérisent cette classe se rapportent au niveau de vie. Elles ont le taux de pauvreté le plus élevé, avec près de 30%, la plus importante part de non-diplômés, avec 43,7%, et le plus faible taux d'actifs occupés, avec 38,5%. Par ailleurs, ces villes sont celles où l'emploi dans le secteur industriel est le plus fort, avec un emploi sur cinq. Cette classe rassemble donc les villes défavorisées et largement industrielles.

Comme le laissait supposer l'histogramme, la quatrième classe s'inscrit en miroir de la troisième. Elle compte huit unités urbaines (Arras, Chantilly, Clermont, Compiègne, Pont-Sainte-Maxence, Orchies, Saint-Amand-les-Eaux, Senlis). Si certaines d'entre elles sont localisées dans le Pas-de-Calais ou dans le Nord, cette catégorie se compose principalement d'unités urbaines de l'Oise. Elles se démarquent à double titre par leur niveau de vie et par leur mobilité professionnelle. D'une part, les indicateurs de pauvreté sont au plus bas avec un taux de pauvreté n'atteignant que 12,5% en moyenne. Ces unités urbaines ont moins de chômage, avec le taux d'actifs occupés le plus fort, et la population active est plus qualifiée, avec 70% de la population diplômée de l'enseignement supérieur. D'autre part, la population active est bien plus mobile : moins de 30% de la population travaille sur son lieu de résidence. Sans être des villes dites « dortoirs », on peut supposer que ces unités urbaines se sont développées autour de la proximité avec un autre bassin d'emploi et assument principalement une fonction résidentielle. Le fait que la plupart de ces villes se localisent dans l'Oise, soit à proximité de

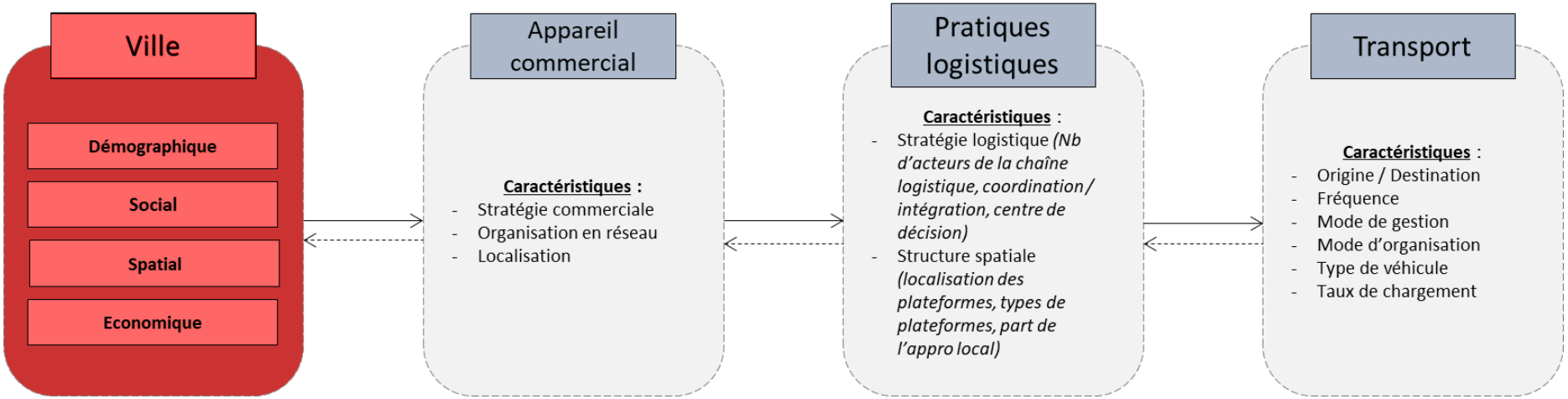
l'Île-de-France, ne fait que corroborer notre hypothèse. Ainsi, la quatrième classe regroupe des unités urbaines résidentielles favorisées.

La dernière catégorie regroupe sept unités urbaines : Berck, Cambrai, Château-Thierry, Chauny, Dunkerque, Hazebrouck et Soissons. Ce sont principalement des villes du Nord et de l'Aisne à l'est de notre territoire, mise à part Berck qui se situe sur la côte ouest. La position de cette catégorie dans l'échantillon est particulière dans la mesure où ses valeurs sont dans la moyenne. En effet, comme le montre l'histogramme aux valeurs centrées-réduites (figure 5.23), les colonnes de la cinquième classe s'éloignent peu de l'axe 0. Seule la variable relative à l'âge de la population constitue une exception, pour laquelle la classe a la valeur la plus forte : 27% de la population a plus de 60 ans. Ainsi, seul l'âge relativement élevé de la population constitue une caractéristique commune de ces unités urbaines.

Au terme de ce premier traitement, nous obtenons donc une typologie constituée de cinq catégories :
- Les unités urbaines marquées par une attraction forte de la ville-centre et aux mobilités pendulaires faibles ;
- Les unités urbaines à la population jeune, construites autour de la complémentarité entre population périurbaine et emplois urbains ;
- Les unités urbaines défavorisées ;
- Les unités urbaines favorisées, surtout résidentielles ;
- Les unités urbaines, qui se distinguent par une population plus âgée.

À l'issue de ces traitements, nous avons constitué le premier maillon de notre modèle, en réalisant la typologie de villes en fonction de leurs caractéristiques urbaines retenues pour leur rôle dans la localisation d'un certain type de commerces (figure 5.24).

Figure 5.24 – Maillon du modèle sur lequel a porté l'analyse



Réalisation : V. Bourbia

2. Des villes aux profils commerciaux, et logistiques, variés

Une fois la typologie de villes constituée, la seconde partie de notre analyse statistique consiste à associer chaque catégorie obtenue à un type d'appareil commercial, défini au regard des variables influençant ses pratiques commerciales. Jusqu'à présent, nos analyses n'avaient porté que sur les variables de notre matrice relatives aux caractéristiques urbaines influençant les localisations commerciales. Il s'agit désormais de réinsérer les variables relatives à l'appareil commercial des unités urbaines au regard de ses choix logistiques, afin de faire le lien entre les maillons de notre modèle.

Les analyses sont donc effectuées sous R à partir d'une matrice constituée de nos sept variables urbaines, auxquelles a été adjointe une variable qualitative « catégorie » qui reprend les classes d'UU obtenues, et des six variables descriptives des commerces au regard de leurs choix logistiques (grandes surfaces intégrées, grandes surfaces associées, supérettes de proximité en réseau, commerces de bouche en réseau, supérettes de proximité isolées, commerces de bouche isolés). Comme pour la partie précédente, nous nous inscrivons dans une démarche didactique afin d'expliciter quel a été le cheminement parcouru pour arrêter nos choix statistiques et pour parvenir aux résultats obtenus.

L'idée initiale était d'effectuer l'association entre, d'une part, la typologie d'unités urbaines et, d'autre part, les catégories de commerce partageant des pratiques logistiques, en effectuant une analyse de redondance. L'analyse de redondance (RDA) est un traitement statistique multivarié qui permet d'étudier la relation entre un tableau de variables dépendantes (x) et un tableau de variables explicatives (y). Les composantes des variables x extraites pour la RDA doivent permettre d'obtenir une corrélation maximale avec les variables y. De cette manière, il est possible d'identifier quels sont les aspects x explicables par y, mais également quelles variables y contribuent le plus à l'explication. La structure de notre matrice de données semblait correspondre aux prérequis par la RDA, à savoir une table de variables dépendantes, ici les données commerciales, que nous cherchons à expliquer par une seconde table de données, ici les données urbaines. Cependant, il s'est avéré que la nouvelle matrice de classes d'UU que nous avions constituée ne permettait pas de recourir à ce traitement. En effet, les classes issues de la classification *k-means* constituent désormais les données phares de notre table de variables

explicatives. Avec cette catégorisation préalable, il s'agirait plutôt d'étudier les corrélations entre les données commerciales et cette seule variable de classes d'UU. Il aurait été possible d'avoir recours à la RDA en faisant fi de la catégorisation et en la faisant porter sur l'ensemble des variables, à savoir la table de caractéristiques urbaines et la table de données commerciales. Cependant, nous serions aussitôt retombés sur les travers identifiés précédemment, à savoir le trop faible nombre d'UU pour obtenir des résultats pertinents.

Nous avons donc revu nos objectifs. Le principal biais des choix de traitement envisagés jusqu'alors était l'obtention de catégories trop clivantes et peu réalistes. Une Analyse des Redondances (RDA) aurait permis d'identifier un ou deux types de commerces par groupe d'unités urbaines, de telle sorte que chaque type d'unité aurait eu son type de commerces. Certes, il eût été appréciable d'obtenir de tels résultats, qui auraient facilité la constitution de profils logistiques : dans la catégorie d'unités urbaines A, il n'y aurait que des commerces de type 1 et 2, ce qui permettrait d'induire une logistique de telles formes. Néanmoins, l'appareil commercial d'une unité urbaine est toujours pluriel. Et s'il existe des communes sans commerce de proximité ou sans grande surface, cela est surtout le fait des petites communes. Lorsque l'on s'intéresse aux agglomérations, ce sont nécessairement une pluralité de formes commerciales qui sont réunies. De ce fait, il n'est pas possible d'associer une unique forme de commerces à une unique catégorie d'unités urbaines, de telle sorte que celle-ci serait l'apanage de cette catégorie. Ainsi, il s'agit non plus d'associer un type de commerces avec un profil logistique particulier à un type de villes, mais d'identifier les types de commerces qui sont surreprésentés dans un type de villes, par rapport à une moyenne donnée. De cette sorte, il est admis que tous les types de commerces sont présents sur les classes d'UU étudiées, mais dans des proportions variables. Cette variabilité est celle que nous cherchons à identifier.

2.1. Identification des tendances par analyse de variance

Pour évaluer si les classes d'unités urbaines expliquent de manière plus ou moins importante la propension d'une catégorie de commerces avec un profil logistique particulier à être présente, nous avons recours à l'analyse de variance (ANOVA). L'ANOVA repose sur le même principe que la régression linéaire, à savoir modéliser une variable dépendante quantitative au travers d'une combinaison linéaire de variables explicatives. La différence réside dans le type de variable explicative utilisé : pour la régression linéaire, la variable est quantitative ; pour

l'ANOVA, la variable est qualitative. Étant donné que nous cherchons à expliquer les données caractéristiques des commerces et de leurs pratiques logistiques (quantitatives) par la variable classe d'unités urbaines (qualitative), l'analyse de variance est celle qui convient à notre type de données. L'ANOVA étant une méthode d'analyse univariée, seule une variable quantitative peut être traitée à la fois. Nous devons donc reproduire le traitement pour chaque variable commerciale. Chaque traitement confronte ainsi une variable catégorie de commerces à la catégorie classe d'unités urbaines.

Sous R, l'ANOVA est effectuée par la commande *1<-aov(Comm~Cl)* où Comm constitue la variable commerciale et Cl la variable de classe. Les résultats s'affichent sous plusieurs formes. La plus importante est celle qui résume les données du nouvel objet calculé, et qui indique notamment la *p-value*. La *p-value* est l'indicateur de significativité des résultats obtenus. Avec un taux de significativité à 95%, notre traitement est considéré comme significatif sur $p<0,05$. Le tableau 23 reprend les p-*value* obtenues pour chaque variable commerciale. En gras sont indiquées les valeurs pour lesquelles l'analyse de variance est significative.

Tableau 23 – *p*-value des analyses de variance

	Comm 1	Comm 2	Comm 3	Comm 4	Comm 5	Comm 6
p-value	0,681	**0,0438**	**0,0313**	**0,0106**	0,105	0,**0403**

Il apparaît que la part de quatre types de commerce aux profils logistiques spécifiques est corrélée à l'appartenance à une classe d'unités urbaine, en gras sur le tableau 23. Dans l'ordre décroissant, les résultats sont significatifs pour les commerces de proximité en réseau, qu'ils soient des commerces de bouche (0,0106) ou de type supérettes et épiceries (0,0313), les commerces de bouche isolés (0,0403) et les commerces de grande surface associés (0,0438).

2.2. Portrait des appareils commerciaux des classes

L'analyse de variance effectuée permet d'identifier les catégories de commerce dont la plus ou moins grande présence est corrélée à l'appartenance à un type d'unités urbaines. En revanche, l'ANOVA ne permet pas d'établir des liens dans le détail. Elle n'informe pas sur les types de villes dans lesquelles les catégories de commerces significatives sont les plus prégnantes. Elle ne permet pas d'identifier les classes d'unités urbaines dans lesquelles les catégories de commerces aux profils logistiques spécifiques significatives ($p<0,05$) : elle indique que, pour

telle catégorie de commerces, la différence est significative dans certaines unités urbaines, sans indiquer lesquelles. Elle ne permet pas non plus d'établir de lien direct avec le détail des caractéristiques urbaines avec lesquelles nous avons qualifié nos types de villes. Pour ces éléments-là, nous devons nous détacher des traitements statistiques et analyser les données une à une. Se détacher des statistiques est d'autant plus important dans le cadre de la démarche qui est la nôtre, étant donné la taille de l'échantillon sur laquelle portent les traitements et la perte d'informations induite à chaque traitement effectué. L'objectif de ce travail de thèse est moins d'établir des corrélations parfaites entre les villes, le commerce et la logistique, que d'identifier de solides tendances qui permettent d'initier l'exploration de la logistique urbaine sous un nouvel angle.

En conséquence, nous procédons en deux étapes pour la qualification des appareils commerciaux des classes d'unités urbaines que nous avons identifiées :

- Dans un premier temps, nous nous appuyons sur les résultats issus de l'analyse de variance. Dans les catégories dont le lien avec les types d'unités urbaines a été établi comme significatif, nous identifions les classes qui ont la part de ces catégories les plus et les moins importantes. À partir de ces éléments, nous tentons d'esquisser des liens avec les profils d'unités urbaines qui ont été dépeints.
- Dans un second temps, et parce que les résultats de l'ANOVA ne couvrent que partiellement les classes d'unités urbaines, nous reprenons la répartition des catégories de commerces par classe d'UU, pour en établir des profils commerciaux. Ces profils permettront les études de cas qui clôtureront la partie.

2.2.1. Les tendances fortes

L'ANOVA identifie quatre catégories de commerces pour lesquelles il y a corrélation avec l'appartenance à un type d'unités urbaines. Ces catégories sont les commerces de grande surface associée, les commerces de proximité en réseau, qu'il s'agisse de supérettes et épiceries ou de commerces de bouche, et les commerces de bouche isolés. Pour chaque classe d'unité urbaine a été établie la moyenne de la part de ces commerces. Les moyennes ont été comparées, et les valeurs minimales et maximales ont été isolées.

Tableau 24 – Valeurs minimales et maximales de catégories de commerce par classe

	Grande surface associées (%)	Supérettes de proximité en réseau (%)	Commerces de bouche en réseau (%)	Commerces de bouche isolé (%)
Classe maximale	Villes favorisées (6,55)	Villes favorisées (11,22)	Villes polarisées par la ville-centre (6,40) Villes à la population âgée (5,92)	Villes défavorisées (52,50)
Classe minimale	Grandes villes multipolarisées (2,87)	Villes défavorisées (4,54)	Villes défavorisées (1,67)	Villes polarisées par la ville-centre (39,92) Grandes villes multipolarisées (42,27)
Valeur moyenne	*4,01%*	*8,99%*	*4,29%*	*45,19%*

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cette répartition. Nous procédons de la catégorie de commerce pour laquelle l'analyse de variance a été la plus significative, les commerces de bouche en réseau (comm4) vers celle où la *p-value* a été la moins importante, les grandes surfaces associées (comm2). Pour les commerces relevant de la catégorie 4, à savoir les commerces de bouche en réseau, les villes polarisées par le centre (C1) sont celles qui affichent les valeurs maximales (6,40%), suivies de près par les villes à la population plus âgée (C5, 5,92%). À l'inverse, les villes défavorisées sont celles dont cette catégorie de commerces est la moins présente dans leur structure commerciale. Ils ne représentent que 1,67%. Les villes défavorisées sont également celles qui ont la part la moins importante de commerces de catégorie 3, à savoir les commerces de proximité en réseau de type supérette et épicerie (4,54%). Alors que, sur cette même catégorie, les villes favorisées (C4) ont les valeurs les plus importantes (11,22%). De ces deux points, un enseignement peut être tiré : les commerces de proximité en réseau pèsent moins dans les villes défavorisées. Les nouvelles formes de commerce issues du retour de la proximité, mutation commerciale majeure de la dernière décennie, s'implantent moins dans les villes où la population a un faible niveau de vie. Autrement dit, les villes défavorisées semblent connaître un renouveau de leur structure commerciale bien moins rapide que les autres villes. Ce point est corroboré par les résultats de la catégorie de commerce 6, soit les commerces isolés impliquant une transformation sur place. Cette catégorie constitue le pendant de la catégorie 4, dans la mesure où elles concernent toutes deux des commerces avec transformation (boulangerie, boucherie, poissonnerie) mais que la première comprend les commerces isolés tandis que la seconde concerne les commerces de

réseau. Dans la première, les boulangeries et boucheries traditionnelles ; dans la seconde, les magasins relevant de franchises type Marie Blachère ou Henri Boucher. Dans la première, des magasins emblématiques de la structure commerciale traditionnelle ; dans la seconde, des commerces issus du renouvellement des appareils commerciaux, avec l'investissement de nouveaux acteurs et de nouveaux modèles. Cela va dans le sens de la possible corrélation que nous avions évoquée : le niveau de vie d'une unité urbaine impacte la propension d'un appareil commercial à se renouveler, donc la présence de commerces de proximité en réseau sur son territoire.

Pour la catégorie des grandes surfaces associées, c'est-à-dire fonctionnant sur le modèle coopératif, l'interprétation est moins aisée. Rappelons que, si l'on considère uniquement l'expérience client, cette forme de commerces ne se distingue pas systématiquement d'une autre grande surface (comm1) pour le consommateur. Cependant, la différence est fondamentale en termes de gestion : les entrepreneurs sont propriétaires de leurs magasins et le centre de décision, y compris logistique, est plus décentralisé au niveau du point de vente que pour les commerces intégrés. Les villes favorisées (C4) ont la plus grande part de commerces associés dans leur structure commerciale (6,55%) tandis que la classe des grandes villes multipolarisées (C2) en a le moins (2,87%). Comment interpréter ces résultats ? Les villes favorisées ont été identifiées comme essentiellement résidentielles. À l'inverse, la structure spatiale de la population des villes de la classe 2, marquée par un fort taux de périurbanisation et une multipolarisation, entraînerait un appareil commercial plus diversifié qui diminuerait la place des commerces de grande surface, par rapport aux commerces de proximité, et ce en dépit du fait que la périurbanisation favorise traditionnellement le développement des grandes surfaces. Ainsi, au sein des commerces de grande surface, celle des commerces associés serait moindre. Sans en tirer de conclusion définitive, on peut supposer que la part des commerces associés serait intimement liée à la diversification commerciale de la ville. Une unité urbaine multipolarisée d'un point de vue commercial aura une plus faible représentation de cette forme de commerces, déjà parmi les plus faibles du terrain d'étude.

Ainsi, deux aspects peuvent être retenus des résultats de l'analyse de variance :

- Le lien entre nouveaux formats de proximité, fonctionnant en réseau, et niveau de vie des unités urbaines ;

- Le lien inverse entre, d'une part, la multipolarisation et la diversification commerciale de la ville et, d'autre part, la présence de commerces fonctionnant sur le modèle coopératif.

2.2.2. Portraits commerciaux des villes

Dans un second temps, nous nous détachons des résultats statistiques pour esquisser les profils commerciaux des classes d'UU qui ont été précédemment délimitées. Pour cela, nous procédons à la comparaison de la répartition des parts de chaque catégorie de commerces au sein des différentes classes d'UU, d'abord en regroupant les catégories de commerces deux à deux, ensuite catégorie par catégorie. Le regroupement de catégories deux à deux a permis de constituer trois graphiques (figures 5.25 à 5.27) : un portant sur les commerces de grande surface, intégrés (comm1) et associés (comm2) ; un sur les commerces de proximité en réseau, qu'il s'agisse de supérettes et épiceries (comm3) ou de commerces de bouche (comm4) ; un sur les commerces isolés, aussi bien les supérettes et épiceries (comm5) que les commerces de bouche (comm6). À chaque fois, la somme des deux parts figure sur la dernière colonne.

Figure 5.25 – Répartition des commerces de grande surface

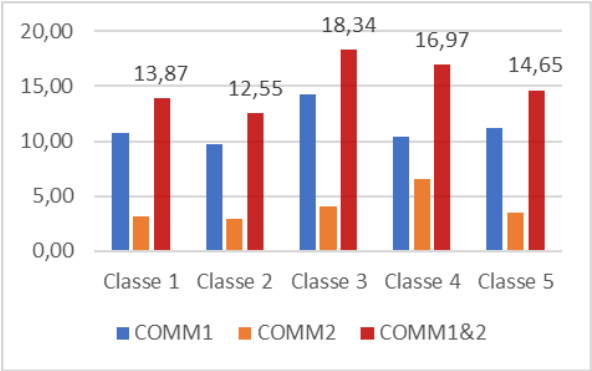


Figure 5.26 – Répartition des commerces de proximité en réseau

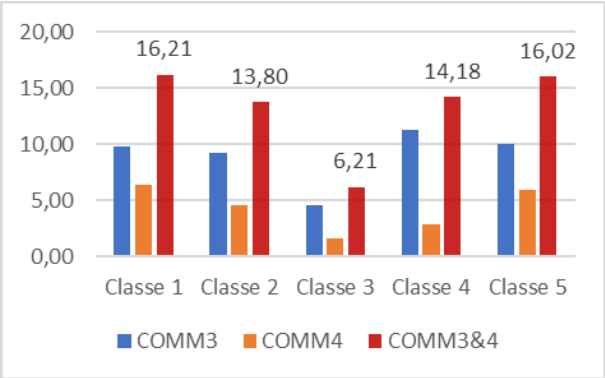
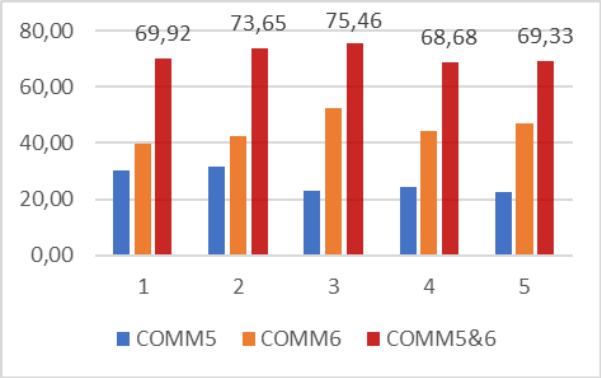


Figure 5.27 – Répartition des commerces isolés



Pour les commerces de grande surface, on constate une variation des deux catégories de commerces en fonction des classes. Pour les grandes villes multipolarisées (C2), ces commerces représentent 12,55% de l'appareil commercial, tandis que pour les villes défavorisées (C3) et les villes favorisées (C4) cette part monte respectivement à 18,34% et 16,97%. La part de grandes surfaces ne serait donc pas à lier à la paupérisation de la population, les classes 3 et 4 s'opposant sur ce point, mais à la fonctionnalité de la ville : plus l'unité urbaine est grande, en termes de nombre de communes, et multipolarisée, moins la part de grandes surfaces sera importante, compensée par la présence de nombreux commerces de proximité. Toutefois, alors que les villes défavorisées (C3) ont bien moins de commerces associés que de commerces intégrés, qui est la catégorie regroupant notamment les hard discounts, les villes favorisées ont une part de ces deux types de commerces qui s'équilibre.

Pour les commerces de proximité en réseau, une classe se démarque particulièrement. Alors que toutes les autres ont une part de commerces de proximité en réseau variant de 13,80% à 16,2%, ils ne représentent que 6,21% de l'appareil commercial des villes identifiées comme défavorisées (C3). Cela s'inscrit dans la continuité de l'hypothèse émise dans la section précédente, à savoir qu'il existe un lien entre niveau de vie et renouveau de la structure commerciale. Par renouveau de la structure commerciale, nous entendons le phénomène de multiplication des commerces de centre-ville dépendant de réseaux, le plus souvent sous la forme de franchise, qui peut être daté au tournant de la décennie 2010, avec le nouvel engouement pour les commerces de proximité. En ce sens, cela n'est pas contradictoire avec le maintien de commerces isolés dans l'unité urbaine. Dans le détail, on peut distinguer les unités urbaines qui ont une part sensiblement similaire des deux types de commerces de proximité en réseau (les villes polarisées par la ville-centre et les villes à la population plus âgée) de celles où des écarts entre les deux se creusent (les villes à la population favorisée et les grandes villes multipolarisées).

Enfin, pour les commerces isolés, la part totale est sensiblement la même dans toutes les classes. Entre 69,33% pour les villes à la population plus âgée (C5) et 75,46% pour celles à la population défavorisée (C3). Comme expliqué précédemment, les commerces isolés sont les plus nombreux dans la mesure où ils sont de surface moins importante, donc plus faciles à implanter que les grandes surfaces. Bien que la part totale soit similaire pour les unités urbaines, les éléments différenciant résident dans le détail de leur composition. Ainsi, face aux villes

polarisées par la ville-centre (C1) où supérettes et épiceries et les commerces de bouche sont presque autant présents les uns que les autres, d'autres classes affichent une claire prédominance des commerces de bouche face aux commerces d'épicerie, à savoir les villes à la population défavorisées (C3) et les villes à la population plus âgée (C4). En procédant par regroupement deux à deux des catégories de commerces, cette première esquisse des profils commerciaux des classes révèle que chaque classe a des éléments saillants. Les figures 5.28 à 5.33 représentent chacune la part d'un type de commerces dans les différentes classes d'UU.

Figure 5.28 – Répartition des grandes surfaces intégrées (comm1)

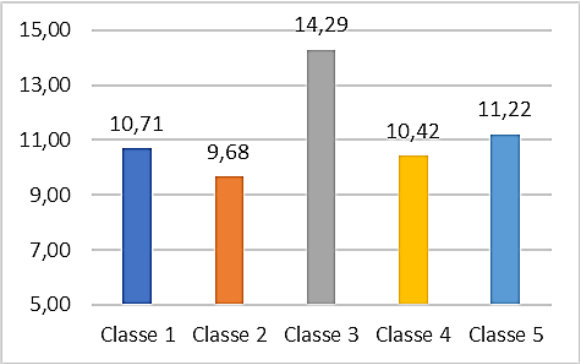


Figure 5.29 – Répartition des grandes surfaces associées (comm2)

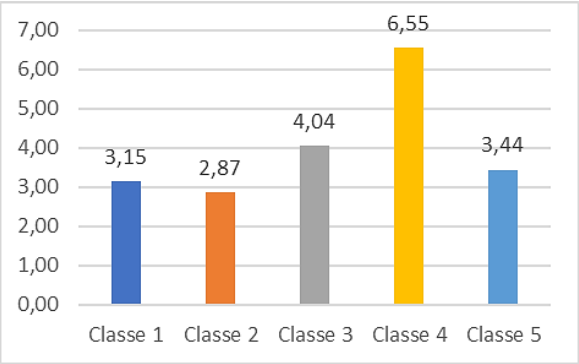


Figure 5.30 – Répartition des supérettes de proximité en réseau (comm3)

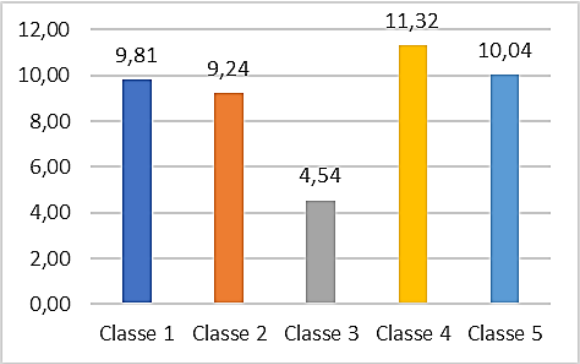


Figure 5.31 – Répartition des commerces de bouche en réseau (comm4)

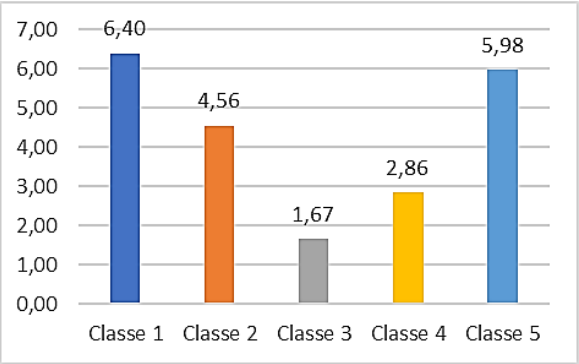


Figure 5.32 – Répartition des supérettes de proximité isolés (comm5)

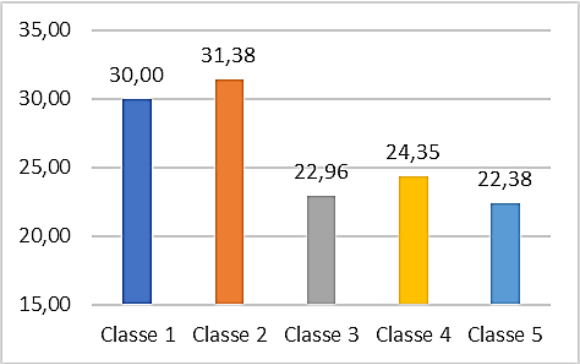
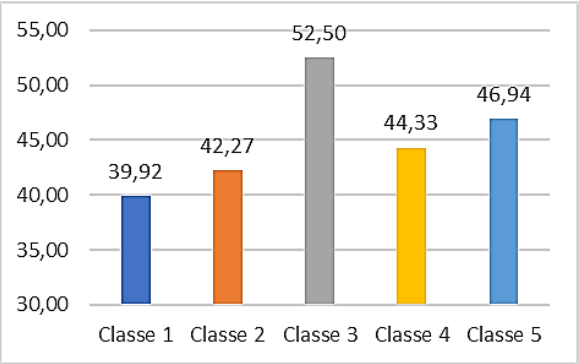


Figure 5.33 – Répartition des commerces de bouche isolés (comm6)



La première classe, identifiée comme celle des unités urbaines polarisées par les villes-centres, revêt des valeurs moyennes pour les commerces de grande surface. Un peu plus de 14% des établissements commerciaux relèvent des grandes surfaces, qu'elles fonctionnent sur un modèle intégré ou associé. Le constat est similaire pour les commerces isolés : les valeurs sont moyennes, mais la répartition entre les commerces de type épicerie et les commerces de bouche (boulangerie, boucherie, poissonnerie) est la plus équilibrée de l'échantillon. De ce fait, les supérettes de proximité isolées représentent une part importante de l'appareil commercial (>30%). Pour les commerces de proximité en réseau, les valeurs sont parmi les plus fortes. Du fait de la concentration de son activité à l'échelle des villes-centres, cette classe d'unités urbaines a une surreprésentation des commerces de proximité en son sein. La polarisation de la population dans les villes-centre favorise l'implantation de commerces de proximité, que ceux-ci s'inscrivent dans le renouveau de l'appareil commercial (proximité en réseau) ou qu'ils constituent une permanence de la structure commerciale historique (commerces isolés).

La deuxième classe est celle des grandes unités urbaines, où la population est mobile et les fonctions multiples. Rappelons que l'unité urbaine de Lille appartient à cette classe. Ce sont les villes où la part de grandes surfaces (comm1 et 2) est la plus faible. Elles possèdent les valeurs minimales pour les commerces intégrés et les commerces associés. Contre toute attente, cette classe ne se démarque pas pour les commerces de proximité, en réseau ou isolés. S'il subsiste un déséquilibre au sein des commerces isolés en faveur des commerces de bouche, il reste que la part des supérettes de proximité isolées est la plus forte de l'échantillon. La catégorisation des commerces que nous avons effectuée ayant pour ligne directrice l'organisation logistique des établissements, elle ne permet pas de différencier précisément au sein des commerces de type supérettes de proximité isolées s'il s'agit de commerces d'alimentation générale ou des nouvelles formes évoquées au chapitre 3, à savoir les épiceries jouant sur la montée en gamme. Cela est toutefois révélateur d'un appareil commercial diversifié. Cette caractéristique est probablement attendue lorsque l'on considère des villes à l'urbanité développée. Cette diversification est ainsi constitutive de la deuxième classe, et est annonciatrice de défis en termes logistiques.

Les villes défavorisées, celles de la classe 3, ont l'appareil commercial qui se démarque le plus des autres. En effet, les grandes surfaces occupent une place conséquente dans leur appareil

commercial, qui se structure ainsi autour du commerce de périphérie. Près d'un commerce sur cinq est une grande surface, avec une large prédominance des commerces intégrés, dont font partie les hard discounts. À l'opposé, la part de commerces de proximité en réseau est marginale. Ce point est particulièrement frappant avec les commerces de bouche en réseau, qui correspondent aux établissements de type Marie Blachère, Henri Boucher et autres commerces de bouche en franchise, dont la part est quasi-nulle (1,67%). Enfin, pour les commerces isolés, les villes défavorisées ont les valeurs les plus élevées. Cette répartition entre commerces de proximité en réseau et commerces isolés s'interprète comme l'absence d'un renouvellement des formes de commerces au sein de ces villes. Cela se manifeste par la permanence d'une structure commerciale héritée : large part de petits commerces, contrebalancée par la présence de grandes surfaces en périphérie issues de la périurbanisation commerciale du demi-siècle écoulé.

La classe 4 regroupe les villes favorisées et résidentielles. Sa structure commerciale s'explique par cette double-qualification. D'une part, les commerces isolés ont les valeurs les plus faibles, avec un déséquilibre en faveur des commerces de bouche. S'ils sont le signe d'une structure commerciale héritée, les commerces isolés sont également l'indicateur d'une certaine urbanité, au sens où le centre-ville serait un lieu de vie attractif. De ce fait, le caractère résidentiel de ces villes explique non seulement la faible part des commerces isolés dans leur appareil commercial, puisque la vie de ces ménages s'effectue principalement hors de ces unités urbaines, mais aussi le déséquilibre en faveur des commerces de bouche, puisque les commerces d'appoint sont les boulangeries et boucheries. D'autre part, cette classe a des valeurs élevées pour les grandes surfaces et les commerces de proximité en réseau. Si le premier élément s'explique aussi par le caractère résidentiel de ces villes, où les courses alimentaires sont effectuées ponctuellement, le deuxième élément s'explique par le niveau de vie de la population. Ainsi, l'appareil commercial de la classe 4 est surtout fonctionnel et pragmatique, réponse directe aux modes d'habiter la ville de la population.

Enfin, la classe 5 est celle dont les contours étaient les plus complexes à appréhender. En termes de caractéristiques urbaines, elles se distinguaient uniquement par une part plus élevée de population au-dessus de 60 ans et, en conséquence, par la faible part de 30 – 59 ans. Cette difficulté se retranscrit dans la caractérisation de l'appareil commercial. Les valeurs des catégories de commerce prises deux à deux s'établissent au niveau de la moyenne de l'échantillon. Les seuls éléments distinctifs concernent la répartition des catégories supérettes

de proximité et des commerces de bouche, aussi bien pour les commerces en réseau que pour ceux isolés. Alors que les commerces de bouche prennent surtout la forme de commerces isolés (67,71% des commerces isolés contre 37,33% des commerces de proximité en réseau), les supérettes de proximité sont surtout le fait de commerces en réseau (62,67% contre 32,28% pour les isolés). Ainsi, dans cette classe, un certain renouveau de la structure commerciale a été amorcé, mais principalement sur les commerces de type épicerie. Néanmoins, cette organisation de l'appareil commercial reste difficile à lier aux caractéristiques urbaines étudiées de la classe.

Conclusion

En conclusion, ce chapitre a été consacré aux traitements statistiques de nos données. En nous insérant dans une démarche exploratoire, nous avons tenté de retranscrire le cheminement qui a conduit au choix des types de traitement. L'analyse a ainsi été menée en deux étapes distinctes : la première avait pour objectif la constitution d'une typologie de villes à partir des caractéristiques urbaines influençant les localisations commerciales ; la seconde visait à faire le lien entre la typologie constituée et les appareils commerciaux caractérisés au regard de leurs pratiques logistiques. Cinq classes d'unités urbaines ont été ainsi identifiées : les villes polarisées par la ville-centre, les grandes villes multipolarisées et multipliant les fonctions, les villes défavorisées, les villes favorisées et résidentielles et, cinquièmement, une dernière classe regroupant une population plus âgée.

Pour la seconde étape, des traits commerciaux caractéristiques se démarquent en fonction de la classe d'UU. Les principaux enseignements que nous pouvons tirer sont ainsi :

- Le niveau de vie d'une unité urbaine influe sur l'état de renouvellement de sa forme commerciale. Les commerces de proximité en réseau constituent un indicateur de l'amorce du renouvellement tandis que les commerces isolés indiquent une permanence de structures commerciales héritées.
- Les fonctions exercées par une ville impactent la diversité de l'appareil commercial d'une ville. Plus une ville regroupera de fonctions, plus son appareil commercial sera diversifié.

À l’issue de ce chapitre, des liens ont ainsi été tissés entre les maillons urbains et commerciaux de notre modèle. Les commerces ayant été catégorisés au regard de leurs pratiques logistiques, il est désormais possible d’associer caractéristiques urbaines et pratiques logistiques des commerces.

Chapitre 6 – Qualifier les profils logistiques : apports d'une approche qualitative

Ce chapitre constitue la dernière étape de notre travail de recherche et doit permettre d'approfondir l'analyse des profils logistiques des types d'unités urbaines par des études de cas. Jusqu'à présent, nous avons défini quels étaient les profils commerciaux des types d'unités urbaines qui doivent nous permettre d'esquisser un profil logistique des catégories de villes. Pour préciser la dimension logistique, au-delà des données qui nous ont permis de constituer les catégories de commerces (chapitre 4), nous avons mené une série d'entretiens auprès de commerçants et de têtes de réseaux issus des différentes catégories construites, pour chacune des classes élaborées. L'objectif est double : d'abord, tenter de qualifier les pratiques qui différencient les catégories de commerce les unes des autres, pour permettre d'affiner le profil logistique des types de villes. Cela implique d'identifier si des pratiques logistiques distinctes entre catégories de commerce existent, pour quelles catégories et quelles en sont leurs conséquences. Ensuite, il s'agit d'identifier l'existence de possibles différences internes aux catégories de commerces, et quels en sont les possibles déterminants. Le recours à des études de cas de commerces relevant d'une même catégorie, et leur confrontation, doit permettre de mettre en lumière ces différences. Le but est d'identifier, à l'issue du chapitre, quels peuvent être les leviers d'action des acteurs publics en termes de logistique urbaine.

Ce chapitre s'organise ainsi en quatre temps. Le premier est consacré à la présentation de la méthodologie d'entretien : processus de recrutement des enquêtés, critères de sélection, contenu de la grille d'entretien ainsi que profils des acteurs avec lesquels nous nous sommes entretenus. Les deux autres temps mettent en valeur les pratiques logistiques communes *via* des études de cas appliquées à plusieurs unités urbaines, chacune étant choisie pour sa représentativité du type d'unités urbaines auquel elle appartient (chapitre 5). Ainsi, il est d'abord montré que la rigidité des pratiques logistiques des commerces en réseau se confirme, aussi bien en termes de verrouillage des flux d'informations, que des modalités du transport de marchandises ou de l'essentiel de l'origine des approvisionnements. En ce sens, cela suit la typologie qui a été construite et valide son usage pour analyser le profil logistique de certains types de villes. La variabilité se joue surtout au niveau des commerces isolés. Trois principales variations ont été identifiées, chacune avec des déterminants spécifiques : la gestion des flux d'informations et les modalités d'acheminement des marchandises ont des déterminants liés à leur catégorisation,

tandis que l'origine des approvisionnements s'affranchit de ces catégorisations et est liée à la localisation des points de ventes. La gestion des flux d'informations sera étudiée à travers le cas des cavistes de notre terrain d'étude ; les modalités d'acheminement des marchandises seront étudiées par la confrontation des cas des boulangeries et des épiceries, et, enfin, l'origine des approvisionnements à travers le cas des primeurs. La dernière section de ce chapitre est un temps de synthèse, où les profils logistiques des types de villes seront d'abord représentés sous forme de schéma, et associés à une identification de leviers et de recommandations pour les politiques publiques.

1. Méthodologie d'entretien

1.1. Processus de recrutement

La série d'entretiens semi-directifs a été menée du 6 janvier 2020 au 8 février 2020. Nous avons choisi cinq unités urbaines, une par type de villes identifié, au sein desquelles nous avons effectué des demandes d'entretien. La réflexion préalable au lancement des entretiens a porté, d'une part, sur le choix des unités urbaines et, d'autre part, sur le choix des interlocuteurs. Au sein des quatre premières classes d'unités urbaines, dont les spécificités à la fois urbaines et commerciales ont été bien identifiées (chapitre 5), le choix s'est fait aisément. En effet, toutes les unités urbaines composant la classe sont représentatives de cette classe, le choix s'est donc effectué suivant les facilités à obtenir des entretiens. Les unités urbaines suivantes ont été retenues : Calais (classe 1), Lille (classe 2), Fourmies (classe 3), Chantilly (classe 4). En revanche, une difficulté s'est présentée pour le choix de l'unité urbaine représentative de la classe 5, dans la mesure où nous avions précédemment exprimé nos difficultés à qualifier les spécificités de cette même classe au sein des types de villes identifiés. Nous l'avions alors définie comme étant une classe « témoin ». L'unité urbaine où seraient effectués les entretiens a donc été choisie selon ses valeurs pour les deux variables les plus caractéristiques de la classe, à savoir la part de plus de 60 ans et le taux de pauvreté. Château-Thierry est l'unité urbaine dont les valeurs s'approchent le plus des valeurs moyennes de la classe pour ces deux variables. Ainsi, Château-Thierry a une part de plus de 60 ans qui s'élève à 26,56% (moyenne de classe à 27,15%) et un taux de pauvreté de 19% (moyenne de classe à 19,56%). L'unité urbaine de Château-Thierry a donc été retenue comme terrain pour mener les entretiens.

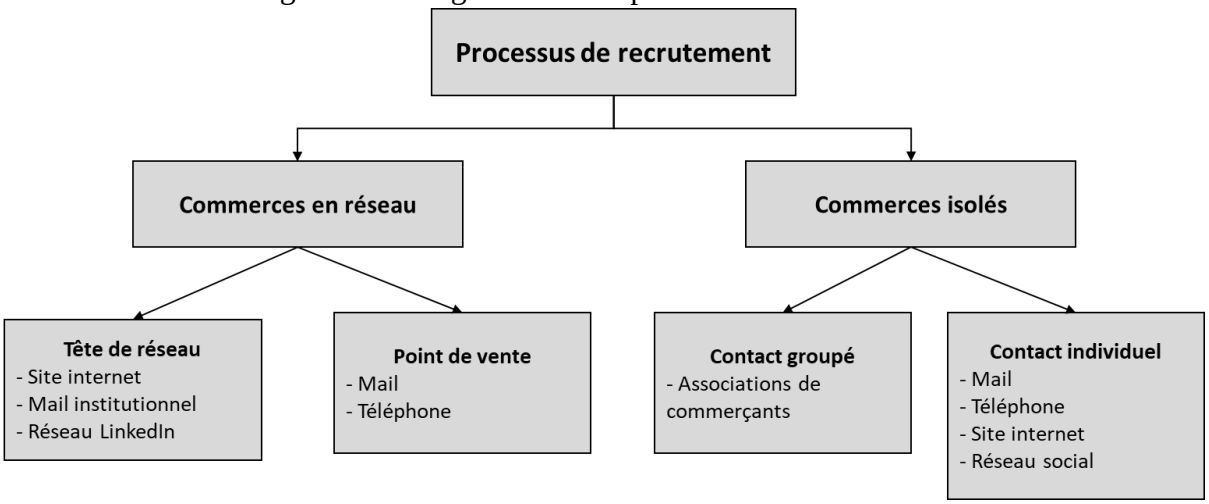
Pour le choix des interlocuteurs, nous avons suivi l'objectif de cette enquête : recueillir des données relatives à l'approvisionnement de commerçants de notre terrain d'étude. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur les catégories de commerces établies, en essayant d'obtenir des répondants de chaque catégorie. Cet objectif a posé un défi en termes d'identification de l'interlocuteur le plus adapté pour répondre à notre questionnement : les commerces intégrés à notre recherche peuvent dépendre ou non d'un réseau. Dans ce dernier cas, un seul interlocuteur est possible : le propriétaire ou gérant du point de vente. En revanche, pour le cas d'un commerce en réseau, il est possible de s'entretenir avec le propriétaire ou gérant d'un point de vente, qui sera au plus proche des problématiques d'approvisionnement sur le terrain mais peut-être moins au fait de la gestion de la logistique en amont, ou d'un acteur support de la logistique à l'échelle du réseau, qui sera en mesure d'expliciter le fonctionnement du réseau logistique mais sera moins au fait des spécificités territoriales. Suivant les hypothèses émises et vérifiées au chapitre 4 sur les pratiques logistiques des catégories de commerces, à savoir que les commerces en réseau décident principalement de leur logistique au niveau de la tête de réseau tandis que les commerces isolés l'effectuent à l'échelle de leur point de vente, la priorité a été d'obtenir des répondants relevant des commerces isolés sur chacune des agglomérations choisies.

Le processus de recrutement s'est principalement effectué en décembre 2019 selon deux traitements distincts en fonction du type d'interlocuteur que nous souhaitions approcher (voir figure 6.1). Dans le cas d'un acteur relevant d'un commerce de réseau, deux niveaux de demande ont eu lieu. Premièrement, nous avons d'abord effectué une demande officielle d'entretien *via* les adresses mail professionnelles ou les formulaires de contact des réseaux en question, avant de démarcher sur le réseau social LinkedIn des acteurs qui nous semblaient compétents pour répondre à notre enquête. Bien que le démarchage LinkedIn soit informel, il présente l'avantage de pouvoir identifier les interlocuteurs par leurs postes actuels dans le réseau, leur région d'action ainsi que par les postes occupés par le passé. Deuxièmement, nous avons tenté de contacter directement les propriétaires ou gérants des points de vente présents sur les unités urbaines sélectionnées.

Le second temps de recrutement des enquêtés concerne les commerces isolés. Pour ceux-ci, nous sommes partis du fichier SIRENE et avons tenté de joindre le plus de commerces possibles afin de maximiser le nombre de retours. Le contact avec les commerçants était précédé d'un

travail de recherche de moyens de communication : adresse mail, numéro de téléphone, formulaire de contact sur un site internet ou présence sur un réseau social permettant l'envoi de messages. Les contacts par mail ou par téléphone ont été privilégiés. Nous avons également tenté de joindre les fédérations de métier et des associations de commerçants de chaque unité urbaine, mais sans succès.

Figure 6.1 – Organisation du processus de recrutement



Réalisation : V. Bourbia

1.2. Grilles d'entretien

Trois grilles d'entretien ont été élaborées sur une structure similaire (voir annexes 3a à 3c) : deux à destination des propriétaires / gérants d'un point de vente ; la dernière à destination des acteurs ayant une fonction support au sein d'un réseau. Les entretiens étant semi-directifs, les grilles d'entretien suivent la méthode d'entretien sociologique (Gotman et Blanchet, 2007) et s'articulent autour de quelques questions destinées à lancer un thème de discussion avec l'enquêté. Les questions étaient assez larges pour permettre à l'interlocuteur de s'exprimer et à l'enquêteur de rebondir sur ses propos. Suivant la méthode de l'entretien sociologique, des relances accompagnées d'une liste d'informations à recueillir étaient prévues en cas de difficultés à lancer ou à maintenir la conversation.

En préambule, après un bref rappel du cadre de notre recherche, l'enquêté était invité à présenter son point de vente (ou réseau) et sa fonction dans celui-ci. Ensuite, le guide d'entretien s'articulait autour de deux thèmes principaux : l'organisation des flux d'informations, d'une

part ; l'organisation des flux de marchandises, d'autre part. Chacun des thèmes était amorcé par une question. Ainsi, pour le guide à destination des propriétaires / gérants, les deux principales questions étaient : « Pourriez-vous me décrire un réapprovisionnement type de votre point de vente ? » et « Votre commerce se fait-il livrer ou assurez-vous vous-même le transport de marchandises ? ». Les informations à recueillir portaient notamment sur le nombre d'interlocuteurs, les modalités de prise de commande, leur marge de manœuvre sur celle-ci, les fréquences de livraison ou de réception de marchandises, l'origine des marchandises et les raisons qui avaient guidé ce choix d'organisation. Une dernière question interrogeait l'interlocuteur sur l'existence de difficultés en termes de réception ou d'acheminement des marchandises jusqu'au point de vente. Cette question conclusive était l'occasion pour l'enquêté de s'exprimer sur des aspects d'approvisionnement qu'il n'avait peut-être pas encore pu aborder.

Pour les acteurs support d'un réseau, l'orientation de l'entretien était légèrement différente dans la mesure où il s'agissait de comprendre le fonctionnement global du réseau. Ainsi, les deux questions structurantes étaient : « Pourriez-vous me décrire les différents maillons du réseau impliqués dans l'approvisionnement du point de vente et leurs rôles ? » et « Les livraisons de marchandises sont-elles organisées par le réseau ou déléguées à un prestataire ? ». Les enjeux spécifiques de ces entretiens étaient de comprendre la marge de manœuvre des points de vente vis-à-vis du réseau, d'une part, et d'identifier l'existence de différences au sein des points de vente, d'autre part, selon leur format, leur localisation ou leur catégorie juridique (mixité du réseau succursale/franchise).

1.3. Profil des enquêtés

Au total, vingt-sept entretiens semi-directifs ont été menés sur les cinq unités urbaines sélectionnées, dont certains auprès de têtes de réseaux. Dix-neuf entretiens ont été effectués par téléphone, huit en présentiel. La durée des entretiens a grandement varié selon la disponibilité des interlocuteurs. Le plus court a duré dix minutes, le plus long quarante-cinq minutes. Si nous nous sommes assurées d'obtenir à chaque fois les principales informations que nous souhaitions recueillir, des réponses n'ont pas pu être développées avec certains interlocuteurs. Tous les entretiens ont fait l'objet d'un enregistrement après avoir obtenu l'accord préalable des enquêtés. Deux n'étaient toutefois pas exploitables suite à un problème matériel. L'entretien de

dix minutes n'a pas été écarté dans la mesure où les propos ont été centrés sur l'essentiel des informations à recueillir. En annexes ont été reproduits six verbatims, un pour chaque catégorie de notre typologie de commerces.

Le processus de recrutement a cessé suivant deux critères : d'une part, quand tous les commerces isolés joignables des unités urbaines avaient été contactés (Fourmies, Château-Thierry, Chantilly) et qu'il n'était plus possible d'obtenir d'autres entretiens ; d'autre part, quand nous sommes arrivés à saturation des données issues des entretiens, qui se manifestait par une répétition des réponses. Le tableau 25 recense les entretiens qui ont été menés ainsi que leurs principales caractéristiques : la catégorie de commerces de laquelle relève l'entretien, l'unité urbaine et la position de l'interlocuteur dans l'organisation de l'établissement. Dans un souci d'anonymisation des données, les noms des établissements ou des réseaux ne figurent pas et sont remplacés par un codage en fonction du secteur d'activité de l'établissement et de la classe urbaine dans laquelle il est localisé (voir tableau 26).

Tableau 25 – Le codage des enquêtés

Secteur d'activité	**Code**	**Classe urbaine**	**Code**
Primeur	P	1 (Calais)	C1
Boulangerie	BG	2 (Lille)	C2
Boucherie Traiteur	BT	3 (Fourmies)	C3
Epicerie	E	4 (Chantilly)	C4
Caviste	CV	5 (Château-Thierry)	C5
Réseau	R		

Par exemple, si le deuxième primeur qui a été enquêté se trouve dans l'unité urbaine de Château-Thierry, il sera codé P2C5. Certains réseaux sont associés à une classe urbaine quand l'interlocuteur est un point de vente d'une unité urbaine, et non la tête de réseau. Pour ce dernier cas, aucune classe urbaine n'est mentionnée.

Tableau 26 – Présentation des enquêtés

Code	**Secteur d'activité**	**Cat. de commerce**	**Classe urbaine**	**Unité urbaine**	**Type d'interlocuteur**
P1C1	Primeur	5	1	Calais	Commerçant propriétaire
CV1C1	Crèmerie - caviste	5	1	Calais	Commerçant propriétaire
BG1C1	Boulangerie	6	1	Calais	Commerçant propriétaire
P2C2	Primeur	5	2	Lille	Commerçant propriétaire

R1C2	Épicerie bio	3	2	Lille	Acheteur du réseau
E1C2	Épicerie fine	5	2	Lille	Gérant
R2C2	Magasin bio	3	2	Lille	Gérant
E2C2	Café-Épicerie	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
BT1C2	Boucherie Traiteur	6	2	Lille	Commerçant propriétaire
BT2C2	Boucherie Traiteur	6	2	Lille	Commerçant propriétaire
R3C2	Supérette de proximité	2	2	Lille	Commerçant franchisé
R4C2	Boulangerie	4	2	Lille	Gérant (employé du franchisé)
P3C2	Primeur	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
CV2C2	Caviste	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
E3C2	Épicerie	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
BG2C2	Boulangerie	6	2	Lille	Commerçant propriétaire
P4C3	Primeur	5	3	Fourmies	Commerçant propriétaire
BG3C3	Boulangerie	6	3	Fourmies	Commerçant propriétaire
E4C4	Épicerie fine	5	4	Chantilly	Commerçant propriétaire
R5C4	Spécialiste du frais	3	4	Chantilly (et IDF)	Propriétaire du réseau
R6C4	Caviste	3	4	Chantilly (et IDF)	Gérant (succursale)
P5C5	Primeur	5	5	Château-Thierry	Commerçant propriétaire
BG4C5	Boulangerie	6	5	Château-Thierry	Commerçant propriétaire
BT3C5	Boucherie Traiteur	6	5	Château-Thierry	Commerçant propriétaire
R7	Hypermarché, supermarché	1	-	-	Franchisé
R8	Hypermarché, supermarché	2	-	-	Acheteur en F&L bio
R9	Hypermarché, supermarché	1	-	-	Acheteur en sec

Le profil des enquêtés est diversifié en termes de localisation, de secteur d'activité et de catégories de commerces. Des entretiens ont été réalisés dans chacune des classes d'unités urbaines identifiées, avec toutefois une surreprésentation d'enquêtés issus de l'unité urbaine

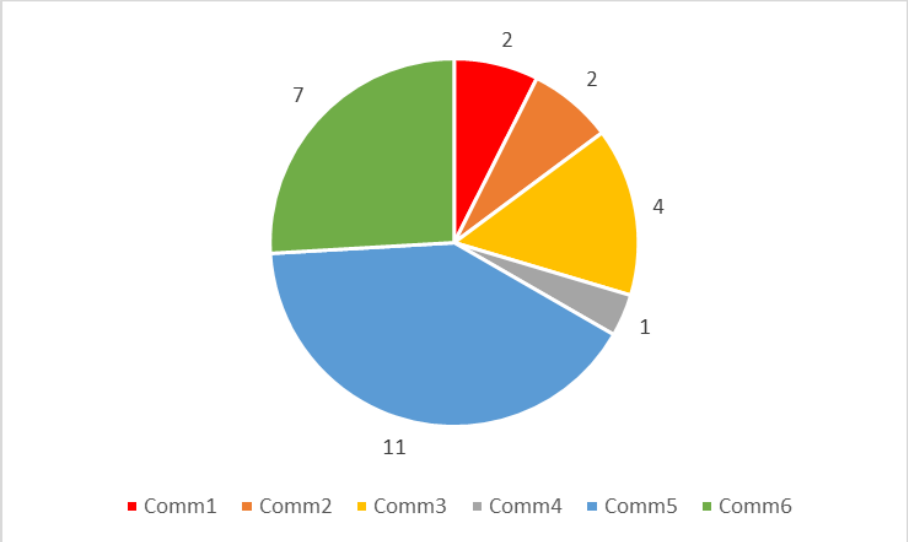
lilloise, relevant de la classe 2. Le tableau 27 reprend le nombre d'enquêtés par localisation. La somme totale du nombre d'enquêtés est supérieure à 27 car la ligne « réseau national ou régional » de la colonne « Localisation » intègre également les entretiens qui ont été effectués auprès de gérants ou de propriétaires de points de vente, et qui avaient déjà été comptabilisés dans une des lignes précédentes selon l'unité urbaine où leur point de vente se situe.

Tableau 27 – Nombre d'enquêtés en fonction de leur localisation

Localisation (classe)	**Nombre d'enquêtés**
Calais (classe 1)	3
Lille (classe 2)	13
Fourmies (classe 3)	2
Chantilly (classe 4)	3
Château-Thierry (classe 5)	3
Réseau national ou régional	9
Dont tête de réseau	5

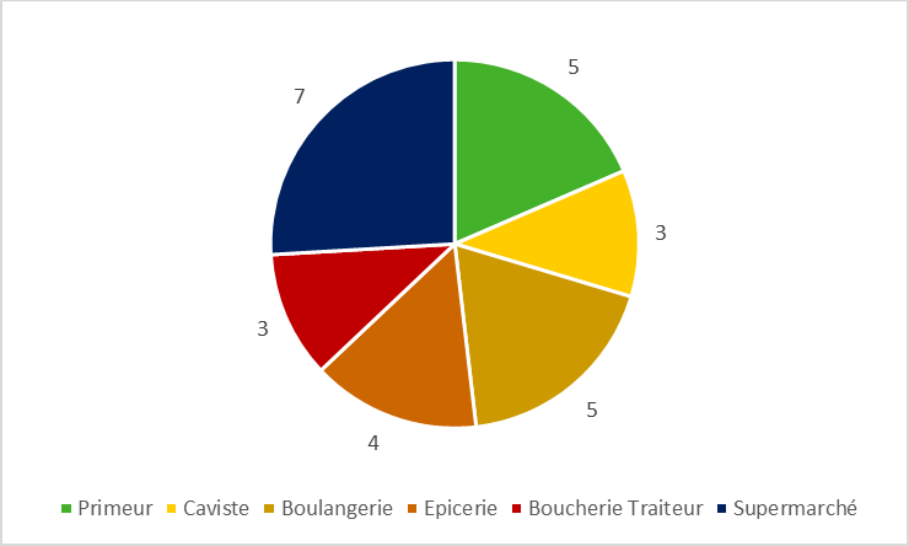
Le recrutement a favorisé la diversification des types de commerces, aussi bien en termes de catégorie selon la typologie que nous avons construite (figure 6.2) que de secteur d'activité (figure 6.3). Cette diversité permet ainsi de confronter les résultats en fonction de leurs catégories d'appartenance, selon la typologie que nous avons réalisée au chapitre 4, ainsi qu'en fonction de leur localisation.

Figure 6.2 – Nombre d'enquêtés par catégorie de commerces



Réalisation : V. Bourbia

Figure 6.3 – Nombre d'enquêtés par secteur d'activité



Réalisation : V. Bourbia

2. Rigidité des flux issus des commerces en réseau

Les résultats des entretiens permettent d'abord de confirmer l'hypothèse phare de notre travail de thèse, à savoir une plus grande rigidité de l'organisation logistique et une faible marge de manœuvre des points de vente. Cette hypothèse a guidé l'élaboration de nouvelles catégories de commerces homogène d'un point de vue logistique. Ces résultats permettent ainsi de la valider. Elle se vérifie sur deux principaux domaines : d'une part, les flux d'informations et l'origine de l'approvisionnement. Par « flux d'informations », nous entendons les modalités d'approvisionnement, le nombre d'interlocuteurs impliqués, la construction d'un circuit logistique prédéfini et la possibilité de s'en éloigner. D'autre part, elle se vérifie sur l'organisation du transport.

2.1. Flux d'informations et origine de l'approvisionnement

L'enseignement principal des entretiens effectués auprès des commerces appartenant à un réseau est que les points de vente ont une obligation de s'approvisionner auprès de la centrale d'achat du réseau, quelle que soit la forme prise par le réseau ou l'échelle de localisation de celui-ci (réseau présent sur tout le territoire national ou dans une seule région). Ainsi, l'enquêté R1C2 a des points de vente uniquement localisés au sein de la métropole lilloise mais ses points de vente passent nécessairement par les fournisseurs référencés par le siège pour leur approvisionnement. La marge de manœuvre du point de vente ne se situe qu'au niveau de la

composition de l'assortiment du magasin : « *On* [le siège] *choisit tout l'assortiment, on les référence, et après on laisse le choix au magasin de commander ou non, en fonction des préférences, des demandes qu'ils ont des clients, de la taille du magasin, de la place*. » (R1C2). Ainsi, la marge de manœuvre du siège semble porter sur les volumes, les fournisseurs, la longueur et la largeur de gamme. La centrale d'achat s'apparente à un catalogue au sein duquel les points de vente composent leur assortiment : « *On* [le siège] *commande selon les quartiers* [d'implantation du point de vente], *mais on choisit en fait. Parce qu'on fait plus de 300 références, c'est vraiment beaucoup* » (R6C4).

Un approvisionnement hors centrale d'achat est parfois possible, notamment pour les commerces associés (comm2), dont une des spécificités est de promouvoir une certaine indépendance du propriétaire : « *On a une liberté de commander les produits qu'on veut en direct. C'est ce qui fait aussi notre différence* » (R3C2). Cette marge de manœuvre peut être toutefois limitée par des *incentives*, c'est-à-dire une prime financière donnée aux distributeurs ayant atteint un objectif. Par exemple, l'enquêté R7 rapporte qu'un malus financier existe si la part de l'assortiment issue de la centrale d'achat descend en-dessous d'un certain pourcentage. De fait, les acteurs ayant une fonction support au sein de leur réseau estiment que la part de l'approvisionnement échappant à la centrale d'achat ne dépasse pas 3% (R8), voire 5% (R7).

Cette possibilité de s'approvisionner hors centrale peut être limitée à certaines catégories de produits. Ainsi, un réseau d'épicerie bio n'a cette marge de manœuvre que sur les produits frais (R2C2), tout comme un réseau de boulangerie (R4C2), avec à chaque fois un cahier des charges verrouillé : « *Y a tout un tas de critères qui fait qu'on ne peut pas déroger à la règle* » (R2C2), sans expliciter lesquels par mesure de confidentialité ; « *tout ça évidemment dans un cadre où le cahier des charges a été établi par le groupe X, et les tarifs négociés évidemment pour atteindre des objectifs de marge normés* » (R4C2). Le verrouillage de l'approvisionnement peut être tel que le point de vente doit nécessairement s'en référer auprès des acheteurs du siège pour obtenir l'introduction d'un produit autre que ceux que déjà référencés dans la centrale d'achat. Ce cas est notamment rapporté par un réseau de cavistes (R6C4), où l'ensemble du catalogue est maîtrisé par un directeur d'achat (« *C'est quelqu'un comme directeur d'achat de très difficile. Si tu veux faire ça* [introduire une nouvelle référence], *il faut vraiment que tu connaisses ça, et que tu puisses avoir un bon prix* »), et par un réseau d'épiceries (R1C2). Ainsi, la circulation des flux d'informations des points de vente en réseau est verrouillée par la tête de

réseau, au sens où les flux d'informations sont majoritairement diffusés par la tête de réseau, ce qui limite notamment le nombre d'interlocuteurs des points de vente.

Cette circulation de l'information impacte la structure spatiale de l'organisation logistique, dans la mesure où l'approvisionnement des commerces en réseau s'effectue principalement par les dispositifs organisés par la tête de réseau (centrale d'achat et entrepôts associés) : « *Le groupe X a créé une plateforme qui approvisionne au national et propose une gamme de produits au national* » (R4C2). La distance des entrepôts aux points de vente est variable, mais s'établit entre les échelles régionale et nationale. En effet, des régions logistiques sont définies pour les plus grands réseaux, afin de minimiser les coûts d'acheminement liés à la distance à l'entrepôt. Toutefois, le nombre de régions varie d'un réseau à l'autre, selon des critères qui lui sont propres. Par exemple, les points de vente régionaux du réseau d'épicerie bio R2C2 relèvent d'une région logistique qui regroupe Hauts-de-France et Île-de-France, tandis que le réseau d'hypermarchés et de supermarchés R9 s'organise à l'échelle nationale en cinq régions pour le format hypermarché et quatre régions pour le format supermarché. La segmentation par format peut laisser place à une segmentation par type de produits. Par exemple, le réseau d'hypermarchés et de supermarchés R8 est composé de plateformes régionales dédiées aux produits frais, aux produits secs ou au non-alimentaire. Ainsi, quelle que soit la localisation du point de vente, la structure spatiale de la logistique est gérée, donc verrouillée, par le réseau. Ce qui implique, à l'échelle de notre travail de recherche, une plus grande complexité d'action pour un acteur public sur les unités urbaines dont les commerces en réseau représenteraient une part importante de l'appareil commercial.

Précisons toutefois que cette rigidité, qui se traduit par des flux d'informations à sens unique et une certaine absence de marge de manœuvre des acteurs de terrain, n'implique pas une absence de changements de l'organisation logistique. Celle-ci est toutefois décidée à l'échelle de la tête de réseau. En effet, les réseaux sont en perpétuelle réorganisation de leur gestion des flux, à la fois spatiale et organisationnelle. Ainsi, le réseau d'hypermarchés et de supermarchés R7 arrive au terme d'une réorganisation initiée il y a plusieurs années, visant à créer des plateformes en mesure de livrer tous les formats de points de vente. De son côté, le réseau R8 réorganise les entrepôts de manière à ce qu'ils soient multi-produits (« *La finalité, c'est que le sec se regroupe avec le frais. Mais ça, c'est la finalité* »). Autre exemple, le réseau R9 qui s'organise en cinq régions hyper et en quatre régions super a pour objectif de se structurer autour de huit régions

mixtes à l'horizon 2022. Ainsi, si les flux sont effectivement rigides, cela vaut principalement pour les points de vente, qui n'ont qu'une marge de manœuvre limitée, et surtout pour les acteurs extérieurs au réseau, qui ne peuvent exercer d'influence sur des choix qui résultent des stratégies commerciales propres au réseau.

2.2. Organisation des flux de marchandises

Alors que par « flux d'informations », nous entendions les modalités d'approvisionnement, le nombre d'interlocuteurs impliqués, la construction d'un circuit logistique prédéfini et la possibilité de s'en éloigner, avec les « flux de marchandises » nous nous intéressons à des aspects plus opérationnels : mode d'organisation (compte propre, compte pour autrui), recours à des tournées, types de véhicules utilisés, etc. De manière similaire aux flux d'informations, l'organisation des flux de marchandises s'effectue à l'échelle des réseaux. Les modalités d'organisation varient néanmoins d'un réseau à l'autre, suivant la logique déjà mise en évidence par Morcello (1998) d'une stratégie logistique qui s'adapte avant tout aux stratégies commerciales des entreprises. Outre la maîtrise de l'organisation des flux par le réseau, la seule constante, qui ne varie ni selon le réseau ni selon le lieu d'implantation commerciale, est que les approvisionnements s'effectuent uniquement par livraison de marchandises. À aucun moment les propriétaires ou gérants des points de vente n'ont à effectuer de déplacement pour aller s'approvisionner. En revanche, une variabilité se constate sur d'autres modalités, notamment le recours à des prestataires, la fréquence du transport et le type de véhicule utilisé.

Le transport peut refléter une stratégie propre, et peut donc être géré en propre ou externalisé à un prestataire. Ainsi, le réseau d'hypermarchés et de supermarchés R7 et le réseau de boulangeries R4C2 ont tous deux recours à des transporteurs, quel que soit le lieu d'implantation du point de vente. Le réseau de grandes surfaces R9 externalise également la gestion du transport, avec la seule nuance qu'il recourt à des transporteurs spécifiques en fonction de la région ou de la zone à livrer. À l'inverse, le réseau de grandes surfaces R8 a sa propre flotte de transport, le réseau de caviste R6C4 est livré par « *le camion de la société* [du réseau] » qui effectue le lien entre l'entrepôt centralisateur et les points de vente et le réseau d'épiceries bio R3C2 a sa propre société de transport qui effectue les livraisons. Effectuer l'essentiel de ses livraisons en propre n'empêche toutefois pas de faire ponctuellement appel à des prestataires, si besoin. Ainsi le réseau R8 peut recourir au compte pour autrui selon la

conjoncture : « *s'il y a un surcoût, s'il y a une forte demande, ben à un moment on fait appel à un prestataire* ».

La fréquence du transport est variable. L'unique contrainte est qu'elle doit satisfaire au mieux les besoins du magasin et répondre à ses contraintes. « *La fréquence, ça dépend des magasins et de la place* [surface] *qu'ont les magasins, et du chiffre d'affaires du magasin* » (R7) ; « *la logistique c'est vraiment en fonction des magasins. La priorité, c'est le magasin* » (R8). L'idée principale qui en ressort est que la logistique est au service du point de vente. La fréquence s'effectuera ainsi selon un arbitrage entre plusieurs critères, parmi lesquels la surface de stockage dont dispose le point de vente. En conséquence, s'ensuit une fréquence différenciée selon les formats de magasin. Plus la surface sera petite, plus la fréquence de livraisons sera importante du fait d'une surface de stockage limitée. Le réseau R7 explique ainsi que la faible surface de stockage contraint un point de vente en centre-ville à fonctionner en flux tendus et à être livré tous les jours : « *On n'a pas d'autre choix que le flux tendu. En dehors de ça... c'est injouable.* [...] *On est en flux extrêmement tendus* ». Un réseau qui a une possibilité de stockage plus importante aura des livraisons moins fréquentes. Par exemple, le réseau de caviste ne livre ses points de vente qu'une fois par semaine au mieux, voire une fois toutes les deux semaines pour les magasins qui n'ont pas de rotations élevées. Encore une fois, cette logique d'organisation est valable quelle que soit la localisation des points de vente, ce qui renforce l'identité d'un verrouillage de l'organisation des flux par la tête de réseau.

Enfin, les véhicules utilisés pour effectuer les livraisons suivent la même logique. Si les acheminements s'effectuent majoritairement en poids lourds (R2C2, R3C2, R4C2, R5C2, R6C4, R7, R8, R9), la taille des véhicules s'adapte en fonction des contraintes des magasins (R5C2, R7, R8), y compris de manière ponctuelle. Ainsi, le réseau R7 prend le cas d'un point de vente qui est d'ordinaire livré par porteur en trace directe, mais dont l'activité diminuée pendant la période de fêtes le contraint à être livré soit par de plus petits véhicules, soit à mutualiser le porteur avec d'autres magasins du réseau (« *Là en effet il y avait des co-livraisons.* [...] *Il y avait deux ou trois magasins dans le porteur.* »). Dans ce cas-là, l'arbitrage sur le regroupement des magasins est effectué à l'échelle de la plateforme logistique, et est donc piloté par la tête de réseau ou le sous-traitant.

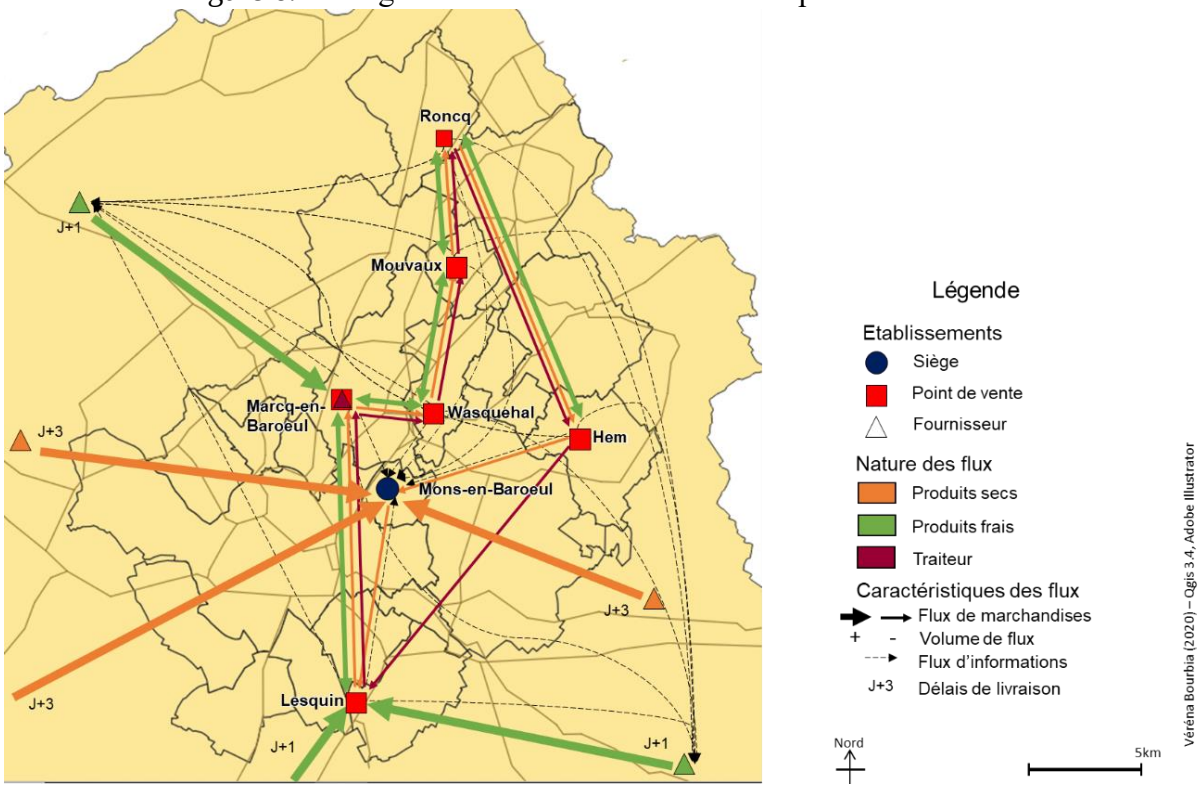
Les seuls flux qui ne sont pas maîtrisés par le réseau sont ceux qui ne proviennent pas de la centrale d'achat. Pour ce qui est de l'approvisionnement direct, la manière dont s'organisent les flux est plus floue pour les gérants de points de vente. C'est notamment le cas pour une boulangerie en réseau dont les fruits et légumes utilisés pour les pâtisseries ou les produits traiteur sont approvisionnés en direct : « *le prestataire local de fruits et légumes va évidemment centraliser les livraisons, mais après ça c'est pas notre problème* » (R4C2). Autre exemple, un magasin de proximité (R5C2) commande ponctuellement de la marchandise en direct et rapporte que ces livraisons sont imprévisibles, et peuvent s'effectuer indifféremment le matin ou l'après-midi, alors que les livraisons issues de la centrale d'achat sont nécessairement réceptionnées le matin, avant les horaires d'ouverture.

L'enseignement principal de l'analyse de ces dimensions des flux de marchandises, à savoir leur externalisation, leur fréquence et le type de véhicule employé, est que l'outil logistique est au service du magasin. Si les modalités sont effectivement maîtrisées par la tête de réseau, celle-ci s'assure que la mise en œuvre du transport de marchandises respecte les contraintes des différents points de vente. En conséquence, si variabilité il y a, celle-ci n'est pas du fait de la dimension territoriale du point de vente, qui est déjà intégrée au sein de la stratégie, mais de la stratégie commerciale du réseau et de ses tentatives pour respecter les contraintes qui en sont issues.

À noter que la taille du réseau (réseau présent sur tout le territoire national ou dans une seule région) n'impacte pas nécessairement le degré de marge de manœuvre de son organisation. Par exemple, le réseau d'épiceries bio dont le périmètre ne dépasse pas la métropole lilloise (R1C2), et qui référence essentiellement des fournisseurs régionaux, a mis au point une organisation très spécifique. Tous les points de vente constituent leur assortiment en fonction des produits référencés par la centrale d'achat. Un entrepôt est mitoyen au siège et réceptionne tous les produits secs. Les commandes d'épicerie s'effectuent donc auprès du siège, qui dispose de chauffeurs et de véhicules de livraisons pour acheminer la marchandise en tournées quotidiennes auprès des points de vente. Les commandes de produits frais sont effectuées individuellement par les points de vente auprès des fournisseurs référencés, qui assurent la livraison en tournées à J+1. En outre, le réseau a la spécificité de proposer des produits traiteurs fabriqués sur place. Leur confection est centralisée sur un des points de vente (Marcq-en-Baroeul) et une tournée quotidienne est effectuée à partir de ce point de vente vers les autres

pour les approvisionner. Les produits de l'atelier traiteur sont confectionnés à partir de produits frais, livrés par les fournisseurs frais, et des produits secs issus de l'entrepôt de la société. La carte 6.4 fait figurer les flux d'informations partant des points de vente, au sens de prises de commande. Ils s'organisent de deux manières : d'une part, pour les produits frais, chaque point de vente traite individuellement avec chaque fournisseur, il y a donc autant de flux d'informations que de commandes auprès des fournisseurs ; d'autre part, pour les produits secs, centralisés par le siège au sein de leur entrepôt mitoyen, il n'y a qu'un seul flux par point de vente, quel que soit le nombre de fournisseurs. Il était important de faire figurer les flux d'informations sur la carte dans la mesure où ils ne se superposent pas aux flux de marchandises : les livraisons de produits secs s'effectuent en tournée, à l'instar des livraisons de produits frais pour lesquels le réseau a réussi à négocier un franco avec un transporteur qui dessert chaque magasin. Cette organisation logistique permet à chaque point de vente d'être livré à J+1, quel que soit le type de marchandise. Le temps d'acheminement plus long des produits secs n'impacte pas les points de vente dans la mesure où ceux-ci sont centralisés par le siège, et redistribués par la suite. Cette organisation maîtrisée par la tête de réseau révèle ainsi que la taille de réseau n'influe pas sur la capacité du réseau à verrouiller son organisation.

Figure 6.4 – Organisation des flux du réseau d'épiceries bio R1C2



Réalisation : V. Bourbia, d'après l'entretien avec le réseau R1C2 du 09 janvier 2020

L'analyse des entretiens effectués auprès des acteurs en réseau permet de tirer quelques éléments de conclusion :

- L'organisation logistique des commerces en réseau est pilotée par la tête de réseau, qu'il s'agisse des flux d'informations ou des flux de marchandises.
- Cette organisation rigide, pilotée par la tête de réseau, est valable quels que soient la taille du réseau et le lieu d'implantation du point de vente.
- La marge de manœuvre des propriétaires – gérants est limitée, celle des acteurs extérieurs au réseau presque inexistante dans leurs propos.
- Des variations existent car l'outil logistique est au service du magasin.
- Ces variations portent essentiellement sur les modalités de transport (fréquence plus importante pour les commerces de centre-ville, recours à des tournées ou à des véhicules de plus petit gabarit).

En faisant le lien avec les profils logistiques qui ont été établis, cela induit une plus grande difficulté à agir sur ce type de flux, *a fortiori* quand les commerces en réseau constituent une large part de l'appareil commercial de l'unité urbaine. C'est notamment le cas des unités urbaines défavorisées (classe 3) dont l'appareil commercial se structure autour des grandes surfaces de périphérie et des unités urbaines favorisées, dont l'appareil commercial comprend une plus grande part de commerces de proximité en réseau. Dans les deux cas, une rigidité de l'organisation qui la rend étanche aux actions publiques, la différence résidant dans les variations des modalités de transport de marchandises : flux à destination de la périphérie, d'un côté ; flux à destination du centre-ville, donc fréquence plus importante des livraisons, en plus petits gabarits et/ou en tournées, de l'autre.

3. Les pratiques logistiques des isolés : une variabilité de catégories et de localisations

L'analyse des entretiens confirme que la plus grande variabilité de pratiques logistiques est largement liée au nombre de commerces isolés, soit des catégories de commerce 5 (achat-revente uniquement) et 6 (impliquant une transformation de la marchandise). Cette variabilité s'exerce sur trois dimensions : la gestion des flux d'informations, la gestion des flux de marchandises et l'origine des approvisionnements. Elle est l'occasion de confronter les entretiens effectués en fonction des catégories de commerce et des unités urbaines auxquels les enquêtés appartiennent. L'objectif est, d'une part, de valider les hypothèses émises dans la typologie de commerces précédemment constituée (voir chapitre 5) et, d'autre part, de vérifier

si d'autres critères de différenciation sont impliqués. Il apparaît que la dimension territoriale est essentielle pour l'origine des approvisionnements, avec une tendance à aller au plus proche, et ce indépendamment des catégories de commerces auxquelles les points de vente appartiennent.

3.1. Des flux d'informations marqués par la multiplicité des interlocuteurs

La gestion de l'approvisionnement à l'échelle du point de vente explique la variabilité de la gestion des flux d'informations, contrairement à ce qui avait été mis en évidence pour les enquêtés relevant d'un réseau. Il y a ainsi variabilité d'un point de vente à l'autre, mais parfois au sein même du point de vente, selon la personnalité du commerçant.

Les fournisseurs avec lesquels traite le commerçant sont marqués par une diversité qui suit des écarts importants au sein des commerces isolés. Ils varient d'abord en nombre, par exemple, une boulangerie de Calais n'est en contact qu'avec trois grossistes (BG1C1), tandis qu'un caviste de Lille (CV2C2) explique avoir trois circuits d'approvisionnement pour le vin, chacun impliquant plusieurs interlocuteurs, une dizaine de fournisseurs pour les spiritueux et autant pour l'épicerie fine. Ils varient ensuite en type de fournisseur. Ainsi, un café-épicerie à Lille (E2C2) met au cœur de son concept l'approvisionnement en direct, avec des producteurs départementaux ou régionaux, tandis qu'une boulangerie à Château-Thierry (BG4C5) ne compte que quatre fournisseurs, dont deux prestataires de service et un *cash and carry*. Ces écarts ne sont pas liés à la localisation des points de vente. Ainsi, au sein d'une même unité urbaine, des commerçants peuvent recourir aussi bien à quelques fournisseurs, à l'image d'une boulangerie lilloise qui ne compte que six interlocuteurs (« *L'objectif était de ne pas les multiplier pour éviter de se perdre un maximum dans les différentes commandes* » BG2C2) tandis qu'une épicerie lilloise les multiplie (« *Notre force et notre faiblesse en même temps c'est qu'on travaille avec mille personnes différentes* », « *On passe pas par une plateforme à travers laquelle on pourrait recevoir la salade, le papier toilette et le chocolat* » E1C2).

L'analyse des entretiens révèle que ces écarts sont dus à la catégorie dont relève le point de vente. Ce qui confirme les hypothèses de pratiques logistiques émises lors de l'élaboration des catégories, et ainsi la pertinence d'analyser les profils logistiques des villes à travers la composition de leur appareil commercial, segmenté par ces nouvelles catégories. En effet, une différence apparaît entre les commerces isolés de catégorie 5 et ceux de la catégorie 6. D'un

côté, les commerces de la catégorie 6 dont l'activité implique une transformation de matière première semblent avoir un nombre plus limité d'interlocuteurs. Ainsi, la boulangerie lilloise (BG2C2) n'en a que 6, un boucher-traiteur de la même unité urbaine n'en a qu'une dizaine (BT1C2), un boucher de l'unité urbaine de Château-Thierry (BT3C5) ne passe que par un seul abattoir pour son approvisionnement en viande. On peut supposer que cela est lié au fait qu'ils composent leur assortiment à partir de matières premières, et donc qu'un faible nombre de références de matières premières initiales peut suffire pour composer un assortiment important une fois celles-ci transformées. À l'opposé, les commerces de catégorie 5 multiplient plus facilement les interlocuteurs en fonction du nombre de références qu'ils proposent. Par exemple, un primeur (P2C2) a une quarantaine de fournisseurs habituels en fruits et légumes sur le MIN (Marché d'Intérêt National), où le choix de la marchandise s'effectue au jour le jour en fonction des besoins et de la qualité des denrées, auxquels s'ajoutent un maraîcher, un importateur en produits d'épicerie et un poissonnier. Une épicerie lilloise (E2C2) estime même avoir trop de fournisseurs : « *en fait, on a une multiplication de producteurs, je ne sais plus à qui j'en parlais la dernière fois, qui nous a dit « on a beaucoup trop de producteurs » ... c'est pour ça que j'ai l'impression de passer ma semaine à passer des commandes* ».

L'analyse de la gestion des flux d'informations par les commerces isolés confirme la pertinence de la typologie élaborée. Il y a non seulement une distinction avec les commerces en réseau, du fait de la gestion des approvisionnements par le propriétaire du point de vente, mais aussi au sein des commerces isolés suivant les catégories qui ont été construites : d'un côté, les commerces de catégorie 5 qui ont tendance à multiplier les interlocuteurs et leur type ; de l'autre, les commerces de catégorie 6 qui n'ont besoin que d'un nombre limité de fournisseurs pour réapprovisionner leur point de vente.

3.2. Les flux de marchandises : entre routine organisée et imprévisibilité subie

La variabilité de la gestion des flux de marchandises est également due au fait que les décisions logistiques se prennent à l'échelle du point de vente, selon les habitudes et les préférences du commerçant. En effet, le réapprovisionnement et la réception des marchandises peuvent faire l'objet d'une routine (« *Oh, j'ai envie de vous dire qu'on aime bien la routine dans ce genre de cas de figure, ça roule bien donc c'est bien.* » P1C1) ou non (« *C'est quand même flexible. Y a pas de logique, contrairement à d'autres* » E4C4).

Le premier élément qui ressort concerne la prise en charge ou non du transport par les commerçants. La majorité des enquêtés ont recours aux livraisons, avec des modalités de livraison très différentes de celles des commerces en réseau. La possibilité d'être livré a même constitué un critère principal pour certains d'entre eux, indifféremment de leur catégorie d'appartenance. Deux commerces de l'unité urbaine de Lille expriment ainsi la même idée liée au manque de temps : « *C'était le critère en fait* [pouvoir être livré], *parce qu'en plus comme ce sont des producteurs du coin mais que ça peut vite être 40km, on savait qu'on n'aurait pas le temps* » (E2C2), « *Nous en fait on n'a pas le temps d'aller chercher quoi* » (BG2C2). Une autre épicerie suit la même idée en évoquant plus vaguement le côté pratique : « *En termes de fonctionnement, de logistique, tout ça... c'est bien de... c'est bien de se faire livrer* » (E1C2). Il arrive qu'ils effectuent eux-mêmes le transport de marchandises dans des situations bien précises : besoin urgent d'un produit et impossibilité d'être livré (E2C2), commande d'un produit dont les précédentes livraisons n'avaient pas été réalisées dans des conditions satisfaisantes et dont l'effet de rareté justifie le déplacement (« *Parce que des fois il y a aussi des problèmes de transport.* [...] *Quand je commande, ça arrive systématiquement cassé. C'est un problème de conditionnement des boîtes, enfin des bocaux, qui fait qu'avec les aléas du transport...* [...] *Ce qui fait que je préfère aller sur place, banaliser une journée où là y a pas de problème* », E4C4). Le cas le plus courant reste celui des commerçants qui vont faire des courses d'appoint chez des *cash and carry*, de manière plus ou moins régulière (« *Et après, quand vraiment grosse galère, on a Métro juste en face* », BG4C5).

Dans cette organisation dominée par les livraisons, les primeurs font figure d'exception. En effet, les cinq primeurs interrogés dans le cadre de notre enquête assuraient eux-mêmes le transport pour aller chercher et choisir leurs marchandises, que ce soit au MIN (P1C1, P2C2, P4C3, P5C5) ou auprès d'un unique grossiste (P4C3). Cette exception n'est donc pas liée à la catégorie de commerces ou au lieu d'implantation du point de vente, mais au secteur d'activité et à la spécificité du produit vendu, à savoir sa nature fragile et périssable. Tous les enquêtés expliquent que se déplacer pour choisir est nécessaire afin de garantir la qualité des produits proposés à la clientèle : « *Je fais moi-même le transport de marchandises, comme ça je peux choisir, goûter* » (P1C1), « *après en termes de fraîcheur, mieux vaut que ce soit moi qui aie la main sur les livraisons* » (P2C2), « *J'y vais moi-même justement. Là on a l'occasion de goûter les produits, certains produits, si on se fait livrer on n'est pas sûr de la qualité des produits.* »

(P3C3). Le risque de passer commande, plutôt que se rendre sur place, étant en effet de se retrouver avec des produits de moindre qualité que le fournisseur essaie d'écouler : « *si je commande par téléphone, donc ils me font les palettes, quand j'arrive la palette est prête, eh bien la marchandise elle est pas comme je le souhaite. Elle est pas super belle. Ils essaient... c'est de bonne guerre comme on dit* » (P1C1). Dans ces cas-là, ils ont un véhicule qui appartient à la société, voire plusieurs, dont le gabarit dépend de la taille du point de vente et de ses besoins en réapprovisionnement.

Hormis la spécificité des primeurs sur la prise en charge du transport, les modalités de livraison semblent, de leur côté, varier selon la catégorie de commerces du point de vente. D'un côté, les commerces de catégories 6 dont l'activité implique une transformation de matières premières, donc une utilisation de produits frais qui nécessitent un réapprovisionnement fréquent. De l'autre, des commerces pratiquant uniquement l'achat-revente (comm5) et dont les marchandises peuvent être stockées plus longuement. Par exemple, tandis que les boulangeries auront besoin d'un réapprovisionnement hebdomadaire en crèmerie, ovoproduits et autres ou que les bouchers seront livrés chaque semaine en carcasses ou demi-carcasses (« *J'ai des gens comme la viande qui vont me fournir tous les jours* », BT2C2), la fréquence pour une épicerie sera moins importante (« *Euh... c'est très aléatoire. Et ça peut être un petit colis, ça peut être une palette* », E4C4). Toutefois, il faut mettre ces contraintes de fréquence en lien avec les enseignements tirés dans la section précédente : les commerces de catégorie 5 ont tendance à avoir un plus grand nombre de fournisseurs. Ainsi, c'est moins le nombre de réceptions par jour ou par semaine qui les différenciera des commerces de catégorie 6, que la régularité des livraisons par fournisseur, et ainsi leur prévisibilité. Les commerces de catégorie 6 témoignent alors d'un cadencement régulier de leurs livraisons : « *La crèmerie, c'est une fois par semaine. Le porc, c'est tous les jours. Le bœuf, c'est deux fois par semaine. Le veau, c'est deux fois par semaine.* » (BT2C2). Une boulangerie de Château-Thierry (BG4C5) explique que le schéma d'approvisionnement est toujours le même : le prestataire en pâtisserie livre le mercredi, le meunier le vendredi et le second prestataire le samedi. À l'inverse, pour les commerces de catégorie 5, la nature et la provenance des livraisons sont aléatoires, en fonction des stocks : « *Oula... Ça varie toutes les semaines. [...] Par exemple ce matin j'ai déjà eu deux arrivages de vin, j'en attends encore deux cette semaine. Après je peux être quinze jours sans arrivage de vin, ça dépend de ce que je vends.* » (CV2C2). Ce point est essentiel dans la perspective d'une action publique sur de meilleures pratiques en logistique urbaine : il est plus facile d'agir sur

des flux prévisibles, que sur des flux fluctuant d'une période à une autre. Ainsi, parmi les classes d'unités urbaines qui ont été constituées au chapitre précédent, l'action publique pourra être facilitée dans celles qui ont une part de commerces de catégorie 6 élevée.

Le dernier enseignement issu de l'analyse des entretiens ne porte pas sur une différence interne aux commerces isolés, mais un trait distinctif qui les oppose aux commerces en réseau. Il souligne un fort contraste entre les commerces isolés et les commerces en réseau dans leur manière de percevoir les livraisons de marchandises. Alors que les enquêtés relevant d'un réseau ont souligné à plusieurs reprises que la logistique était un outil au service des points de vente, et que l'organisation des livraisons et leur mise en œuvre avaient pour but de répondre au mieux à leurs contraintes, ici les commerçants semblent plutôt subir les contraintes logistiques imposées par leurs fournisseurs. Ainsi, une épicerie de l'unité urbaine de Lille doit jongler entre les différentes contraintes : « *La multiplicité des producteurs et le fait qu'il y ait des jours de commande différents, qu'ils livrent des jours différents, à des créneaux horaires différents, et on a aucun moyen... enfin c'est eux qui décident quoi* » (E2C2). Certains commerçants expliquent cet excès de contraintes par les conditions de livraison que d'autres acteurs exigent des transporteurs, qui se répercutent sur leurs activités : « *Et puis eux* [les livreurs]*, il faudrait qu'ils soient chez tout le monde au même moment. Vous voyez... et les seuls qui ne respectent pas le deal, c'est les grandes surfaces. Parce que, eux, ils imposent.* » (CV2C2). Dans une perspective d'améliorer l'action publique en termes de logistique urbaine, ce constat pourrait sembler être un frein puisque les commerçants n'ont pas la mainmise sur l'ensemble de leurs conditions de livraison. Toutefois, cela constitue également une opportunité pour les commerçants qui subissent ou sont insatisfaits des contraintes imposées et qui auraient tout à gagner à trouver des solutions d'optimisation de leur approvisionnement.

3.3. L'origine des approvisionnements : des variations territoriales

L'origine de l'approvisionnement constitue le dernier élément différenciant. Par origine, nous n'entendons pas l'origine même de la marchandise, mais la localisation du producteur ou du fournisseur émetteur du flux de marchandises à destination du point de vente. Ainsi, dans le cas d'un grossiste de marchandises importées, l'entrepôt du grossiste sera considéré comme l'origine de l'approvisionnement, et non le pays d'où proviennent les marchandises importées. Cette notion d'origine de l'approvisionnement permet de considérer la distance au point de

vente des fournisseurs ou, du moins, leur territoire d'approvisionnement, aussi dit *hinterland*. En considérant l'origine, nous cherchons à appréhender s'il existe des différences de bassin d'approvisionnement entre les commerçants. Si oui, comment s'expriment ces différences ? En termes de distance entre l'entrepôt et le point de vente ? En termes de polarité exercée par une métropole plus qu'une autre ? Et selon quels critères s'expriment-elles ? Suivent-elles la segmentation par catégorie de commerces, comme les variabilités précédemment identifiées, ou suivent-elles d'autres critères ? Contrairement aux autres variabilités, il apparaît que l'origine de l'approvisionnement ne dépend pas de la catégorie d'appartenance des points de vente mais de leur localisation. Ainsi, deux commerces de catégorie 6 n'auront pas le même *hinterland* selon l'unité urbaine sur laquelle ils sont implantés.

L'exemple qui permet d'illustrer ce fait est celui des primeurs, pour lesquels nous avons pu interroger au moins un commerçant par unité urbaine étudiée[103]. Ces commerçants ont les mêmes modalités d'approvisionnement, à savoir qu'ils prennent tous en charge le transport de marchandises de leurs fournisseurs jusqu'à leur point de vente, mais il y a des différences de territoire d'approvisionnement selon la localisation du commerçant (cartes 6.5 à 6.8). Ces différences s'expriment d'abord en termes de polarisation, ou d'orientation du territoire d'approvisionnement. Les primeurs de Calais et de Lille ont un territoire d'approvisionnement polarisé par l'unité urbaine lilloise et, surtout, le MIN de Lomme. Le primeur de Fourmies effectue son approvisionnement dans le Valenciennois. Les primeurs de Chantilly et de Château-Thierry sont polarisés par l'Île-de-France et le MIN de Rungis. La proximité joue un rôle essentiel dans l'établissement du périmètre d'approvisionnement. Ainsi, le primeur de Fourmies justifie le fait de ne s'approvisionner ni au MIN de Lomme ni au MIN de Rungis par la distance : « *C'est la proximité, voilà. Je vais pas monter à Paris pour aller au MIN, faudrait passer la journée là-bas, moi je travaille tout seul donc... plus vite c'est fait, mieux c'est* » (P4C3). Dans ce bassin d'approvisionnement, la distance aux fournisseurs impacte l'organisation logistique, notamment en termes de fréquence. Cela se constate pour les primeurs de Lille et de Calais qui s'approvisionnent tous deux au MIN de Lomme, d'une part, et pour les primeurs de Chantilly et de Château-Thierry qui se fournissent au MIN de Rungis, d'autre part. Le principal impact est en termes de fréquence, dans un contexte où ce sont les commerçants

[103] Un primeur sur l'unité urbaine de Calais (P1C1), deux sur celle de Lille (P2C2, P3C2), un sur celle de Fourmies (P4C3), un sur celle de Château-Thierry (P5C5) et un supermarché spécialisé en produits frais (R5C4), dont la spécificité est de traiter l'approvisionnement primeur de manière traditionnelle, raison pour laquelle nous l'avons retenu.

qui assurent eux-mêmes le transport de marchandises. Ainsi, alors que le primeur de Calais (P1C1) effectue un ou deux réapprovisionnements sur le MIN de Lomme, selon la saison, un des primeurs de Lille (P2C2) s'y rend deux fois par jour : une fois le matin pour un premier approvisionnement, une seconde fois dans l'après-midi si nécessaire (« *Actuellement, je vais deux fois au MIN. Je vais le matin, je fais livrer avec mon petit camion [...]. J'arrive au magasin, on me dit* « *bah il va peut-être manquer ça, ça, ça » et je rachète au deuxième tour* »). Cela est facilité par la proximité du MIN, qui se trouve à 12km du magasin. Ce qui permet au commerçant de s'exclamer à propos du MIN de Lomme : « *c'est mon petit jardin à moi* ». Pareillement, le second primeur de l'unité urbaine lilloise (P3C2) retourne deux fois par semaine au MIN de Lomme dans l'après-midi pour effectuer un réapprovisionnement d'appoint. Le même schéma se retrouve du côté des primeurs qui se fournissent au MIN de Rungis. L'approvisionnement s'effectue tous les jours pour le commerçant de Chantilly (« *Toute la partie primeur est négociée au jour le jour, les fruits et légumes c'est négocié sur les marchés tous les matins* » R5C4), tandis que celui de Château-Thierry s'y rend trois fois par semaine, sans qu'il y ait de jours fixes. Cet exemple des primeurs illustre bien les différences de territoire d'approvisionnement qui existent au sein d'une même catégorie, d'un même secteur d'activité, et qui sont fonction de la seule localisation du point de vente. Les cartes suivantes permettent de comparer les organisations et le territoire d'approvisionnement des primeurs interrogés. Elles font figurer l'origine des flux, le type d'émetteur, le type de produit transporté, ses modalités de transport (souvent en propre, parfois en livraison pour les autres catégories de marchandises que les fruits et légumes) et leur fréquence. Sur les schémas, la crèmerie n'est pas toujours représentée mais reste intégrée à la légende : au cours de certains entretiens (P2C2, P4C3), celle-ci a été évoquée sans que le type de fournisseurs soit spécifié. Il se peut que l'enquêté l'ait intégrée dans ses propos portant sur les épiceries et autres denrées, auquel cas il faudrait comprendre que certains s'approvisionnent pour ces types de produits chez Métro (P4C3, P5C5), d'autres au MIN de Lomme (P2C2). Nous avons donc fait le choix de maintenir la mention « crèmerie » dans la légende. Son absence sur le schéma ne correspond pas à une absence en point de vente mais à une absence d'information permettant de le faire figurer de manière adéquate.

Figure 6.5 – Organisation des approvisionnements du primeur P1C1 à Calais

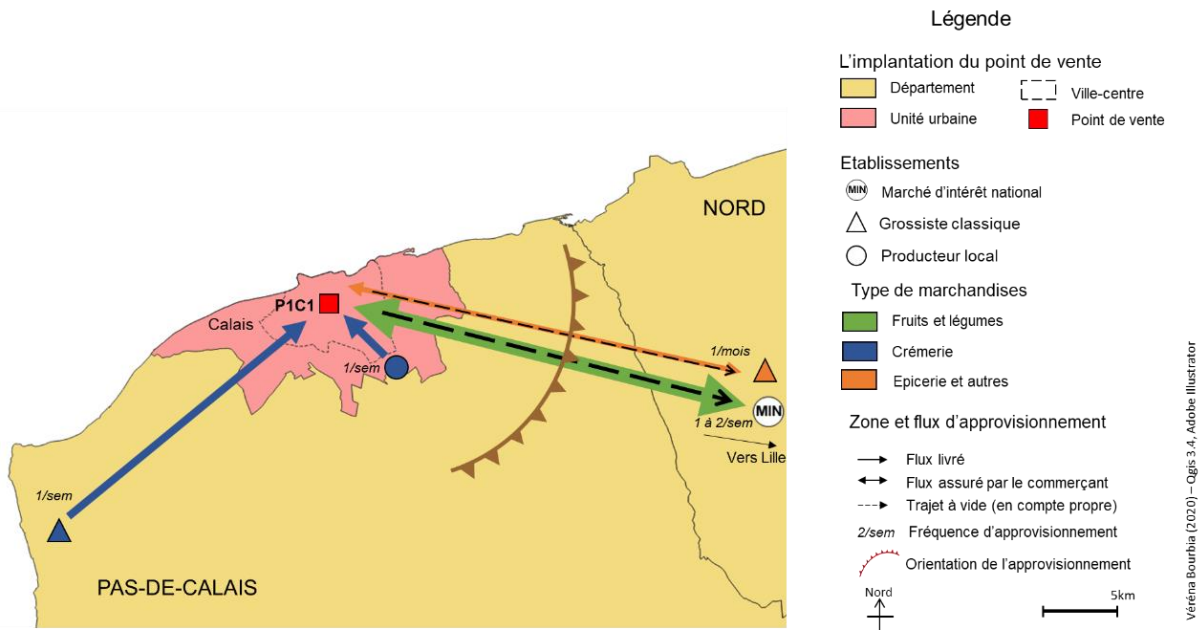


Figure 6.6 – Organisation des approvisionnements du primeur P2C2 à Lille

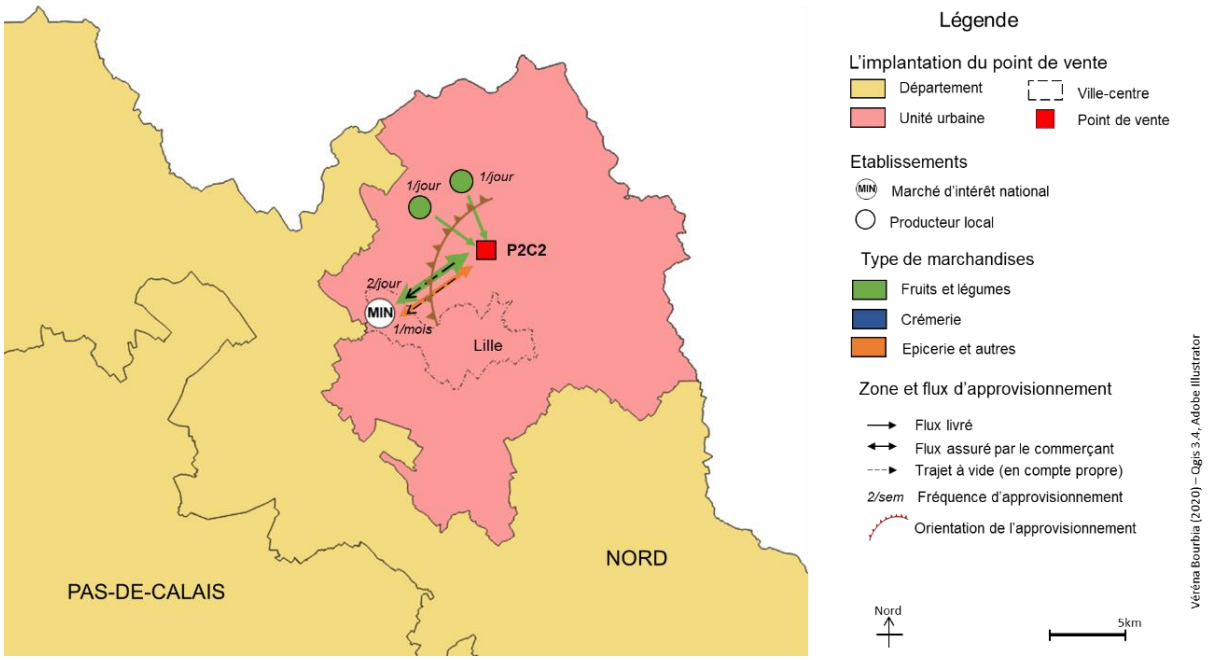


Figure 6.7 – Organisation des approvisionnements du primeur P4C3 à Fourmies

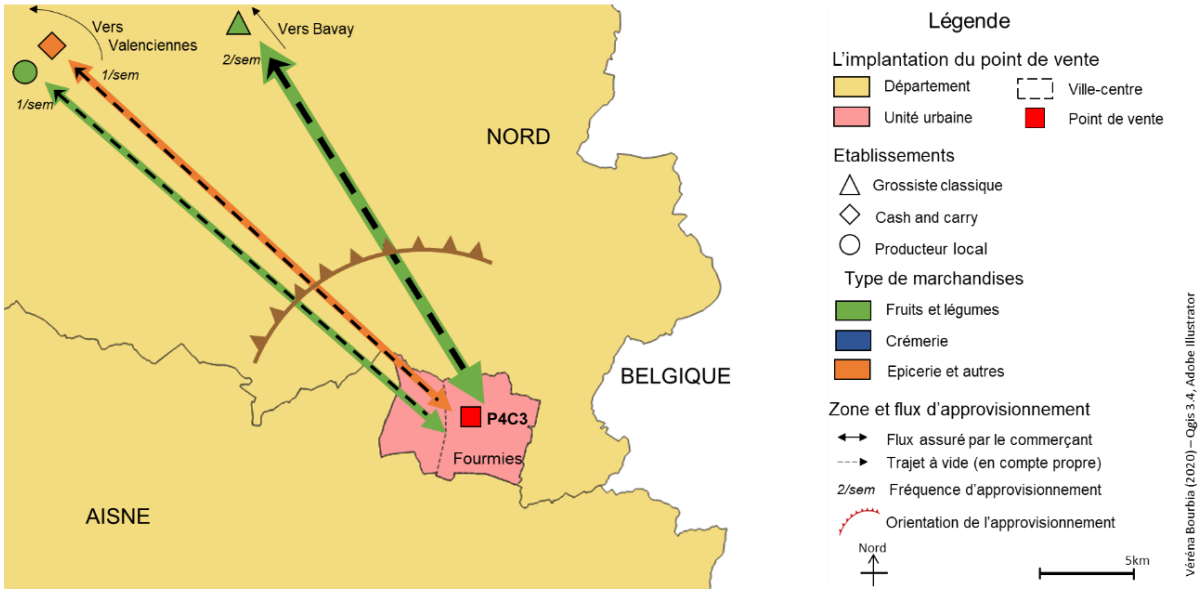


Figure 6.8 – Organisation des approvisionnements de R5C4 à Chantilly

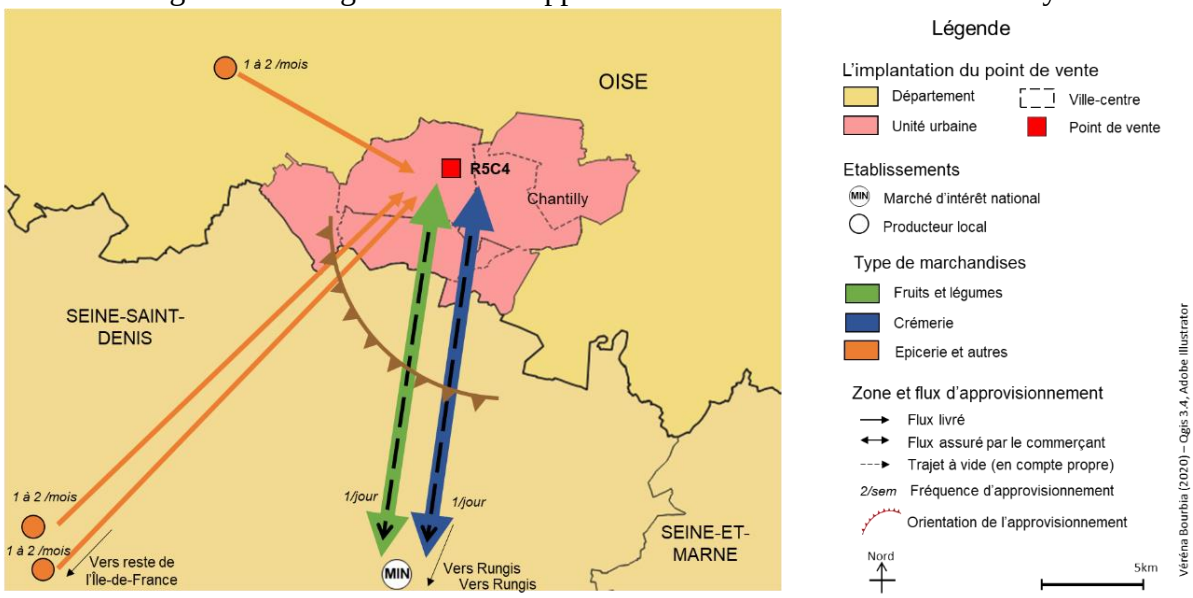
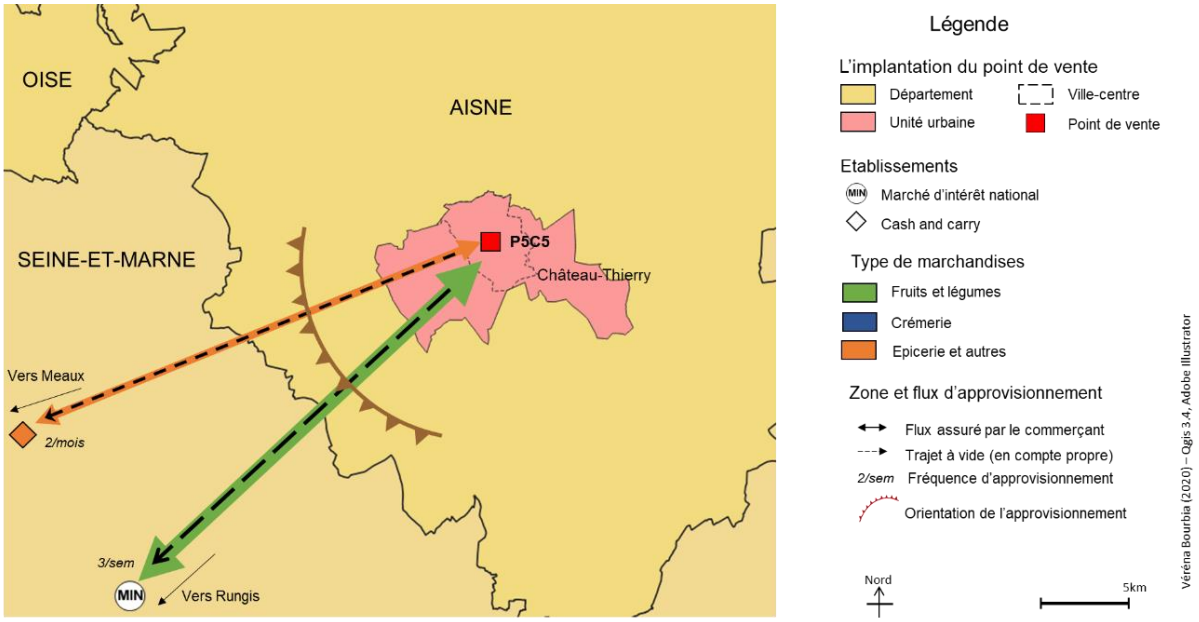


Figure 6.9 – Organisation des approvisionnements du primeur P5C5 à Château-Thierry



Deux résultats peuvent être relevés de la comparaison des organisations des primeurs. Le premier concerne l'orientation des approvisionnements de chacun des points de vente, faisant l'objet d'un figuré dédié sur le schéma ; le second concerne le cas spécifique du primeur lillois par rapport aux autres. L'orientation de l'approvisionnement représente le territoire alimentaire vers lequel se tourne le point de vente pour être approvisionné, c'est-à-dire d'où proviennent majoritairement les flux de marchandises, que ceux-ci fassent l'objet d'une livraison ou qu'ils impliquent un déplacement. Des différences sont constatées entre chacun des cas selon que le territoire alimentaire du point de vente se situe principalement dans son département (P2C2, P4C3), dans un autre département (P1C1), voire dans une autre région (R5C4, P5C5). Deux polarités se distinguent alors : les unités urbaines dont le territoire alimentaire s'oriente vers Lille ou, *a fortiori*, vers la grande ville la plus proche à l'image de Valenciennes pour Fourmies (P4C3) et les unités urbaines dont le territoire alimentaire ne relève essentiellement pas de la région et est orienté vers la métropole francilienne (Château-Thierry, Chantilly). Ainsi, les territoires alimentaires des points de vente ne sont pas liés à leur appartenance administrative à la région Hauts-de-France. Cela s'explique par le facteur de proximité, évoqué précédemment, mais aussi par le type de fournisseur choisi. Si l'approvisionnement s'effectue auprès d'un MIN, l'alternative est réduite au MIN de Lomme ou au MIN de Rungis. En revanche, si l'approvisionnement du primeur s'effectue principalement auprès d'un grossiste classique, le territoire d'approvisionnement peut se situer dans une autre ville. Enfin, la multiplicité des

fournisseurs, notamment le recours à des producteurs locaux rend parfois le territoire d'approvisionnement du commerce moins aisé à appréhender. Ils multiplient les orientations possibles. Néanmoins, il faut noter que tous les primeurs interrogés ont un fournisseur ou un lieu d'approvisionnement principal.

Le deuxième résultat concerne la spécificité du cas du primeur lillois. S'il n'est pas l'unique primeur de nos études de cas à être situé en périphérie de la ville-centre (R5C4 l'est également), il est le seul à effectuer l'essentiel de son approvisionnement au sein de la ville-centre. Ses déplacements s'opèrent donc de la périphérie de l'unité urbaine vers le centre, quand les autres primeurs étudiés se déplacent vers ou se font livrer depuis l'extérieur de l'unité urbaine. Pour lui, l'intégralité de l'approvisionnement s'effectue au sein de l'unité urbaine de Lille. De ce fait, les distances sont extrêmement réduites. Parmi les enquêtés, il est le seul à donner des notions de distance : le MIN de Lomme, où il s'approvisionne, est à 13 kilomètres tandis que le maraîcher qui lui livre ses salades se situe dans un rayon de 3 kilomètres autour du point de vente. Ces faibles distances entraînent une organisation qui se différencie des autres primeurs en termes de fréquence : le réapprovisionnement auprès du MIN de Lomme s'effectue deux fois par jour, tandis que le primeur de Calais (P1C1) qui se rend également au MIN de Lomme s'y rend deux fois par semaine en moyenne. Ces spécificités sont encore une fois à lier à la localisation du point de vente et au type de fournisseur choisi, c'est-à-dire au fait que les producteurs locaux ne constituent pas l'essentiel des interlocuteurs des primeurs, auquel cas le territoire alimentaire du primeur de Lille serait plus élargi.

Si ces variabilités territoriales sont systématiques chez les primeurs, elles peuvent se retrouver chez d'autres types de commerces. On pourrait avancer que les commerces qui ont un positionnement en produits exotiques, ou en produits d'épicerie fine avec un sourçage spécifique, ne peuvent pas suivre ce schéma privilégiant l'approvisionnement de proximité, néanmoins il reste que les interlocuteurs les plus proches d'eux sont préférés. Par exemple, l'épicerie de l'unité urbaine de Château-Thierry spécialisée en produits rares commercialise notamment plusieurs références d'épices en provenance d'Asie mais tous ses interlocuteurs se situent au plus loin en Europe : « *J'ai pas de produits qui viennent de l'autre bout du monde. Le plus loin que ça vienne c'est... C'est... De l'Italie, je pense* » (E4C4). On peut souligner une possible méconnaissance des lieux de provenance. Ces variabilités se retrouvent également dans les commerces en réseau, qui ont été identifiés dans la première partie de ce chapitre comme

ayant peu de marge de manœuvre et un approvisionnement hors centrale d'achat limité. Pourtant, quand bien même l'approvisionnement hors centrale d'achat ne représente que 3% à 5% des références, les territoires d'approvisionnement sont différents selon les lieux d'implantation des points de vente. Ainsi, le réseau de boulangerie (R4C2) explique : « *nous avons la possibilité de nous réapprovisionner vers des prestataires locaux, notamment en termes... de fruits frais, et de légumes, ce qui nous permet un lien direct avec le tissu local et de faire marcher les producteurs locaux* ». Un propriétaire de commerce de proximité en réseau (R3C2) propose notamment des bières locales qui sont gérées en direct et des produits d'épicerie qui se retrouvent dans des commerces indépendants de la même unité urbaine. La localisation du point de vente est ainsi essentielle pour l'exercice de cette marge de manœuvre.

Pourquoi cette importance de la proximité en termes de territoire d'approvisionnement ? Outre l'engouement pour les produits locaux, décrit dans la première partie de notre thèse, traiter avec des fournisseurs dans un périmètre d'approvisionnement limité présente plusieurs avantages. D'abord, un territoire d'approvisionnement restreint permet de se sourcer en produits spécifiques et de présenter une valeur ajoutée. Par exemple, le supermarché de produits frais possède quatre points de vente différents, dans l'Île-de-France et dans l'Oise, et différencie son approvisionnement local selon le point de vente : « *Pour nous, local, c'est du département, si c'est pas un produit du département, c'est pas du local...* », « *On peut avoir une différence de 10% des produits, et c'est sur cette partie locale justement qu'on va avoir des différences* ». Ensuite, et c'est peut-être la raison principale, un bassin d'approvisionnemet plus restreint permet un réapprovisionnement plus rapide en cas de besoin. Cet avantage est mis en avant par plusieurs commerçants, dont un boucher-traiteur qui doit fréquemment gérer des commandes imprévues (« *C'est pour ça que le fait de choisir des fournisseurs régionaux, et notamment pour tout ce qui est viande* [...] *ça permet aussi de faire un crochet et de permettre de nous relivrer* » BT1C2) ou une épicerie (« *C'est que des brasseurs de Lille, ou alentours, du coup on passe un coup de fil quand on voit qu'on est en rupture, et ils passent* » E2C2).

L'analyse des dimensions de variabilité dans l'organisation logistique évoquées par les enquêtés permet de tirer quelques enseignements :

- Pour les commerces isolés, la gestion de l'approvisionnement est arbitrée par le propriétaire du point de vente lui-même.

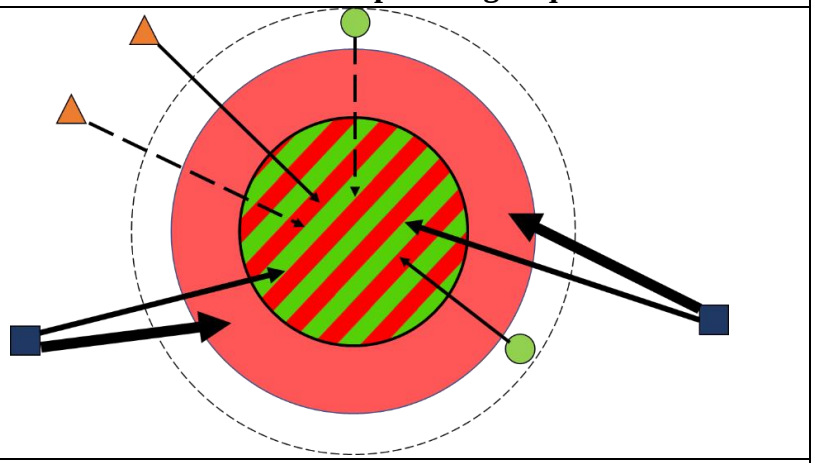
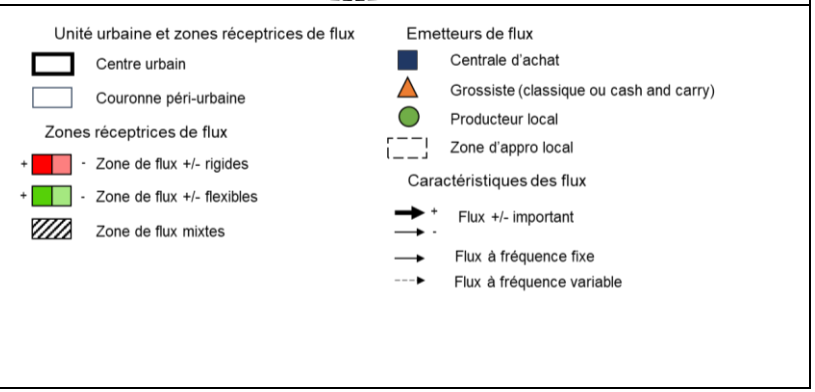
- La majorité des commerces isolés se font livrer, et assurent éventuellement le transport de marchandises en cas de problème ou pour effectuer un appoint dans un *cash and carry*.
- Les primeurs font figure d'exception en étant les seuls à assurer systématiquement le transport de marchandises pour leur réapprovisionnement, dans un souci de qualité des denrées achetées.
- Les livraisons sont vécues comme subies, dues aux contraintes en termes d'horaires ou de jours de livraison sur lesquels ils ne peuvent influer. Néanmoins, elles peuvent parfois être perçues comme une marge de flexibilité pour le réassortiment.
- Des différences de gestion des flux d'informations existent selon la catégorie de commerce. Les commerces d'achat-revente uniquement (comm5) tendent à multiplier le nombre d'interlocuteurs et de circuits d'approvisionnement. Les commerces impliquant une transformation (comm6) ont un nombre plus limité d'interlocuteurs.
- Des différences de gestion des flux de marchandises existent selon la catégorie de commerce. Les commerces impliquant une transformation (comm6) ont tendance à avoir des livraisons régulières des mêmes interlocuteurs d'une semaine sur l'autre, tandis que les commerces d'achat-revente (comm5) ont des livraisons plus aléatoires en fonction des stocks. Si deux commerces, un de catégorie 5 et un de catégorie 6, reçoivent une livraison par jour, il est probable que le commerce 6 reçoive chaque semaine ces livraisons de mêmes interlocuteurs, tandis que l'émetteur variera pour le commerce 5.
- Des différences en termes d'origine d'approvisionnement existent suivant la localisation du point de vente. Cette variabilité ne dépend ni des classes urbaines, ni des catégories de commerce élaborées. La localisation du commerce influe sur son périmètre d'approvisionnement, qui est le plus souvent guidé par la proximité, et son orientation, qui est attiré par le pôle le plus proche.

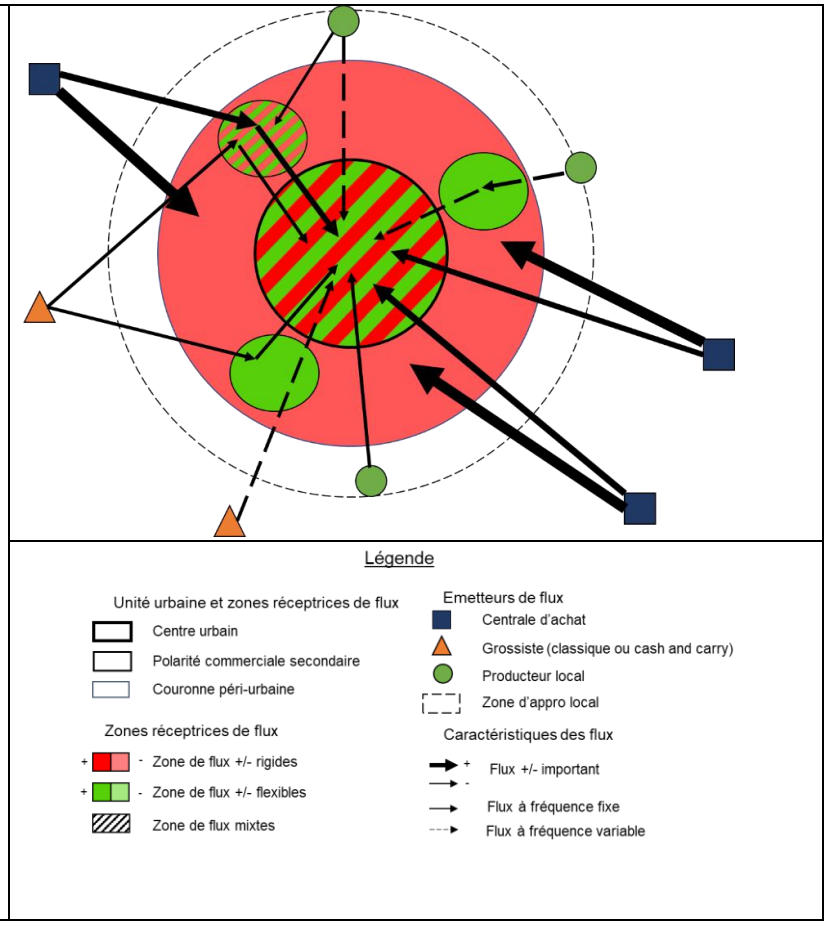
4. De l'analyse des pratiques aux profils logistiques

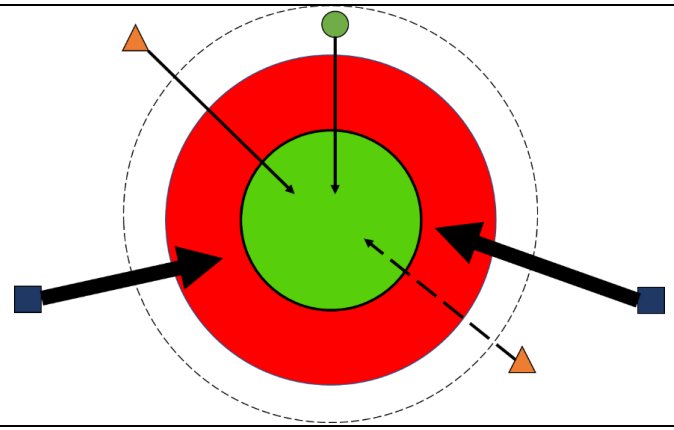
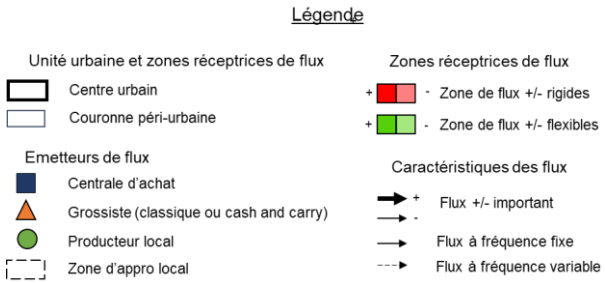
4.1. Les profils logistiques

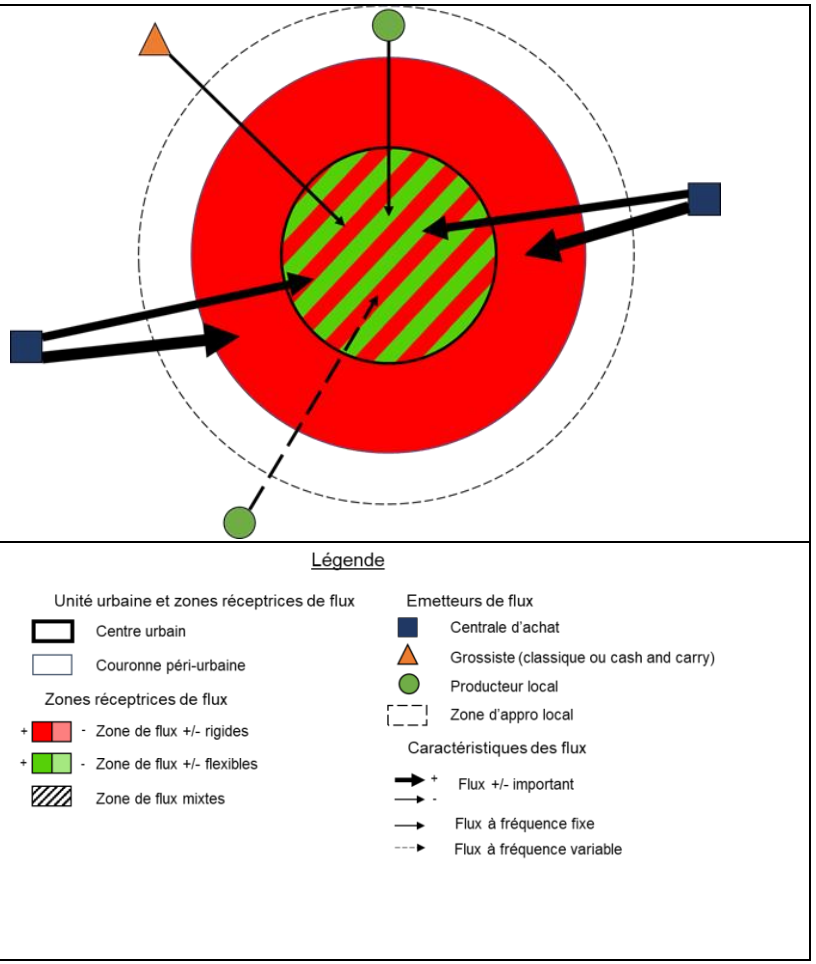
Dans cette dernière section, nous reconstituons l'ensemble de notre modèle méthodologique à partir des données qui ont été récoltées et analysées jusqu'alors. Cette reconstitution prend la forme d'un tableau regroupant la classe urbaine définie (profil urbain), l'appareil commercial associé (profil commercial) et les pratiques logistiques et de transport (profil logistique) qui en découlent. La dernière colonne du tableau comprend un schéma effectuant la synthèse des principaux résultats de notre analyse comparative des pratiques logistique dans nos classes

d’unités urbaines. Dans la mesure où il s’agit d’un schéma, et bien que nous ayons tenté de la minimiser, une perte d’informations est toutefois inévitable : par exemple, les cas spécifiques de villes ayant un MIN sur leur territoire (ce qui reconfigure les flux) ne sont pas représentés. Chaque schéma fait ainsi figurer le type de flux qui domine, en distinguant ville-centre et périphérie, les types d’émetteurs de flux et les caractéristiques des flux émis en termes d’importance et de fréquence.

Profil urbain	Profil commercial	Profil logistique	Enjeu	Schéma du profil logistique
Classe 1 Unités urbaines polarisées par la ville-centre	- Part des grandes surfaces (comm 1, 2) dans la moyenne - Commerces concentrés dans le centre (>86%) - Surreprésentation des commerces de proximité en réseau (comm 3, 4) - Part moyenne de commerces isolés (comm5, 6) avec un relatif équilibre entre les deux types (ratio de 1,33 com6 pour 1 comm5)	- Flux principalement à destination du centre - Rigidité d'une partie des flux (comm 3, 4) : pilotés par le réseau, interlocuteur-centrale d'achat, recours à des tournées, livraisons quotidiennes en flux tendus - Variabilité des isolés avec équilibre entre le prévisible (faible nombre d'interlocuteurs, régularité) et l'imprévisible (interlocuteurs multiples, variabilité des commandes et livraisons)	Réguler la diversité des flux polarisés par une ville-centre	 

Classe 2 Unités urbaines multipolarisées, avec une forte périurbanisation et existence de centralités dans le périurbain	- Part de grandes surfaces la plus faible - Près de 90% de l'appareil commercial relève des commerces de proximité - Valeurs moyennes pour commerces en réseau, en faveur de l'achat-revente - Valeurs fortes pour les commerces isolés, avec un relatif équilibre (1,34 comm6 pour 1 comm5)	- Flux principalement à destination des villes-centres - Commerces de réseau en proximité : flux rigides, pilotés par la tête de réseau, recours aux tournées, flux tendus - Forte diversité des flux isolés (interlocuteurs, fréquences, régularité, modalités de livraison)	Réguler la diversité des flux et leur éclatement dans l'unité urbaine	

Classe 3 Unités urbaines défavorisées	- Commerce qui se structure plus dans la périphérie (grandes surfaces >20%) - Commerces de proximité en réseau marginaux (6%) - Commerces isolés surtout en faveur de comm6 (avec 2,28 pour 1 comm5)	- Flux à destination de la périphérie plus importante : pilotés par le réseau, livrés en poids lourds, surtout en trace directe, origine centrale d'achat - Flux à destination du centre générés par des commerces isolés, surtout commerces de bouche (flux avec moins d'interlocuteurs et une plus grande régularité)	Organiser le territoire avant que s'amorcent des changements en centre-ville (si mise en place d'un dispositif de revitalisation, ou intégration à Action Cœur de Ville)	 

Classe 4 Unités urbaines favorisées, essentiellement résidentielles avec fortes migrations pendulaires	- Commerce plus structuré par les grandes surfaces (valeurs plus élevées) - Commerces de proximité en réseau élevés, surtout comm3 - La plus faible part de commerces isolés du territoire (ratio de 1,82 comm6 pour 1 comm5)	- Importance des flux structurés par le réseau (périphérie et proximité) : rigidité importante, provenance des centrales d'achat, recours à des poids lourds, en tournées ou trace directe - Maintien des commerces de bouche isolés : faible nombre d'interlocuteurs, régularité dans l'organisation, fréquence cadencée	Aménager la réglementation pour que les livraisons prévisibles sur le centre-ville soient plus fluides, dans un contexte d'unité urbaine avec beaucoup de flux pendulaires	

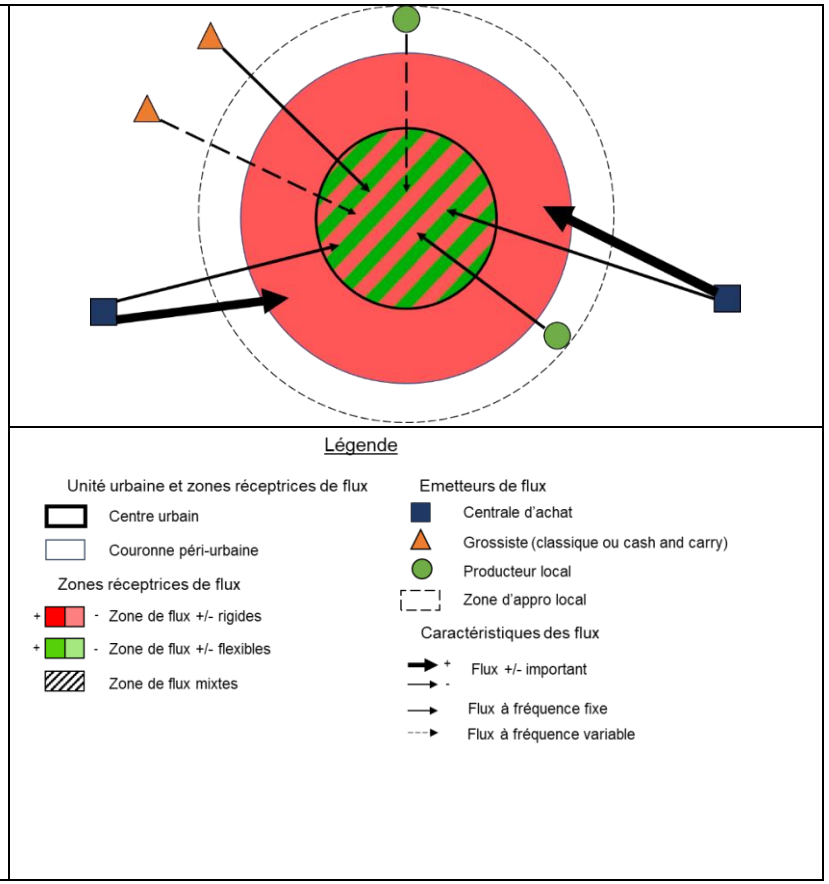
Classe 5 Unités urbaines à la population plus âgée et défavorisée	- Valeurs des catégories de commerces regroupées deux à deux (grandes surfaces / proximité en réseau / isolés) dans la moyenne - Distinction intra-commerces de proximité en réseau : plus d'achat-revente (comm3) que de commerces de bouche (comm4) - Distinction intra-commerces isolés : plus de commerces de bouche (comm6) que de commerces en réseau (comm5)	- Flux orientés vers le centre - Pour les commerces d'achat-revente, des flux à la fois pilotés par le réseau et des flux éclatés et peu prévisibles (nombre d'interlocuteurs, fréquence) - Pour les commerces de bouche, surtout des isolés (régularité des flux en termes de fréquence et de nombre d'interlocuteurs)	Réguler les flux à destination du centre pour permettre une fluidité entre les flux prévisibles (commerces de bouche, commerces en réseau) et ceux qui le sont moins	

Tableau 28 – Profils urbains, commerciaux et logistiques des types de villes

4.2. Recommandations d'aménagement logistique

Nous pouvons dès lors effectuer, à partir des résultats obtenus, quelques recommandations pouvant servir de support aux décisions publiques. Les actions pour améliorer la logistique peuvent porter sur cinq domaines d'intervention (Savy, 2005) : les infrastructures (routes, plateformes multimodales, etc.), les véhicules (technologie, normes environnementales), les marchandises délivrées (nature, volume et poids des envois), les trajectoires origine-destination (caractéristiques géographiques) et les infostructures (systèmes d'information). Tous les acteurs impliqués par la question logistique n'ont pas les compétences nécessaires pour intervenir sur chaque domaine. Par exemple, les acteurs publics n'ont pas de leviers d'action possibles sur les marchandises délivrées aux commerçants, qu'il s'agisse de leur nature, leur taille ou leur poids. Les propositions de recommandations que nous effectuons ici sont à destination des décideurs publics, principalement aux échelles régionale et infra-régionale, mais nécessitent le concours des acteurs économiques du territoire, dont les commerçants. Pour cela, nous nous appuyons sur trois des grands leviers d'action identifiés par Savy (2005), à savoir le développement de la formation, la mise en place de dispositifs territoriaux aux échelles adaptées et le développement de la recherche.

Tableau 29 – Propositions de recommandations d'action publique logistique

Axe	Levier d'action	Recommandation	But
Accompagnement et formation des acteurs	Former les acteurs économiques	Former les commerçants à la gestion des stocks (en partenariat avec la CCI)	Rendre les flux plus prévisibles
		Mettre à disposition des informations et un accompagnement sur la mutualisation	Optimiser les flux de marchandises
	Financer	Aide à l'achat de véhicules propres	Réduire les externalités négatives environnementales
Mise en place de dispositifs logistiques territoriaux	Réglementer	Harmoniser la réglementation des communes d'une même unité urbaine	Diminuer les contraintes des livreurs
		Adapter les horaires de livraison des zones identifiées comme pôle commercial	Fluidifier le trafic de poids lourds et réduire la congestion
	Aménager	Créer des places de stationnement dédiées	Faciliter la réception des marchandises et réduire la congestion

		Élaborer une zone de réception mutualisée à l'échelle d'une rue permettant les livraisons de nuit ou hors présence de personnel	Fluidifier le trafic et réduire la congestion
		Créer une zone de rupture de charge en entrée de ville	Diminuer le nombre de poids lourds et véhicules polluants
Développement de la recherche	Renforcer la connaissance du secteur logistique	Réaliser des enquêtes de terrain mêlant diagnostic et dimension prospective	Permettre une action publique plus adaptée aux situations territoriales
		Poursuivre la collecte de données	
	Renforcer la connaissance des besoins et contraintes des commerçants	Améliorer le modèle élaboré et les variables intégrées	Permettre une action publique plus adaptée aux situations territoriales

Conclusion

Ce dernier chapitre a été consacré à la qualification des profils logistiques des types de villes précédemment déterminés. Nous nous sommes appuyés sur des entretiens qualitatifs réalisés auprès de commerçants relevant de nos différentes catégories dans chaque type de villes, où une unité urbaine représentative du type a été sélectionnée.

Ce travail qualitatif a permis d'affirmer, d'une part, la spécificité des commerces en réseau face aux commerces isolés, qui s'opposent sur la présence ou non d'une marge de manœuvre logistique, et, d'autre part, d'identifier certaines aspects clés de la variabilité des pratiques logistiques au sein des commerces isolés. Selon les catégories de commerce, l'approvisionnement implique un nombre d'interlocuteurs différents, les livraisons s'effectuent selon une fréquence et une régularité différentes. Au-delà des catégories de commerce, l'origine des approvisionnements suit des variations territoriales selon la localisation du point de vente.

Surtout, les résultats de ces entretiens ont permis de synthétiser des profils logistiques par type de villes et d'effectuer quelques propositions de solutions qui pourraient être adaptées suivant ces profils.

Conclusion générale

En conclusion, nous souhaitons revenir sur les principaux apports de notre travail de recherche eu égard à notre problématique de départ : dans quelle mesure les hétérogénéités commerciales et urbaines impactent-elles les pratiques logistiques des commerces alimentaires, en termes de pilotage des flux d'informations et de caractéristiques des flux de marchandises ? Dans un contexte de volonté de régulation croissante de la logistique urbaine par les politiques publiques, l'ambition de cette thèse était de contribuer à la réflexion sur la manière d'appréhender les pratiques logistiques en ville par l'intégration de variables permettant de renouveler l'approche. L'apport de notre travail de thèse est double : méthodologique, d'une part, par sa contribution au renouvellement de l'approche géographique de la logistique urbaine ; analytique, d'autre part, par les résultats issus de cette nouvelle approche.

1. Des pratiques logistiques qui ne sont pas déterminées par le secteur d'activité

Tout au long de ce travail, à travers ses hypothèses de départ et sa méthodologie de recherche, nous affirmons le rôle central des établissements dans les pratiques de logistique urbaine. Si l'offre de transports est à intégrer aux analyses de la logistique urbaine, la demande de transport, c'est-à-dire les besoins et contraintes des clients, ne doit pas être oubliée. Au contraire, dans un secteur concurrentiel comme l'est celui de la logistique, la demande des clients est essentielle. L'offre de transport s'adapte à la demande des clients (Beziat, 2017). Nous avons donc décidé de placer les établissements commerciaux, d'où émanent la demande de transport, au centre de notre travail : ils génèrent les flux, qu'il s'agisse de livraisons ou d'enlèvements.

Affirmer le rôle central des établissements dans les pratiques logistiques implique de comprendre les déterminants de leur demande. Nous avons montré que considérer le seul secteur d'activité d'un établissement ne permettait pas d'appréhender avec justesse ses pratiques d'approvisionnement, donc sa demande de transport. Deux établissements relevant d'un même secteur d'activité, par exemple des commerces de détail alimentaires généralistes de type supérette (1071C), pourront avoir des pratiques radicalement différentes en matière d'organisation des flux logistiques et d'opération de transport. L'apport méthodologique de notre thèse réside alors dans l'identification de déterminants pertinents, et la création de nouvelles catégories de commerces aux pratiques logistiques homogènes.

Cette approche expérimentale s'inspire largement des enquêtes de Transport de Marchandises en Ville, en utilisant les établissements comme prismes pour appréhender les flux traversant la ville, mais s'en éloigne en substituant la variable secteur d'activité par une nouvelle catégorisation des commerces, issue d'une typologie élaborée à partir de nouveaux indicateurs : la stratégie commerciale, l'appartenance à un réseau ou non, la localisation du point de vente. Ces indicateurs ont été sélectionnés pour leur capacité à impacter les choix en matière d'organisation logistique et d'opérations de transport, sur la base d'une revue de littérature incluant la littérature grise.

La stratégie commerciale révèle la manière dont l'entreprise compte générer des bénéfices par une stratégie de réduction des coûts, par exemple avec la mise en œuvre d'une *lean logistique* (Fabbe-Coste, 2006), ou par la valorisation de la promotion de produits locaux (Rouget *et al*., 2014) qui a des conséquences sur les modes d'approvisionnement. Pouvant être déclinée en plusieurs dimensions (Volle *et al*., 2008), la stratégie commerciale a un impact sur la demande en matière logistique des établissements à plusieurs titres. Elle a d'abord des conséquences sur la structure organisationnelle de la logistique, par exemple en décidant de recourir à un type de circuit plus ou moins long. Ses conséquences portent ensuite sur les opérations de transport : une logique de réduction des coûts logistiques et d'optimisation induira des flux moins nombreux qu'une logique priorisant un approvisionnement direct par les producteurs, où les livraisons seront éclatées.

La localisation des établissements est également un déterminant de la demande du transport. La localisation des points de vente est régulée par les lois d'urbanisme commercial : en fonction de leur surface, une implantation en zone dense est rendue complexe, sinon impossible. Mise en parallèle avec les réglementations de la voirie, cette variable révèle des implications logistiques. La distribution spatiale des commerces se superpose à un zonage réglementaire différencié en matière de transport de marchandises. Nous avons mis l'accent sur deux aspects : d'une part, les types de véhicules autorisés *via* des arrêtés réglementant l'accès à la zone dense sur des critères de tonnage ; d'autre part, le nombre de véhicules, dans la mesure où le réapprovisionnement des points de vente en zone dense s'effectuera à des fréquences plus importantes, en flux tendus, à cause des surfaces commerciales plus petites qui contraignent l'espace dédié au stockage.

Les commerces alimentaires peuvent être isolés ou appartenir à un réseau (intégré, associé, franchisé). L'appartenance à un réseau ou non constitue le troisième déterminant sélectionné. Cette variable permet d'intégrer une dimension organisationnelle relative à la relation entre les acteurs et l'autonomie de la stratégie logistique de l'établissement (Capo et Chanut, 2013). Les conséquences logistiques de cette variable portent ainsi principalement sur la maîtrise des flux. Selon le mode d'organisation, les décisions logistiques échappent plus ou moins au gérant du point de vente, dont la marge de manœuvre sur les choix logistiques sera réduite. Des conséquences peuvent être notées en termes d'opérations de transport : en zone dense, les points de vente relevant d'un même réseau seront probablement livrés en tournée.

Par le choix de ces trois variables et, surtout, par celui de l'appartenance ou non à un réseau, nous soulignons l'importance de considérer non seulement les opérations de transport mais aussi la structure organisationnelle de la logistique dans le cadre d'une étude des pratiques de logistique urbaine. Dans la mesure où l'action publique en matière de logistique urbaine vise la mise en place de solutions pour une meilleure gestion des mobilités, elle ne peut faire l'économie d'une analyse de la marge de manœuvre qu'ont les gérants de points de vente sur leurs pratiques logistiques. La dimension organisationnelle est donc essentielle.

Nous aboutissons ainsi à une typologie de commerces alimentaires aux pratiques logistiques similaires qui se décline en six catégories :

- Les grandes surfaces alimentaires intégrées, regroupant hypermarchés et supermarchés classiques ou spécialisés. Les points de vente sont des succursales d'une tête de réseau. Ils se caractérisent par une faible autonomie logistique, des flux optimisés selon une organisation logistique nationale et des opérations de transport marquées par des flux tendus, des traces directes et des recours à un prestataire.
- Les grandes surfaces alimentaires associées, regroupant hypermarchés et supermarchés relevant d'un réseau associé. Les points de vente sont la propriété de l'associé. L'autonomie est partielle en termes de logistique, la marge de manœuvre est plus grande que pour la première catégorie. Pour les opérations de transport, elles peuvent s'effectuer en compte-propre ou *via* le recours à un prestataire. L'implantation des plateformes peut être décentralisée au niveau régional. Les flux restent tendus, avec des livraisons surtout en trace directe.

- Les supérettes et épiceries en réseau, caractérisées par leur appartenance à un réseau et leur implantation en zone dense : la décision logistique reste centralisée, mais les opérations de transport sont marquées par un recours à des véhicules légers et des fréquences de livraisons plus importante, en tournée.
- Les supérettes et épiceries isolées, caractérisées par leur implantation en zone dense et, surtout, par le fait qu'elles n'appartiennent à aucun réseau. Le gérant du point de vente est libre en termes de choix d'approvisionnement, choix qui peuvent ainsi impliquer une prise en charge du transport par le gérant. La contrainte principale est la réglementation liée à la zone dense.
- Les commerces de bouche en réseau, caractérisés par leur appartenance à un réseau et leur implantation en zone dense. Ils se distinguent des supérettes et épiceries par les caractéristiques spécifiques des marchandises, qui impliquent une transformation postérieure à la réception. Ils auront des contraintes plus fortes en termes de rotation.
- Les commerces de bouche isolés, caractérisés par leur implantation en zone dense et par le fait qu'ils n'appartiennent à aucun réseau. Là encore, la distinction s'effectue sur la nature des produits, qui impliquent une rotation importante et nécessitent donc une livraison plus fréquente des produits.

Cette typologie constitue l'apport méthodologique majeur de notre travail de thèse en ce que, d'une part, les catégories composées prétendent à une certaine homogénéité logistique, ce que le secteur d'activité ne permet pas, et, d'autre part, elles intègrent des variables organisationnelles qui les rendent opérationnelles dans la perspective d'une régulation de la logistique urbaine par les acteurs publics.

2. Des pratiques logistiques différenciées selon le type de villes

Notre travail de thèse a interrogé les liens entre pratiques logistiques et types de villes et a permis de mettre en évidence l'intérêt d'une approche du système logistique dans sa globalité, sans dissocier les sphères urbaine, commerciale et logistique. Des pratiques logistiques différenciées selon le type de villes ont été mises en exergue. Toujours en plaçant les commerces au centre de notre réflexion, car ce sont les générateurs de flux, nous avons effectué une analyse de l'appareil commercial de trente-deux unités urbaines des Hauts-de-France en fonction de la typologie de commerces aux pratiques logistiques homogènes précédemment constituée. Le choix d'étudier les villes à l'échelle des unités urbaines a été effectué en ce que

l'unité urbaine présente une cohérence en termes d'appareil commercial et permet une prise en compte des mobilités quotidiennes des habitants, ce qu'une étude à l'échelle de la seule commune n'aurait pas permis. Nous avons effectué une typologie de villes, selon des indicateurs considérés comme pouvant influencer la composition de l'appareil commercial, et avons analysé l'appareil commercial des types de villes obtenus selon les catégories de commerces créées. L'objectif était de pouvoir appréhender les pratiques de logistiques urbaines à partir des types de ville, toujours dans la logique d'une approche systémique de la logistique urbaine. Cette approche expérimentale s'est fondée sur une approche quantitative, avec la réalisation successive de plusieurs traitements. Les deux étapes de cet exercice sont la réalisation d'une typologie de villes, d'une part, et l'analyse de l'appareil commercial de ces types de villes, d'autre part.

Une revue de littérature a permis d'identifier les caractéristiques urbaines susceptibles d'impacter la composition de l'appareil commercial d'une ville. Un travail statistique basé sur la réalisation d'analyses en composantes principales a permis de réduire ce nombre d'indicateurs à sept, regroupés en quatre thématiques : démographique, social, économique et spatial. Une classification *k-means* a permis la constitution d'une typologie de villes en cinq classes :

- Les unités urbaines marquées par une attraction forte de la ville-centre et aux mobilités pendulaires faibles. Elles sont au nombre de cinq parmi lesquelles Amiens et Calais ;
- Les unités marquées par une population jeune, organisées autour de la complémentarité entre la population périurbaine et les emplois urbains. Elles sont au nombre de neuf, parmi lesquelles Lille et Boulogne-sur-Mer ;
- Les unités urbaines défavorisées. Elles sont trois : Caudry, Fourmies et Tergnier ;
- Les unités urbaines favorisées, principalement résidentielles. Elles sont huit, parmi lesquelles Chantilly et Senlis ;
- Les unités urbaines qui se distinguent par une population âgée, au nombre de sept, parmi lesquelles Dunkerque et Château-Thierry.

L'appareil commercial des types de ville, qualifié en fonction des catégories de commerces à la logistiques homogène, a été étudié réitération d'analyses de variance. Un portrait de l'appareil commercial de chacune des classes a pu être établi à partir de ces travaux statistiques,

distinguant la part de nos six catégories de commerces en leur sein. Deux principaux enseignements ont pu en être tirés :

- Le niveau de vie d'une unité urbaine influe sur l'état de renouvellement de sa forme commerciale. Les commerces de proximité en réseau en constituent un indicateur, tandis que les commerces isolés indiquent une permanence de structures commerciales héritées.
- Les fonctions exercées par une ville impactent la diversité de son appareil commercial. Plus une ville regroupera de fonctions, plus son appareil commercial sera diversifié.

Ces enseignements confirment les travaux en géographie du commerce qui mettent en avant l'existence d'appareils commerciaux différenciés entre les villes. L'originalité de nos résultats réside dans les catégories de commerces employées pour effectuer l'analyse de l'appareil commercial : ce sont des catégories qui regroupent des commerces ayant des pratiques logistiques similaires. Nos résultats permettent ainsi de montrer l'existence de profils logistiques différenciés selon les types de villes.

La constitution de portraits d'appareil commercial des types de villes permet, par glissement, d'appréhender les pratiques logistiques des villes à partir de quelques indicateurs urbains. Si cet exercice expérimental est à solidifier, il souligne néanmoins deux dimensions capitales dans l'étude de la logistique urbaine. Premièrement, il permet de réaffirmer la nécessité de considérer la logistique urbaine comme un système où les sphères s'imbriquent et ne peuvent être dissociées les unes des autres. L'établissement commercial générateur de flux ne peut être dissocié de son contexte territorial. De fait, le contexte territorial devrait permettre d'appréhender les flux logistiques générés par l'établissement. Deuxièmement, ce résultat permet également de souligner l'importance de l'adaptation aux spécificités territoriales des solutions logistiques adoptées par les politiques publiques. Toutes les villes n'accueillent pas les mêmes établissements, ne sont pas traversées par les mêmes flux et ne sont donc pas aptes à être régulées par les mêmes types de solutions logistiques. Ne pas prendre en compte cet aspect rend vaine toute tentative de régulation de la logistique urbaine.

3. Les pratiques logistiques des commerces isolés : un enjeu majeur

L'autonomie des points de vente vis-à-vis de leurs décisions logistiques est considérée comme une variable clé permettant de faciliter la mise en place d'actions publiques en matière de

logistique urbaine. Plus un point de vente sera autonome, plus il sera aisé pour l'acteur public de mettre des solutions en place. En cas d'absence de marge de manœuvre de la part du gérant du point de vente, l'acteur public devra alors avoir pour principal interlocuteur la tête de réseau à l'origine du pilotage stratégique de la logistique. De ce fait, les acteurs publics doivent porter un intérêt plus spécifique aux commerçants isolés, qui se caractérisent par leur non-appartenance à un réseau, donc par leur autonomie logistique.

Notre travail de thèse a également montré que cette autonomie a pour conséquence une grande variabilité des pratiques logistiques des commerces isolés. Dans une perspective d'aménagement public, saisir des éléments de synthèse au sein de cette variabilité est un enjeu majeur afin de pouvoir proposer des solutions appropriées. Les entretiens menés ont permis de qualifier la logique des pratiques logistiques des commerçants isolés sur trois dimensions, qui constituent le dernier principal apport de cette thèse : le nombre de fournisseurs, les opérations de transport et l'origine des approvisionnements.

En termes de fournisseurs, c'est-à-dire en termes de stratégie d'approvisionnement, les commerces isolés se distinguent par la multiplicité de leurs interlocuteurs pour leurs livraisons. Alors qu'un point de vente en réseau aura pour principal interlocuteur sa centrale d'achat, avec quelques exceptions, le commerce isolé traite systématiquement avec plusieurs fournisseurs. Une dichotomie se remarque entre, d'une part, les supérettes et épiceries et, d'autre part, les commerces de bouche qui tendent à avoir moins d'interlocuteurs que les premiers. Un plus grand nombre d'interlocuteurs a des conséquences logistiques dans la mesure où les flux de livraisons à destination d'un seul point de vente seront fragmentés, avec des origines différentes. Dans la perspective de régulation de la logistique urbaine, un commerce ayant un plus grand nombre de fournisseurs rend plus complexe la mise en place de solutions : un plus grand nombre d'interlocuteurs sera impliqué et devra adapter ses pratiques de livraison aux nouvelles mesures mises en place.

En termes d'opérations de transport, outre la prise en charge du transport qui est majoritairement le fait des fournisseurs des commerces isolés, le principal enseignement de la thèse porte sur la fréquence et la régularité des livraisons. Quoiqu'apparentées, les deux notions sont distinctes : la fréquence se rapporte simplement au nombre de fois qu'un point de vente est livré sur une durée donnée ; la régularité s'intéresse au schéma de livraison : sont-ce toujours

les mêmes fournisseurs qui livrent le même jour ? Notre thèse montre une nouvelle dichotomie entre les supérettes et épiceries, d'une part, et les commerces de bouche, d'autre part. Les supérettes et épiceries auront tendance à avoir des livraisons fréquentes mais avec une régularité aléatoire des fournisseurs, la marchandise entrant dépendant de la marchandise sortant tandis que, à l'inverse, les commerces de bouche auront tendance à avoir des livraisons moins fréquentes mais régulières, les mêmes fournisseurs livrant les mêmes jours. En termes d'aménagement logistique, la régularité des livraisons est intéressante en ce qu'elle permet aux commerçants et aux acteurs publics d'anticiper, et donc de réguler avec plus d'acuité.

Enfin, un des enseignements majeurs de cette thèse sur le comportement des isolés porte sur l'origine des approvisionnements. Contrairement aux réseaux, où la marge de manœuvre des gérants sur l'approvisionnement local hors central est limitée (2% à 3% des références) et peu encouragée par la mise en place d'un système de pénalités, les isolés ont leur pleine autonomie sur ce point. L'analyse comparative des pratiques d'approvisionnement des primeurs a révélé que l'origine des approvisionnements n'était ni déterminée par la catégorie de commerce dont ils relèvent, ni par leur secteur d'activité mais par leur localisation. Le territoire alimentaire dans lequel s'insère la ville impacte les choix d'approvisionnements des commerces isolés. On rejoint ici les travaux sur le métabolisme urbain qui montrent que les flux entrants d'une ville varient en fonction de leur territoire d'approvisionnement (Barles, 2013 ; Barles, 2018 ; Bahers et Durand, 2018). Cela confirme une des idées clés de notre thèse : l'analyse logistique ne peut être dissociée de son contexte territorial. Cela met en exergue la nécessité de mettre en place des solutions logistiques adaptées à un type de villes, et l'inefficacité de solutions qui seraient dupliquées d'une ville à l'autre.

Ainsi, bien que les commerçants isolés se distinguent par une variabilité des pratiques logistiques, celles-ci peuvent être appréhendées à travers les notions de nombre d'interlocuteurs, de fréquence et de régularité des livraisons ainsi que d'origine des approvisionnements. Ce sont autant de leviers qui peuvent permettre aux acteurs publics d'adapter leurs politiques d'amélioration de la logistique urbaine.

4. Discussion des résultats

Avant d'envisager les pistes de recherche futures, il nous semble important de prendre un temps pour discuter des résultats obtenus et de leurs limites. Pour cela, nous revenons sur les trois axes correspondant aux trois idées fortes soutenues par notre travail de thèse.

Cette thèse s'est d'abord voulue comme une contribution à la méthodologie d'analyse de la logistique urbaine. Elle valorise le rôle de la demande de transport dans les pratiques de logistique urbaine. À ce titre, son originalité réside avant tout dans la place qu'elle attribue aux établissements dans le système de génération de flux. Leurs contraintes doivent être prises de considération, à l'instar de la présence ou l'absence d'une marge de manœuvre du commerçant dans la prise de décisions logistiques. Dans un secteur concurrentiel tel que celui de la logistique, l'offre de transport est conditionnée par la demande et d'aucuns arrivent à la conclusion qu'il existe autant d'offres que d'entreprises (Beziat, 2017). Si les acteurs publics ne prennent pas en considération les contraintes des établissements en matière de logistique et de transport, les solutions mises en place sont plus susceptibles de connaître un échec, à l'image de l'expérimentation tram-fret à Saint-Etienne qui devait permettre d'utiliser le tramway pour approvisionner des points de vente Casino mais la flexibilité en termes de livraison n'était pas optimale et l'ajout d'une ou deux ruptures de charge a compromis sa viabilité économique. L'originalité de notre travail réside égalité dans la volonté de dépasser le seul critère du secteur d'activité pour qualifier un établissement. Notre thèse s'est concentrée sur les trois aspects qui se détachaient dans la littérature.

Ces choix ne sont pas sans limite. D'une part, les données restent peu disponibles : l'évaluation de la stratégie commerciale s'effectue à partir d'éléments composites et ne peut que faire l'objet d'une évaluation des établissements un par un. Elle est donc chronophage pour le chercheur et peut comporter une part d'approximation, par exemple face à des commerces disposant des points de vente d'une même enseigne en centre-ville et en périphérie, malgré sa vigilance. D'autre part, la question de la localisation pose des enjeux similaires. Si la dichotomie centre – périphérie dans la distribution des établissements commerciaux peut sembler clair, il reste difficile de définir avec exactitude la localisation de certains établissements lorsque les données sur lesquelles le chercheur s'appuie, ici le répertoire SIRENE, comportent des adresses erronées. Nous avons été confrontés à ce cas de figure à plusieurs reprises avec des établissements, principalement hors réseau, qui étaient référencés avec l'adresse personnelle du propriétaire et non celle du point de vente.

Le deuxième axe sur lequel insiste notre travail de thèse est l'importance d'une approche systémique de la logistique urbaine. Celle-ci ne s'arrête pas uniquement aux opérations de

transport mais intègre également des dimensions organisationnelles. En valorisant la marge de manœuvre des gérants de point de vente, nous avons souhaité mettre en exergue l'importance déterminante que peuvent avoir des caractéristiques organisationnelles dans une perspective de mise en place de l'action publique. En effet, au-delà des décisions réglementaires qui peuvent contraindre les acteurs à se plier au respect de certaines règles, il est important d'obtenir l'adhésion des acteurs privés et d'identifier s'ils sont réellement en mesure, à leur échelle, de mettre en place des organisations différentes.

À ce titre, la principale difficulté a résidé dans l'appréhension de la diversité des commerçants isolés. Si nous avons pu mettre en avant quelques traits caractéristiques, nous avons à l'esprit que la question de leur généralisation n'est pas résolue. Nos entretiens ont porté sur un échantillon limité, d'une part, et sur un terrain bien spécifique, d'autre part. Si cela nous amène à nuancer le caractère généralisable de nos résultats, cela nous amène également à réaffirmer l'importance de la dimension qualitative. Une étude de la logistique urbaine doit être élargie, c'est-à-dire impliquer des dimensions organisationnelles et relatives aux opérations de transport, mais également reposer sur une méthodologie mixte, mêlant aussi bien méthodes quantitatives que qualitatives. La pertinence d'une analyse de la logistique en ville ne peut faire l'économie de l'une ou de l'autre de ces méthodes.

Enfin, notre travail de thèse tente d'ébaucher une approche systémique de la logistique urbaine, en faisant dialoguer les sphères urbaine, commerciale et logistique. Cette idée forte qui sous-tend l'intégralité de notre travail, dès sa problématique et les hypothèses posées, constitue le troisième axe. Nous avons effectué le lien entre ces différentes sphères par un travail statistique fondé sur la réalisation de plusieurs traitements. Là encore, des limites peuvent être trouvées en lien avec le choix des indicateurs pour qualifier les villes. Ce dernier a été essentiellement guidé par la disponibilité des données et notre incapacité à créer de nouveaux indicateurs dans le temps imparti. De fait, si la typologie de villes élaborée peut être affinée, il reste que les résultats obtenus montrent qu'il est possible d'ébaucher un système de logistique urbaine, où l'on pourrait appréhender les pratiques logistiques d'une ville à partir de certaines données relatives à sa population, son économie et son organisation spatiale.

5. Perspectives de recherche et approfondissement

Ce travail de thèse ouvre plusieurs perspectives de recherche et d'approfondissement. À la suite de la discussion des résultats qui a été effectuée, la première piste évidente est celle de compléter et d'améliorer l'approche que nous avons élaborée. L'approfondissement de l'approche peut porter sur différents aspects. D'abord, il est possible d'envisager l'automatisation de certaines étapes de la recherche : le nettoyage du répertoire SIRENE a été effectué manuellement pour la suppression des doublons, souvent révélateurs de commerces ayant été repris par d'autres. La classification des établissements des fichiers SIRENE en fonction des catégories de commerces créées a également été effectuée manuellement. L'automatisation d'une ou plusieurs étapes du travail du fichier SIRENE faciliterait la reproductibilité de l'approche en la rendant moins fastidieuse. Ensuite, l'approche peut être approfondie en intégrant de nouvelles données. Notre travail repose sur l'idée que le seul secteur d'activité ne permet pas d'appréhender les pratiques logistiques des établissements assez justement. Nous avons proposé des critères permettant de mieux les appréhender, mais ceux-ci sont voués à être complétés avec l'amélioration des connaissances en matière de déterminants logistiques. Enfin, notre approche peut être reproduite sur d'autres territoires afin de vérifier si des résultats similaires s'y retrouvent. Notre travail de thèse n'ayant porté que sur la région Hauts-de-France. La région présente des spécificités sociodémographiques, avec une population qui reste plus paupérisée que la moyenne nationale, et spatiales, avec une influence de la métropole lilloise et de la région Île-de-France. Ainsi, certains types d'unités urbaines semblent être caractéristiques de la région, à l'image des unités urbaines défavorisées marquées par un fort taux de pauvreté et une permanence des emplois dans l'industrie. La diversité des formes commerciales retrouvées peut aussi être influencée par la région d'étude : la région des Hauts-de-France et, surtout, le département du Nord sont un des berceaux de la grande distribution avec le groupe Auchan, dont les hypermarchés maillent finement le territoire. L'intérêt d'une reproduction de l'approche sur un territoire aux caractéristiques différentes est alors d'autant plus grand.

Une deuxième piste de recherche peut être l'élargissement du secteur d'analyse. Nous avons travaillé sur le commerce de détail alimentaire, en excluant les formes de commerce dématérialisé, dont les drives. Or, l'e-commerce alimentaire prend de plus en plus de place dans les pratiques de consommation des Français et de nouvelles formes de consommation dématérialisée apparaissent. L'émergence et la croissance rapide des drives piétons suscite à ce

titre tout notre intérêt. Le drive piéton est un modèle de drive urbain qui, contrairement aux drives classiques, se situent en centre-ville et ne possèdent pas d'espace de stationnement. Le premier a ouvert à Lille sous l'enseigne E. Lerclerc en avril 2017, alors que ce travail de thèse était entamé. Depuis, dans la ville de Lille, deux autres ont ouvert sous la même enseigne, pendant que Auchan dupliquait le modèle, jusqu'à ouvrir trois nouveaux drives en septembre 2020. Parallèlement, le modèle a gagné d'autres villes, principalement les métropoles. Entre fin 2019 et août 2020, Carrefour a ouvert 88 unités à Paris[104]. Le drive piéton est intéressant en ce que son modèle suit un développement qui n'est pas sans rappeler la conquête de la zone dense par les supérettes en réseau. Des enseignes ayant essentiellement des points de vente grande surface en zone périphérique ont gagné la zone dense ; pareillement, des enseignes ayant essentiellement des drives avec places de stationnement consommatrices d'espace en zone périphérique ont gagné la zone dense. Surtout, son modèle logistique est des plus intéressants et pourrait être intégré dans notre étude : les drives piétons reposent sur un entrepôt logistique périurbain dédié (à Pantin pour les drives parisiens de Carrefour, à Croix pour les drives lillois de E. Leclerc[105]), ils sont approvisionnés au moins deux fois par jour (pour les paniers du matin et ceux de l'après-midi), avec des véhicules respectant la réglementation de la zone dense. Ils rassemblent ainsi les problématiques des points de vente physique et les exigences d'instantanéité allant de pair avec les achats dématérialisés, permettant de commander le matin pour récupérer l'après-midi même. Il serait intéressant de voir dans quelle mesure ces flux bouleversent les pratiques logistiques en milieu urbain, entre multiplication des flux (livraisons également l'après-midi), réduction de la distance d'approvisionnement (entrepôts périurbains) et maillage urbain de plus en plus fort. L'intérêt du questionnement est renforcé par l'émergence de modèles de drive piéton hybrides, étant essentiellement un point de collecte mais permettant également des achats sur place sur un nombre de références limité. Ainsi, un drive Auchan situé à Lille propose 300 références dans la surface du drive pour permettre aux riverains des courses d'appoint. Cela a des conséquences logistiques spécifiques puisque ce sont des références fixes, répondant à une logique d'approvisionnement indépendante des commandes clients.

[104] LSA, (2020, 20 août), « Un bel avenir promis au drive piéton ». < https://www.lsa-conso.fr/un-bel-avenir-promis-au-drive-pieton,355708>

[105] Entretien avec le propriétaire des drives piétons en décembre 2017

Une dernière piste de recherche serait d'élargir la réflexion à d'autres portions de la chaîne logistique. Jusqu'à présent, nous avons parlé d'approche systémique de logistique en ne considérant que le chaînon d'approvisionnement reliant l'entrepôt (ou fournisseur) au point de vente, c'est-à-dire que nous n'avons considéré que les flux entrant dans le point de vente. Il pourrait être intéressant de considérer les flux sortant. Les commerces de détail sont confrontés aux problématiques traditionnelles de gestion des déchets avec les cartons, ou des problématiques plus spécifiques avec la Publicité sur Lieu de Vente, qui peut faire l'objet d'une logistique à part entière. Plus fondamentalement, pour les commerces de détail alimentaire, la dernière décennie a vu s'affirmer une volonté gouvernementale de lutte contre le gaspillage alimentaire, qui a été entérinée par la loi n°2016-138 du 11 février 2016. Elle interdit la destruction des invendus consommables par les commerces et introduit un ordre de priorités d'action en termes de lutte contre le gaspillage alimentaire : la prévention, la réutilisation, la revalorisation en alimentation animale et la valorisation énergétique. Les commerces alimentaires de plus de 400m² sont ainsi incités à établir des partenariats avec des associations caritatives pour donner leurs invendus. La mise en place de tels partenariats induit ainsi des flux sortants spécifiques et variables, ce qui multiplie non seulement les flux mais également leurs caractéristiques. En effet, les associations peuvent venir récupérer tous les jours ou seulement quelques jours par semaine. En 2018, le baromètre Comerso révélait que seuls 45% des commerces interrogés effectuaient des dons quotidiens. Le transport peut être pris en charge par les associations, qui doivent alors disposer d'une flotte propre, ou par le commerce, auquel cas ce don « matériel » peut faire l'objet défiscalisation au même titre que le don d'invendus. Les commerces peuvent également faire appel à des prestataires spécialisés dans la logistique du gaspillage alimentaire, qui prennent alors en charge non seulement le transport des denrées mais également la mise en relation entre les commerces et les associations, ainsi que les démarches administratives, sur le modèle des prestataires des services logistiques classiques. Le baromètre 2018 de Comerso établissait que 84% des collectes étaient effectuées par les associations, 5% par des sociétés externes et, dans 11% des cas, les commerces faisaient appel aux deux modes de gestion des flux. La généralisation de la lutte contre le gaspillage alimentaire, d'une part, et la professionnalisation de la logistique du gaspillage alimentaire, d'autre part, soulèvent ainsi des enjeux intéressants en termes de pratiques logistiques urbaines : les flux sortants font l'objet d'une hétérogénéité, à l'instar des flux entrant, et les comprendre est nécessaire afin de construire une politique de logistique urbaine cohérente.

Bibliographie générale

ADEME, 2012. « Les circuits courts alimentaires de proximité », Les avis de l'ADEME

ALBERGEL A., SEGALOU E., ROUTHIER J.-L., CASIMIR D. R., 2006. *Mise en place d'une méthodologie pour un bilan environnemental physique du transport de marchandises en ville*, Lyon, LET - ARIA Technologies

ALIX-DESFAUTAUX C., 1998. Le choix de la franchise, *Revue Française de Gestion*, vol.118, pp.59-65

ALLAM D., 2012. L'entrepreneuriat en réseau de franchise : quelles singularités managériales et de coordination ?, *La Revue des Sciences de Gestion*, vol.257, n°5, pp.91-99

ALLEN J., BROWNE M., CHERREtT T., 2012. Investigating relationships between road freight transport, facility location, logistics management and urban form, *Journal of Transport Geography*, n°24, pp45-57

AMBROSINI C., PATIER D., ROUTHIER J.-L., 1999. Transport de marchandises en ville. Résultats de l'enquête quantitative réalisée à Dijon. Lyon : LET.

AMEMIYA H., BENEZECH D., RENAULT M., 2008. Les circuits courts : un « monde de commercialisation » interpersonnel ?, In : MARECHAL G. (coord.), *Les circuits courts alimentaires. Bien manger dans les territoires*, Editions Educagri, pp.113-125

ANDERSON S., PALMA A., THISSE J.-F., 1992. *Discrete Choice Theory of Product Differentiation*, MIT Press, Cambridge

ANTEBLIAN B., FILSER M., 2008. *Logistique & Management*, vol.16, n°2, pp.45-56

ASCHER F., 1995. *Métapolis ou l'avenir des villes*, Editions Odle Jacob, 345p

ASLOG, 2009. Etude Benchmark ASLOG 2008/2009 : L'état de l'art de la logistique globale des entreprises en France.

BADOT O., OCHS A., LEMOINE J.-F., 2018. *Distribution 4.0*, Ed. Pearson France, 256p.

BADOT O., PACHE G., 2007. Une logistique expérientielle pour la firme de distribution : du « zéro défaut » au « zéro ennui », *Management & Avenir*, 2007/1, pp.11-28

BAHERS J.-B., DURAND M., 2018. Quelle matérialité pour les relations ville-campagne ? Les enjeux de l'économie circulaire, *POUR*, vol.236, n°4, pp.135-151.

BARAY J., 2002. Localisation commerciale multiple : une application du traitement du signal et du modèle p-médian au développement d'un réseau de magasins de produits biologiques. Thèse de sciences de gestion. Université de Rennes 1

BARBIER C., COUTURIER C., POUROUCHOTTAMIN P., CAYLA J.-M., SILVESTRE M. PHARABOD I., 2019. L'Empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France de la production à la consommation, Club Ingénierie Prospective Energie et Environnement, 24p

BARITAUX V., BILLION C., 2018. Rôle et place des détaillants et grossistes indépendants dans la relocalisation des systèmes alimentaires : perspectives de recherche, *Revue de l'organisation responsable*, vol.13, n°1, pp.17-28

BARLES S., 2018. Métabolisme urbain, transitions socio-écologiques et relations ville-campagne, POUR, vol.236, n°4, pp.49-54

BAYNAST A., LENDREVIE J., LEVY J., 2017. *Mercator : Tout le marketing à l'ère digitale !*, Ed. Dunod, 12ème édition, 1040p

BAYSSE-LAINE A., PERRIN C., 2017. Les Espaces agricoles des circuits de proximité : une lecture critique de la relocalisation de l'approvisionnement alimentaire de Millau *Natures Sciences Sociétés*, vol.25, n°1,pp.21-35

BENOUN M., HELIES-HASSID M.-L., 2003. *Distribution. Acteurs et stratégies*, Ed. Economica, 415p

BERROIR S., CATTAN S., DOBRUSZKES F., GUEROIS M., PAULUS F., VACCHIANI-MARCUZZO C., 2017. Les systèmes urbains français : une approche relationnelle, *Cerbegeo : European Journal of Geography*, Espace, Société, Territoire, document 807

BERRY B., 1967. *Geography of Market Centres and Retail Distribution*, Prentice Hall

BERTRAND M., KRAMARZ F., 2002. Does Entry Regulation Hinder Job Creation? Evidence From The French Retail Industry, *Quaterly Journal of Economics*, vol.117, n°4, pp.1369-1413

BEZIAT A., KONING M., 2017. Les conséquences du stationnement en double-fil, *TEC*, n°233

BEZIAT A., 2017. Approche des liens entre transport de marchandises en ville, formes urbaines et congestion. Le cas de l'Île-de-France. Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris-Est.

BILLEN G., BARLES S., CHATZIMPIROS P., GARNIER J., 2012. Grain, meat and vegetables to feed Paris : where did and do they come from ? Localising Paris food supply areas from the eighteeth to the twenty-first century, *Regional Environemental Change*, vol.12, n°2, pp.325-335

BISAULT L., 1987. Grandes surfaces alimentaires : le règne des hypermarchés, *Economie et statistiques*, n°196, pp.15-24

BLAIR R. D., KASERMAN D. L., 1994. A note on incentive incompatibility under franchising, *Review of Industrial Organisation*, vol.9, n°3, pp.323-330

BLÜMLE E.-B., DWARRAT G., 1983. Expériences en matière de mesure d'efficience dans les coopératives, *Annales de l'Economie publique, sociale et coopérative*, 2, pp.173-183

BONDUE J.-P., 1993. Roubaix - Tourcoing : le commerce en péril, *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°3, pp.239-247

BONDUE J.-P., 2000. Le commerce dans la géographie humaine, *Annales de Géographie*, vol.109, n°611, pp.94-102

BONDUE J.-P., 2000. L'essor de la grande distribution au miroir des processus de métropolisation et de périurbanisation dans le Nord-Pas-de-Calais, *Revue du Nord*, vol.82, n°335-336, pp.537-552

BOUCHEZ P., FAURE J., GALLARD L., HARDY-METAYER E., METAYER B., RATON G., RISO M., TRAN-THANH A., VAILLANT L, ZOGALL B., 2017. *Organisations logistiques intelligentes en Vallée de la Seine*, Rapport du projet OLICO-Seine, ADEME, Région Île-de-France, Région Normandie, 137p

BOUDOUIN D., 2006. *Guide méthodologique : les espaces logistiques urbains*, La Documentation française, 112p

BOWLER I., 1992. *The geography of agriculture in developed market economies*, Londres, Longman

BRADACH J.L., 1997. Using the plural form in the management of retail chains, *Administrative Science Quarterly*, n°42, pp.276-303

BRADACH J. L., 1998. *Franchise Organizations*, Harvard Business School Press

BRICKLEY J.A., DARK F.H., 1987. The choice of organizational form : The case of franchising, *Journal of Financial Economics*, vol°18, pp.401-420

BROOMBER J., 2011. L'accessibilité des centres commerciaux de périphérie par les transports publics : un enjeu de la ville durable, *Bulletin de la Société géographique de Liège*, vol.56, pp.51-68

BRUNNER J., MASON J., 1968. The Influence of Driving Time upon Shopping Center Preference, *Journal of Marketing*, vol.32, pp.57-61

BURMEISTER A., DJELLAL F., 2000. *Familles Logistiques. Propositions pour une typologie des produits transportés pour analyser les évolutions en matière d'organisation des transports et de la logistique*, Rapport PREDIT « système d'information »

CAPO C., CHANUT O., 2012. Le concept de proximité comme source de différenciation : proposition d'une grille de lecture des positionnements voulus des distributeurs français. *Logistique & Management*, Taylor & Francis, vol.21, n°1, pp.7-18

CAPO C., CHANUT O., 2012. Business model et positionnements voulus des nouveaux concepts de proximité en France : une grille d'analyse appliquée à la branche proximité casino, 15ème colloque Etienne Thil

CAPO C., CHANUT O., 2013. Supply Chain Organisation for Proximity Distribution : Comparison between French and Japanese Models, *Supply Chain Forum*, vol.14, n°3, pp.30-41

CAPT D., LESEIGNEUR A., GERVREAU G., DIALLO A., 2011. *Etude Elaboration d'un référentiel technico-économique dans le domaine des circuits courts de commercialisation. Partie 2 : Exploitations bovines laitières en circuits courts : diversité, localisation et approche des performances*, Rapport pour le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, 149p

CARNEY M., GEDAJLOVIC E., 1991. Vertical integration in franchise systems : Agency theory and ressource explanations, *Strategic Management Journal*, vol.12, pp.607-629

CASSOU F., 2016. Les réseaux de points de vente face au défi de l'uniformité du concept : le cas du commerce coopératif et associé, Thèse de sciences de gestion, Université de Rennes 1

CAVES R.E., MURPHY W.F., 1976. Franchising : Firms, markets, and intangible assets, *Southern Economic*, vol.42, n°4, pp.572-586

CHABROL M., FLEURY A., VAN CRIEKING M., 2014. Commerce et gentrification. Le commerce comme marqueur, vecteur ou frein de la gentrification. Regards croisés à Berlin, Bruxelles et Paris, In GASNIER A., LEMARCHAND N. (dir.) *Le commerce dans tous ses états*, Presses universitaires de Rennes, pp.277-291

CHAFFOTTE L, 2006. Typologie des circuits courts et circuits de vente directe, INRA, Fiches de commercialisation CROC et Cahiers e l'Observatoire

CHAFFOTTE L., CHIFFOLEAU Y., 2007. Vente directe et circuits courts : évaluations, définitions, typologie. *Les cahiers de l'observatoire C.R.O.C.*, n°1, 8p

CHANTEREAU P.-L., 1996. *Le management des réseaux d'enseigne*, Rueil-Malmaison, Editions Liaisons

CHANUT O., PACHE G. WAGENHAUSEN F., 2012. Logistique urbaine : refonder les logiques d'intermédiation. *Management & Avenir*, 2012/1, n°51, pp186-207

CHANUT O., PACHE G., 2012. Stratégies logistiques émergentes : de la grande distribution alimentaire aux réseaux contractuels. *Marché et organisations*, 2012/1, n°15, pp.91-115

CHANUT O., PACHE G., 2013. Le PSL à l'épreuve de la logistique urbaine : des signaux faibles porteurs de profondes mutations, *Logistique & Management*, vol.21, n°1, pp.31-44

CHATEL C., 2012. Dynamiques de peuplement et transformations institutionnelles. Une mesure de l'urbanisation en Europe de 1800 à 2010. Thèse de doctorat en géographie, Université de Paris-Diderot

CHATELAIN A., 1958. Géographie commerciale et sociologique du commerce de détail en France : un exemple caractéristique, l'épicerie (alimentation générale). *Revue de géographie de Lyon*, vol.33, n°3, pp.293-310

CHERIET F., Perceptions des consommateurs de la sortie de Lidl du hard discount en France, 26ème conférence de l'Association Internationale du Management Stratégique, Lyon

CHEVALIER M., DUBOIS P., 2009. *Les 100 mots du marketing*, Presses Universitaires de France

CHIFFOLEAU Y, PREVOST B., 2012. Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires. *Norois*, vol.224, n°3, pp.7-20

CHIFFOLEAU Y., 2012. Circuits courts alimentaires, dynamiques relationnelles et lutte contre l'exclusion en agriculture, *Economie rurale*, 2012/6, n°332, pp.88-101

CHIRON-AUGEREAU V., 2009. Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine, quels rôle pour un opérateur de transports publics urbains ? L'exemple de la RATP. Thèse d'aménagement, Université Paris-Est

CHRISTALLER W., 1933. *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Iéna, Fischer

CLAVAL P., 1972. La réflexion théorique en géographie et les méthodes d'analyse. *Espace gographique*, vol.1, n°1, pp.7-22

CLIQUET G., 2000. Plural forms in store networks : A model for store network management. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, vol.10, n°4, pp.369-387

CLIQUET G., 2002. Les réseaux mixtes franchise-succursalisme : apports de la littérature et implications pour le marketing des réseaux de points de vente, *Recherche et Applications en Marketing*, vol.17, n°1, pp.57-73

CLIQUET G., 2002. Chapitre 2 – La localisation commerciale : méthodes, stratégies et perspectives, In : CLIQUET G. (éd), *Stratégies de localisation des entreprises commerciales et industrielles : De nouvelles perspectives*, De Boeck Supérieur, pp.39-68

CLIQUET G., 2018. *Retailing : Management et marketing du commerce*, Ed. Dunod, 304p

COLLA E., 2001. *La Grande distribution européenne*, Editions Vuibert, 275p

CONVERSE P.D., 1949. New Laws of Retail Gravitation, *Journal of Marketing*, vol.14, pp.379-384.

COURSON J.-P., 1990. Services, commerces, équipements : un portrait robot des communes françaises. *Economie et statistique*, n°230, pp.31-45

CRANDALL R. W., 1970. The decline of the franchise dealer in the automobile repair market, *Journal of Business*, n°43, pp.19-30

CRESPO DE CARVALHO, J.-M., PACHE G., 2002. Les distributeurs alimentaires adoptent-ils un modèle logistique universaliste ? L'exemple des enseignes françaises au Portugal, *Logistique & Management*, vol.10, n°1, pp51-61

CROZET M., LAFOURCADE M, 2009. *La Nouvelle Economie Géographique*, Editions La Découverte

DABLANC L., ANDRIANKAJA D., 2011. Desserrement logistique en Île-de-France : la fuite silencieuse en banlieue des terminaux de fret, *Flux*, vol.85-86, n°3, pp.72-88

DABLANC L., FREMONT A., 2015. *La métropole logistique. Le transport de marchandises et le territoire des grandes villes*, Armand Colin, 312p

DABLANC L., 1998. *Transport de marchandises en ville. Une gestion publique entre police et services*, Ed Liaisons

DABLANC L., 2007. Goods transport in large European cities: Difficult to organize, difficult to modernize. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol.41, n°3, pp 280-285.

DABLANC L., 2012. La livraison de marchandises en ville : enjeux d'action locale, In : Droit et Gestion des collectivités territoriales, *Transport et politiques locales de déplacement*, Editions Le moniteur,

DANARD J., 2018. Rapport de synthèse Tramfret, Rapport Efficacity

DANIEL R., LE CARO Y., 2007. Les motivations des agriculteurs d'après une enquête auprès des vendeurs directs en Bretagne, In : AMEMIYA H. (dir.) *L'agriculture participative - dynamiques bretonnes de la vente directe*, Presses Universitaires de Rennes, pp.95-124

DANT R.P., KAUFMAN P.J., PASWAN A.K., 1992. Owner-ship redirection in franchised channels, *Journal of Public Policy and Marketing*, vol.11, n°1, pp.33-44

DE JONGE J., VAN TRIPJ H. C. M., JAN RENES R., Understanding Consumer Confidence in the Safety of Food: Its Two-Dimensional Structure and Determinants, *Risk Analysis*, vol.27, n°3, pp.729-740

DELAGE M., HANI M., 2014. Commerce et mobilité. Le cas du Havre, In : GASNIER A., LEMARCHAND N. (dir), *Le commerce dans tous ses états. Espaces marchands et enjeux de société*, Presses Universitaires de Rennes, pp.235-245

DELENDA J.F., 1970. EVEC : Une méthode d'Evaluation des Emplacements Commerciaux, *LSA*, n°335, pp.57-61

DELFOSSE C., 2012. Les crémiers et le local, *POUR*, vol.215-216, n°3, pp.233-240

DELFOSSE C., 2017. Les crémiers-fromagers. Entre commerce de proximité et gastronomie, *Ethnologie française*, vol.165, n°1, pp.99-110

DELOBEZ A., PERON R., 1991. Les zones d'activités commerciales périphériques et le commerce de centre-ville. In PALLIER G., METTON A. (éd). *Le commerce des centres villes*, Presses de l'Université de Limoges et du Limousin, pp.264-282

DESOUBRY O., FADY A., JONCOURT – LE HEN M., 1999. Le développement des réseaux mixtes de points de vente : le cas de la boulangerie, 2ème colloque Etienne Thil

DESSE R.-P., MADRY P., WAYENS B., 2016. Acteurs et opérateurs du commerce, *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, vol.66, pp.45-50

DESSE R.-P., 1992. La dualité centre-périphérie dans l'espace commercial brestois 1975-1991. IN : VAUDOUR-JOUVE N., METTON A. (éd), *L'évolution commerciale des villes françaises : 1975-1990*, Université d'Aix-en-Provence, pp.109-124

DESSE R.-P., 2001. *Le nouveau commerce urbain. Dynamiques spatiales et stratégies des acteurs*, Presses Universitaires de Rennes, 198p

DESSE R.-P., 2010. Commerce et mobilités, In : BOQUET Y. et DESSE R.-P. (dir), *Commerce et mobilités*, Editions Universitaires de Dijon, pp.259-274

DESSE R.-P., 2013. La fin de l'urbanisme commercial à la française. In : *Les Annales de la recherche urbaine*, n°100, pp.4-15

DEVERRE C., LAMINE C., Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales, *Economie rurale*, n°317, pp.57-73

DEWAILLY J.-M., 2006. *Tourisme et géographie, entre pérégrinité et chaos ?*, Editions L'Harmattan, 221p

Dictionnaire de l'Académie des sciences commerciales, 1987

DIZIAIN D., TANIGUCHI E., DABLANC L., 2013. Urban logistics by rail and waterways in France and Japan, 8th International Conference on City Logistics, 15p.

DIZIAIN D., 2017. Comment optimiser l'espace public ?, *TEC*, n°233

DOUARD J.-P., HEITZ M., 2001. Déterminer les besoins en matière de développement commercial pour un territoire : une méthode basée sur les flux d'achat, 4ème colloque Etienne Thil

DOUARD J.-P., 2002. *Le géomarketing : outils et applications*, Editions Eska, 208p

DUCRET R., 2014. Nouvelles organisations de la distribution urbaine des colis sur le dernier kilomètre : innover par une approche spatiale. Thèse de gestion et de management. Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

DUCROCQ C., BRUDEY N., 2000. *La distribution*, Ed. Vuibert, 256p

DUCROCQ C., 2005. *La distribution. 4ème édition*, Ed. Vuibert, 230p

DUGOT P., 2014. La logistique urbaine, constat, projets et difficultés dans le centre-ville d'une métropole régionale française, Toulouse. *URBIA. Les Cahiers du développement urbain durable*, vol.17, pp.165-181

DUGOT P., 2016. L'urbanisme commercial entre réglementations du commerce et partenariats privés-publics, *Bulletin de la Société Géographque de Liège*, vol.66, n°1, pp.107-112

DUGOT P., 2019. *Commerce et urbanisme commercial dans la fabrique de la ville durable*, Presses universitaires du Midi.

ELOIRE F., 2009. Les réseaux interorganisationnels dans la restauration lilloise. Une approche néo-structurale du marché et des processus sociaux. Thèse de sociologie, Université de Lille 1.

EPINAY B., 1993, « Grandes surfaces : gel provisoire des autorisations d'implantation », Les Echos (16 avril 1993)

FABBES-COSTES N., 2006. *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs*, Presses Universitaires de Grenoble, 256p

FASSIO G., 2004. Le hard discount, futur modèle dominant de la grande distribution alimentaire dans les Pays de l'Europe Centrale et Orientale ?, 7ème Colloque Etienne Thil, Lille

FIJALKOW Y., MARTIN E., CALVIGNAC C., 2017. Le retour des commerces en centre-ville comme stratégie d'aménagement local. Le cas d'Albi, *Espaces et sociétés*, vol.168-169, n°1, pp.109-128

FILSER M., PACHE G., 2008. La dynamique des canaux de distribution. Approches théoriques et ruptures stratégiques, *Revue française de gestion*, n°182, pp.109-133

FILSER M., PACHE G., 2008. Modèles et pratiques pour le canal de distribution : Entre consolidation et ruptures, *Revue française de gestion*, vol.182, n°2, pp.105-107

FILSER M., DES GARETS V., PACHE G., 2012. *La distribution. Organisation et stratégie*, Editions EMS, 395p

FLEURY A., MAYADOUX A., Les commerçants face au changement urbain : stratégies de résistance à Wrangelkiez (Berlin), *Géographie, Economie, Societe*, vol.21, n°4, pp.365-369

FREMONT A., 2007. Le monde en boîtes. Conteneurisation et mondialisation, Synthèse n°53, Les Collections de l'INRETS, INRETS

FREMONT A., 2012. Quel rôle pour le fleuve dans le Grand Paris des marchandises ?, *L'Espace géographiq*ue, 41(3), pp.236-251

FULCONIS F., PACHE G., 2011. Entre innovation et optimisation : la décision en logistique à la croisée des chemins, *Management & Avenir*, vol.48, n°8, pp.158-178

GARDRAT M., TOILIER F., SEROUGE M., 2016. Impacts of logistics sprawl on urban food movements – lessons from the Bordeaux surveys (1995-2013), 14th World Conference on Transport research, Shanghaï, Chine

GASNIER A., 2007. Dynamiques et enjeux des pôles commerciaux périphériques à partir de quelques cas français, *ESO - Travaux et documents de géographie sociale*, n°26, pp.89-99

GASNIER A., 2007. Les temps de mobilité des consommateurs au cœur des nouvelles logiques d'implantation de l'offre commerciale, *Espace Populations Sociétés*, vol.2-3, pp.243-254

GASNIER A. (dir.), 2010. *Commerce et ville ou commerce sans la ville ? Production urbaine, stratégies entrepreneuriales et politiques territoriales de développement durable*, Presses universitaires de Rennes

GASNIER A., 2013. La fonction commerciale dans les politiques de renouvellement des fronts d'eau urbains à Bordeaux et Saint-Nazaire : une résilience limitée ?, *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°108, pp.83-95

GASNIER A. (dir.), 2014. *Le commerce dans tous ses états : espaces marchands et enjeux de société*, Presses universitaires de Rennes

GASNIER A., 2017. Le commerce dans la ville, entre crise et résilience. Vers une reterritorialisation soutenable ?, Habilitation à Diriger la Recherche, Le Mans Université

GAUTHIER B., LAPOINTE A., LAURIN F., 2003. Les économies d'agglomération et la croissance des régions dans l'union européenne. *Revue d'Economie Régionale & Urbaine*, vol.avril, n°2, pp209-234

GERARDIN B., PATIER D., ROUTHIER J.-L., SEGALOU E., 2000. Diagnostic du transport de marchandises dans une agglomération, Rapport MELT-DRAST, Programme Marchandises en Ville : document technique n°1

GHOSH A., MCLAFFERTY S. L., 1987. *Location Strategies for Retail and Service Firms*, Lexington Books, 212p

GIBERT S., 2014. Les enjeux de la logistique du « dernier kilomètre », *Place publique*, Mai-Juin, pp.50-54"

GONCALVEZ A., 2013. La performance des organisations logistiques des circuits courts de distribution. Une analyse des déterminants et leviers d'amélioration. Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université de Lille 1.

GONZALEZ-FELIU J., MALHENE N., MORGANTI E., TRENTINI A., 2013. Développement des espaces logistiques urbains. CDU et ELP dans l'Europe du sud-ouest, Colloque Logistique Urbaine Nantes

GOTMAN A., BLANCHET A., 2007. *L'entretien : l'enquête et ses méthodes*, Editions Armand Colin, 128p

GOULLET C., MEYSSONNIER F., 2011. Le contrôle des réseaux de franchise, *Comptabilité – Contrôle – Audit*, vol.17, n°1, pp.99-121

GRIMMEAU J.-P., WAYENS B., 2016. Les causes de la disparition des petits commerces (1945-205), *Courrier hebdomadaire du CRISP*, vol.2301-2302, n°12, pp.5-114

GRUEN V., SMITH L., 1960. *Shopping Towns, U.S.A. : The Planning of Shopping Centers*, New York : Van Nostrand Reinhold.

GUERRERO D., PROULHAC L., 2013. Freight Flows and Urban Hierarchy : some evidence from France, 13th World Conference on Transport Research, Brésil

GUILBAULT M., SOPPE M., 2009. Apports des enquêtes chargeurs. Connaissance des chaines de marchandises et de leurs déterminants logistiques. Les collections de l'INRETS.

GUILLEMOT L., 2016. Commerce et mobilités, *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, vol.66, pp.83-87

HALBERT L., 2010. *L'avantage métropolitain*, PUF, 143p

HANI M., 2009. Chaînage des déplacements et pratiques d'achats des familles, *Géocarrefour*, vol.84, n°1-2, pp.113-121

HARNAY P., 2017. Rapports de pouvoir dans les relations de sous-traitance : le cas de la messagerie urbaine, 7ème Congrès de l'Association Française de Sociologie, Amiens, 26p

HEITZ A., DABLANC L., 2015. Logistics spatial patterns in Paris : the rise of Paris Basin as Megaregion. *Transportation Research Record : Journal of Transportation Research Board*, n°2609

HEITZ A., 2017. La Métropole logistique : Structure métropolitaine et enjeux d'aménagement. La dualisation des espaces logistiques métropolitains. Architecture, aménagement de l'espace, Thèse de doctorat en aménagement, Université Paris-Est

HEITZ M., DOUARD J., 2012. Territoires et évasion commerciale : une approche par les bases de données localisées. *Recherches en Sciences de Gestion*, vol.89, n°2, pp.37-57

HERTZOG A., SIERRA A., 2010. Penser la ville et l'urbain, les paradoxes de la géographie française, *EchoGeo*, n°12, 4p.

HESSE M., RODRIGUE. J.-P., 2004. The transport geography of logistics and freight distribution, *Journal of Transport Geography*, vol.12, n°3, pp.171-184

HESSE M., 2004. Logistics and freight transport policy in urban areas : a case study of Berlin-Brandenburg/Germany, *European Plannin Studies*, vol.12, n°7, pp.1035-1053

HESSE M., 2008. *The City as a Terminal. The Urban Context of logistics and Freight Transport*, A.C. Aldershot Editions, 467p

HOTELLING H., 1929. Stability in Competition, *The Economic Journal*, Vol.34, pp41-57

HOYAUX A.-F., 2010. La pensée géographique de la ville et de l'urbain en France. In : CAILLY L. et VANIER M. (dir), *La France. Une géographie urbaine*, Editions Armand Colin, pp.75-87

HUNT S. D., 1973. The trend toward company-operated units in franchise chains, *Journal of Retailing*, vol.49, pp.3-12

IAU IDF, 2011. La mixité fonctionnelle, un objectif à définir et à négocier au cas par cas

INGENE C., YU E., 1981. Determinants of retail sales in SMSAs, *Regional Science and Urban Economics*, vol.11, pp.529-547

INGENE C., 1984. Temporal influences upon spatial shopping behavior of consumers, *Regional science*, vol.54, pp.71-87

INSEE, *Méthode n°129*.

JACQUES T., 2017. L'Etat, le petit commerce et la grande distribution, 1945-1996. Une histoire politique et économique du remembrement commercial, Thèse de doctorat en histoire, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

JALLAIS J., ORSONI J., FADY A., 1994. *Marketing du commerce de détail*, Editions Vuibert

KEBIR L., 2006. Ressource et développement régional, quels enjeux ?, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, vol.décembre, n°5, pp.701-723

KIRAT T., LUNG Y., 1995. Innovations et proximités : le territoire, lieu de déploiement des processus d'apprentissage, in LAZARIC N., MONNIER J.-M. (dir), *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, pp.206-227

KLOPPENBURG J., HENDRICKSON J., STEVENSON G.W., 1996. Coming in to the foodsged, *Agriculture and Human Values*, vol.13, n°3, pp.33-42

KRUGMAN P., 1991. Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political economy*, Vol.99, N°3, pp.483-499.

KRUGMAN P., VENABLES A.J., 1995. Globalization and the inequality of nations, *Quaterly Journal of Economics*, vol.110, pp.857-880

La Croix, 2016, Le commerce électronique au défi du dernier kilomètre. Disponible en ligne : : http://www.la-croix.com/Economie/Economie-et-entreprises/Le-commerce-electroniquedefi-dernier-kilometre-2016-12-19-1200811501

LACROUX A., 2018. Le salarié, grand oublié de la « logistique du dernier kilomètre » ?, *Revue Française de Gestion*, Volume 44, n°77, pp.155-158

LAFONTAINE F., KAUFMANN P.J., 1994. The evolution of ownership patterns in franchise systems, *Journal of Retailing*, vol.70, n°2, pp.97-113

LAFONTAINE F., 1992. Contract theory and franchising : Some empirical resultats, *Rand Journal of Economics*, vol.23, pp.263-283

LANCIANO E., POISSON M., SALEILLES S., 2016. Comment articuler projets individuel, collectif et de territoire ? Le cas d'un collectif de transformation et commercialisation en circuits courts, *Gestion 2000*, vol.33, n°2, pp.75-93

LATOUR P. et LE FLOC'H J., 2001. *Géomarketing. Principes, méthodes et applications*, Editions d'Organisations, 272p

LAULAJAINEN R., 1988. Chain Store Expansion in National Space, *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, vol.70, n°2, pp.293-299

LE CARO Y., 2011. En Bretagne, un rôle renouvelé pour l'agriculteur vendeur direct : médiateur écouménal, In : AMERIYA H., *Du Teikei aux AMAP : le renouveau de la vente directe des produits fermiers locaux*, Presses Universitaires de Rennes, pp.175-201

LEBRUN A.-M., 1999. La grande distribution face à la loi Royer : évolution et enjeux, 2ème colloque Etienne Thil, 12p

LEBRUN N. , LETNIOWSKA-SWIAT S., 2010. Place du commerce dans le développement de nouveaux quartiers : le cas de l'éco-quartier du Badrouet à Croisilles (62), In : GASNIER A. (dir), *Commerce dans la ville, commerce sans la ville*, Presses Universitaires de Rennes, pp.185-192

LEBRUN N., 2001. Vers une approche des types de liens entre accessibilité et commerce, *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, vol.107-108, pp.117-128

LEBRUN N. (dir), 2013. *Commerce et discontinuités*, Artois Presses Université, 277p

LECERF E., DUHAMEL O. (dir.), 2014. *L'Etat de l'opinion en 2014*, Editions du Seuil, 208p

LEMARCHAND N., 2008. Géographie du commerce et de la consommation : les territoires du commerce distractif. Habilitation à diriger la recherche, Université Paris-Sorbonne.

LENDREVIE J., LINDON D., 1997. *Mercator : Théorie et pratique du marketing*, Ed. Dalloz-irez, 856p

LESTRADE S., 2013. Le commerce de proximité de la grande distribution en France. De nouveaux modèles de magasins pour de nouvelles relations avec la ville ?, *Les Annales de la recherche urbaine*, n°108, pp.24-35

LESTRADE S., 2014. Grande distribution et géographie du commerce : analyse comparée des approches francophones et anglo-saxonnes, *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, vol.62, pp.51-57

LEVY A., 2005. Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine. *Espaces et sociétés*, 2005/3, n°122, pp.25-48

LEVY J., LUSSAULT M., 2013. *Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés*, La Documentation Française, 1137p

LEVY J.-P., 1987. Réflexion sur l'évolution contemporaine des centres-villes, *Bulletin de l'Association des géographes français*, n°4, pp.339-349

LEVY J.-P., 1998. *Les espaces urbanisés, les centres villes*, PUM, 234p.

LEWIN-SOLOMONS S.B., 1999. Innovation and authority in franchise systems : An empirical exploration of the plural form, *Iowa Agriculture and Home Economics Experiment Station*, article n°J-18005

LIBESKIND J., 2015. *Logistique urbaine : Les nouveaux modes de consommation et de livraison*, FYP Eitions, 192p

LILLIS C.M., NARAYANA C.L., GILMAN J.L., 1976. Competitive advantage variation over the lfe cycle of a franchise, *Journal of Marketing*, vol.40, pp.77-88

LINDHOLM M., 2012. How Local Authority Decision Makers Address Freight Transport in the Urban Area, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol.39, pp.134-145

MACARIO R., GALELO A., MARTINS. P. M., 2008. Business models in urban logistics, *Ingenieria y Desarollo*, vol.12, n°24, pp.77-96

MACARIO R., 2011. Simplifying Complexity in Urban Moblity Systems', Managing Urban Mobility Systems, *Emerald Group Publishing Limited*, pp.79-136

MADRY P., 2013. Vivons-nous le retour du commerce en ville ?, In : MASBOUNGI A. (dir), *(Ré)aménager le rez-de-chaussée de la ville*, Editions Le Moniteur, pp.97-99

MADRY P., 2013. Le commerce est entré dans sa bulle, In : LEBRUN N. (dir), *Commerce et discontinuités. Quand la frontière et la discontinuité structurent le commerce*, Artois presses université, pp.221-233

MADRY P., 2014. Le commerce moderne, dynamique et prospective, In : GARCEZ C., MANGIN D. (dir), *Du Far West à la ville. L'urbanisme commercial en questions*, Editions Parenthèses, pp.47-57

MADRY P., 2016. Le commerce de demain : avec ou sans les villes, avec ou sans les boutiques ?, *Futuribles international*, n°192, 11p

MADRY P., 2017. Ville et commerce à l'épreuve de la déterritorialisation. Thèse de doctorat de géographie. Université de Bretagne occidentale.

MALASSIS L., 1993. *Nourrir les hommes*, Editions Flammarion, 127p

MANGIN D., 2004. *La ville franchisée. Formes et structures de la ville contemporaine*, Paris, Les éditions d la Villette, 480p

MANOLIS C., DAHLSTROM R., NYGAARD A., 1995. A preliminary investigation of ownership conversions in franchised distribution systems. *Journal of Applied Business Research*, vol.11, n°2, pp.1-8

MARIE M. GUILLEMIN P., GUENNOC D., BERMOND M., MARECHAL G., BAILLEUL H., DARROT C., PECQUEUR B., Décrire et comparer les systèmes alimentaires urbains : proposition d'un jeu d'indicateurs pour onze aires urbaines françaises, 12ème Journées de

Recherches en Sciences Sociales, INRA-SFER-CIRAD : Food for Tomorrow/CAP Aliment, Nantes

MARKLAND R. E., FURST R.W., 1974. A conceptual modl for analysing discrete alternative franchising portfolios : Design and validation, *Operational Research Quarterly*, n°25, pp.267-281

MARSHALL A., 1890. *Principles of Economics*, Macmillan, Londres.

MARTIN R. E., 1988. Franchising and risk management, *The American Economic Review*, vol.78, n°5, pp.954-968

MASSON S., PETIOT R., 2013. Logistique et territoire ? Multiplicité des interactions et forces de régulation, *Géographie, économie, société*, 15/4, pp385-412

MASSON S, PETIOT R., 2014. Dynamiques spatiales des activités logistiques d'entreposage et économies d'agglomération : une analyse économétrique, Colloque ASRDLF, Marne-la-Vallée

MASSON S., 2013. Interactions transport-logistique et territoire ? Analyse et rôles des politiques publiques. Habilitation à diriger la recherche. Université de Perpignan.

MASSON S., 2017. La gouvernance territoriale de la production des espaces logistiques : enjeux, r^le des innovations territoriales et limites – Réflexions à partir de l'exemple français, *Canadian Journal of Regional Science*, vol.40, n°2, pp.165-173

MATHE H., TIXIER D., 2014. *La logistique*, Presses Universitaires de France

MATHEWSON G. F., WINTER R. A., 1985. The economics of franchis contracts, *Journal of Law and Economics*, vol.28, pp.503-526

MATHON S., 2013. Le stationnement résidentiel sur l'espace public : état des lieux, problèmes et perspectives. Une application à l'agglomération lilloise, Thèse de doctorat en géographie, Université Paris Est.

MCCLINTOCK STOEL L., STERNQUIST B., 2004. Group identification : The influece of group membership on retail hardware cooperative members, *Journal of Small Business Management*, vol.42, n°2, pp.155-173

MERENE-SCHOUMAKER B., 1984. Le choix d'une localisation commerciale. In : METTON A. (dir), *Le commerce urbain français*, Presses Universitaires de France, pp.99-108

MERENNE-SCHOUMAKER B., 1997. Au cœur de la modernisation de la distribution : les stratégies spatiales des acteurs, UGI, *Les nouveaux acteurs du commerce et leurs stratégies spatiales*, pp.11-15

MERENNE-SCHOUMAKER B., 2001. Evolution des accessibilités et des mobilités dans les localisations commerciales, *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, n°107-108, pp.7-23

MERENNE-SCHOUMAKER B., 2003. *Géographie des services et des commerces*, Presses Universitaires de Rennes, 239p

MERENNE-SCHOUMAKER B., 2008. Aire d'influence d'une ville (aire de chalandise), In : DESSE R.-P., FOURNIE A., GASNIER A., LEMARCHAND N., METTON A., SOUMAGNE J. (dir), *Dictionnaire de commerce et de l'aménagement*, PUR, pp.23-25

MERLIN P., CHOAY F., 2010. *Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement*, PUF

METTON A., DESSE R.-P. (dir), 1997. *Les nouveaux acteurs du commerce et leurs stratégies spatiales*, Université de Bretagne occidentale, 353p

METTON A., 1982. L'expansion du commerce périphérique en France, *Annales de Géographie*, vol.91, n°506, pp.463-479

METTON A., 1987. Tendances et stratégies du commerce français, *Bulletin de l'Association des géographes français*, vol.64, pp.245-253

METTON A., 1989. Centre-ville et périphéries. Complémentarité ou concurrence commerciale ?, *Bulletin de l'Association des géographes français*, vol.66, pp.265-276

METTON A., 1998. Espoirs et amertumes du commerce des centres villes, *Les Annales de la recherche urbaine*, n°78, pp.46-54

MINKLER A.P., 1990. An empirical analyses of a firm's decision to franchise, *Economic Letters*, vol.34, pp77-82

MOATI P., 2011. *La Nouvelle révolution commerciale*, Editions Odile Jacob, 320p

MOATI P., 2014. Transformation du commerce et dynamique du capitalisme, In : GASNIER A., LEMARCHAND N. (dir), *Le commerce dans tous ses états. Espaces marchands et enjeux de société*, Presses Universitaires de Rennes, pp.267-25

MOATI P., 2016. Vers la fin de la grande distribution ?, *Revue Française de Socio-Economie*, n°16, pp.99-118

MOATI P., 2017. Société d'hyperconsommation : promesses non tenues, *Revue Projet*, n°358, pp.82-87

MONINO J.-L., TUROLLA S., 2007. Urbanisme commercial et grande distribution. Etude empirique et bilan de la loi Raffarin, *Revue française d'économie*, vol.23, n°2, pp.139-178

MORCELLO E., 1998. Lois Galland et Raffarin, contrat de progrès : leurs conséquences sur la logistique et le transport de la grande distribution. Notes de synthèse du SES

MORCELLO E., 1998. L'intégration de l'espace dans les organisations logistiques. L'exemple de la grande distribution française. Thèse de doctorat. Université Paris 12. 341p

MORGAN K., MARSDEN T., MURDOCH J., 2009. *World of food : place, power, and provenance in the food chain*, Oxford University Press, 225p

MORGANTI E., 2011. Urban food planning, city logistics and sustainabiliy : the role of the wole sale produce market. The cases of Parma and Bologna food hubs, PhD Thesis, Università degli studi di Bologna.

MOUSSERON P., 2008. Le choix de la coopérative, *Journal des sociétés*, vol°55, pp.38-42

MOUSSERON P., 2011. Restructuration des réseaux d'indépendants : la force des regroupements sociétaires, *La Semaine Juridique Entreprise et Affaires*, 1, 1001.

NAVEREAU B., 2011. Le commerce alimentaire de proximité dans le centre-ville des grandes agglomérations : l'exemple de Toulouse et de Saragosse. Thèse de doctorat de géographie, Université Toulouse le Mirail

OCDE, 1996. *Towards sustainable transportation. Overview of the Vancouver Conference*, Vancouver, Canada. Rapport de l'OCDE

OCDE, 2003. *Delivering the Goods : 21st Century Challenges in Urban Goods Transport*, Publication OCDE

OLLAGNON M., CHIFFOLEAU Y., 2008. Diversité des producteurs en circuits courts. Typologie des maraîchers de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, *Les Cahiers de l'observatoire CROC/Coxinel*, n°6, 12p

ORAIN O., 2004. La géographie française face à la notion d'échelle : une approche par les significations et les contenus épistémologiques, In : ROBIC M.-C, *Echelles et temporalités en géographie, seconde partie*, CNED, pp.2-24

OXENFELD A. R., KELLY A. O., 1968. Will successful franchise systems eventually beecome wholly-owned chains ?, *Journal of Retailing*, n°44, pp.69-83

PATIER D., CHOLEZ C., ROUTHIER J.-L., AMBROSINI C., 2004. Méthodologie des enquêtes tournées dans les agglomérations urbaines, Lyon : Rapport pour la DRAST, Volume 1

PATIER D., ROUTHIER J.-L., AMBROSINI C., DURAND S., BOSSIN P., GELAS P., LE NIR M., 1997. Transport de marchandises en ville : Enquête quantitative réalisée à Bordeaux, Lyon : Rapport Final MELT-DRAST

PATIER D., ROUTHIER J.-L., 2008. How to Improve the Capture of Urban Goods Movements, in BONNEL P., LEE-GOSSELIN M., ZMUD J., MADRE J.-L., *Transport Survey Methods Keeping Up With a Changing World Bingley*, Royaume-Uni, Emerald.

PATIER D., ROUTHIER J.-L., 2009, Une méthode d'enquête du transport de marchandises en ville pour un diagnostic en politiques urbaines, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, Volume 55, pp.11-38

PATIER D., 2002. La *logistique dans la ville*, Paris, Celse.

PECQUEUR B., ZIMMERMMANN J.B., 2004. *Economie de Proximités*, Paris, Editions Hermès - Lavoisier, 264p

PECQUEUR B., 1996. *Dynamique territoriale et mutations économiques*, Edition L'Harmattan, 246p

PERON R., 1991. Les commerçants dans la modernisation de la distribution, *Revue française de sociologie*, vol.32, n°2, pp.179-207

PERON R., 1993. *La fin des vitrines. Des temples de la consommation aux usines à vendre*, Editions de l'ENS Cachan, 306p.

PERON R., 1995. Construction de la ville et logique du discount, *Les travaux du ESO*, n°9, pp.137-150

PERON R., 1998. L'urbanisme commercial à la française, quel agrément ?, *Les annales de la recherche urbaine*, n°78, pp.5-11

PERON R., 2000, Cachez ces boîtes que je ne saurais voir. La recomposition des formes urbaines dans la distribution vue par les parlementaires français, *Norois*, vol.185, n°1, pp.9-22

PERON R., 2001, Le près et le proche : les formes recomposées de la proximité commerciale, *Les Annales de la recherche urbaine*, n°90, pp.46-57

PERON R., 2004. *Les boîtes, les grandes surfaces dans la ville*, Editions L'Atalante, 221p

PERRIGOT R., 2006. Service vs Retail Networks : Are There Any Differences ? An Empirical Look At The French Franchised Networks, *Proceedings of the 20th Annual International Society of Franchising Conference*, 22p

PETIBON C., 2000. Du café au cinéma, la hiérarchie des équipements selon leur seuil d'apparition, Midi Pyrénées, *INSEE Publications*, n°42

PICHEREAU D., 2018. Pour une meilleure régulation et des usages maîtrisés des véhicules utilitaires légers, Rapport parlementaire

PIMOR Y., FENDER M., 2013. *Logistique et supply chain*, Editions Hachette, 6ème édition, 400p

PIPAME, 2009. Logistique et distribution, Rapport Interface Transport

PIROG R., VAN PELT T., ENSHAYAN K., COOK E., Food, Fuel, and Freeways: An Iowa perspective on how far food travels, fuel usage, and green gas emissions, *Leopold Center Pubs and Papers*, 3

PONSARD C., 1988. *Analyse économique spatiale*, Presses Universitaires de France

PONSOT F., 2008. Les coopératives de commerçants, le renouvellement des adhérents et l'ouverture internationale, *Revue des études coopératives, mutualistes et associatives*, 307, pp.76-86

PORTER M.E., 1985. *The Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*. NY : Free Press

POUZENC M., SOUMAGNE J., 2006. Commerce et espaces ruraux, *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, vol.66, pp.25-29

POUZENC M., 1998. Implantations et agrandissements de grandes surfaces alimentaires. Les faiblesses géographiques des études de marché, *Economie rurale*, n°245-246, pp.41-48

POUZENC M., 1999. Grande distribution alimentaire et recomposition des territoires. Etude de stratégies d'acteurs dans des zones rurales de Midi-Pyrénées. Thèse de doctorat en géographie, Université de Toulouse-Le Mirail.

PRIGENT-SIMONIN A. H., HERAULT-FOURNIER C., MERLE A., 2012. Portraits d'acheteurs en circuits courts, In : PRIGENT-SIMONIN A. H., HERAULT-FOURNIER C. *Au*

plus près de l'assiette, pérenniser les circuits courts, Editions Educagri, Quae Editions, pp.29-45

RAIMBAULT N., 2014. Gouverner le développement logistique de la métropole : périurbanisation, planification et compétition métropolitaines. Thèse de doctorat en aménagement. Université Paris-Est.

RAIMBAULT N., 2015. Grande distribution : entre performance logistique et contrainte foncière, In : DABLANC L., FREMONT A. (dir), 2015, *La Métropole logistique. Le transport des marchandises et le territoire des grandes villes*, Paris, Armand Colin, 312p.

RALLET A., TORRE A., 2001. Proximité géographique ou proximité organisationnelle ? Une analyse spatiale des coopérations technologiques dans les réseaux localisés d'innovation, *Economie Appliquée*, vol.54, n°1, pp..141-171

RALLET A., TORRE A., 2004. Proximité et localisation, *Economie Rurale*, 280, pp.25-41

RASTOIN J.-L., GHERSI G., 2010. *Le système alimentaire mondial : Concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, Editions Quae, 565p

RATON G., GONCALVES A., GAILLARD L., WALLET F., 2020. Logistique des circuits alimentaires courts de proximité : état des lieux, nouveaux enjeux et pistes d'évolution, Rapport pour la Fondation Daniel et Nina Carasso et le RMT Alimentation locale

RATON G., GONCALVES A., VAILLANT L., BLANQUART C., LOEUILLEUX P., TELLIER C., 2015. Alternatives logistiques pour les circuits courts en Nord-Pas-de-Calais, Rapport final ALLOCIRCO, IFSTTAR, Chambre d'agriculture du Nord-Pas-de-Calais, Région Nord-Pas-de-Calais, 276p

REILLY W. J., 1931. *The law of retail gravitation*, New York: Knickerbocker Press

RENARD-GRANDMONTAGNE C., 2016. Commerce et espaces urbains, *Bulletin de la société de géographie de Liège*, n°66, pp.19-24

RODRIGUE J.-P., COMTOIS C., SLACK B., 2006. The Geography of Transport Systems, New York : Routledge.

RONCAYOLO M., 1990. *La ville et ses territoires*, Editons Gallimard, 278p

ROUGET N., HEUDE J., PFIRSCH T., SCHMITT G., LESCUREUX F., LETNIOWSKA-SWIAT S., 2014. L'entrée de la grande distribution dans le marché des circuits courts : vers un modèle « hybride » : le cas des magasins O'Tera dans la métropole lilloise. *Pour*, vol.224, n°4, pp.185-194

ROUGET N., LESCUREUX F., LETNIOWSKA-SWIAT S., SCHMITT G., HEUDE J., PFIRSCH T., 2016. Innover pour nourrir la ville : comment un intermédiaire de la grande distribution renouvelle la pratique des circuits courts (O'TERA dans le Nord-Pas-de-Calais), *Annales de géographie*, vol.712, n°6, pp.642-665

ROUTHIER J.-L., DUFOUR J.-G., PATIER D., 2002. *Du Transport de Marchandises en Ville à la Logistique Urbaine*, Paris : Centre de prospective et de veille scientifique - Direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques.

ROUTHIER J.-L., GONZALEZ-FELIU J., 2013. Transport de marchandises et formes urbaines : vingt ans de recherche et d'expérimentations, in *Ville et Mobilité. Nouveaux Regards*. Paris : Economica, pp.57-81

ROUTHIER J.-L., SEGALOU E., DURAND S., 2002. Mesurer l'impact du transport de marchandises en ville : le modèle de simulation Freturb V1. Rapport DRAST

RUBIN P.H., 1990. *Managing business transactions*, Free Press, NY

SACCHETI S., TORTIA E., 2016. The extended governance of cooperative firms : Inter-firm coordination and consistency of values, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol.87, n°1, pp.93-116

SAINT-JULIEN T., 2016. Chapitre 6 – Les villes : entre réseaux et territoires, In : CHARVET J.-P, SIVIGNON M. (dir), *Géographie humaine*, Editions Armand Colin, pp.163-215

SAVY M., DABLANC L., VELTZ P., 2017. *Les marchandises dans la ville*, Paris, Fondation Terra Nova

SAVY M., 1993. Logistique et territoire, *Espace géographique*, vol.22, n°3, pp.210-218

SAVY M. (dir.), 2005. La logistique en France : état des lieux et piste de progrès, Rapport scientifique de la conférence nationale sur la logistique

SAVY M., 2006, *Le Transport de marchandises*, Editions Eyrolles, 372p

SAVY M., 2017. *Le Transport de marchandises. Economie du fret, management logistique, politique des transports*, Lausanne, PPUR

SCHEIBLING J., 2011. *Qu'est-ce que la géographie ?*, Editions Hachette, 256p

SEGALOU E., ROUTHIER J.-L., DURAND S., 2002. Les transports de marchandises et l'urbanisme : d'une prise en compte législative à la simulation des interactions, *Tendances spatiales contemporaines et leur impact sur l'avenir des régions ou la diversification régionale à l'épreuve des faits - XXXVIIIème colloque de l'ASRDLF*, Trois-Rivières, Québec

SHELTON J. P., 1967. Allocative efficiency vs x-efficiency : Comment, *The American Economic Review*, Vol.57, pp.1252-1258

SOLARD G., 2010. *Le commerce de proximité*, Paris, INSEE, 4p

SOUMAGNE J., 2000. La pénétration étrange dans le commerce français, *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, vol.77, n°2, pp.74-83

SOUMAGNE J., 2013. Des rapports évolutifs ville-commerce, *Les Annales de la recherche urbaine*, n°108, pp.16-23

SOUMAGNE J. (éd), 2014. *Aménagement et résilience du commerce urbain en France*, Editions L'Harmattan, 270p

SOUMAGNE J., 2015. Les temporalités du commerce, In : SOUMAGNE J. (dir), *Temps et usages de la ville*, Presses Universitaires de Rennes, pp.37-78

SPORCK J.-A., 1964. Etude de la localisation du commerce de détail. Aspects méthodologiques, *Bulletin de la Société d'études géographiques*, vol.33, n°1, pp.53-106

STRALE M., 2013. Une typologie empirique des plates-formes logistiques et de leurs activités, *Revue d'Economie Régionale & Urbaine*, vol. février, n°1, pp.139-162

SUGAR, 2011, *City Logistics Best Practices : a Handbook for Authorities*

TALANDIER M., 2007. Un nouveau modèle de développement hors métropolisation : le cas du monde rural français. Thèse de doctorat en Urbanisme, Université Paris 12

TANNIER C., 2003. Trois modèles pour mieux comprendre la localisation des commerces de détail en milieu urbain, *L'Espace géographique*, vol.32, n°3, pp.224-238

THIL E., 1966, *Les inventeurs du commerce moderne. Des grands magasins aux bébés-requins*, Editions Arthaud, 318p

TOILIER F., BONNAFOUS A., ROUTHIER J.-L., 2014. Suivi du transport des marchandises en ville : un nouveau pacte entre enquêtes statistiques et modélisation, *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol.75, n°3, pp.57-64

TORRE A., 2010. Jalons pour une analyse dynamique des proximités, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3, pp.409-437

VARANDA M., 2003. Le problème de l'action collective entre petits patrons : le cas de commerçants dans un centre-ville, Thèse de doctorat de Sociologie, Université de Lille 1

VARANDA M., 2005. La réorganisation du petit commerce en centre-ville : l'échec d'une action collective, *Revue Française de Sociologie*, Vol.46, n°2

VICENTE J., 2016. *Economie des clusters*, Edition La Découverte, 128p

VIGNY J., 1978. *Petits commerces et grandes surfaces : la concurrence*, PUG, 131p

VIGNY J., 2000. *La distribution : structures et pratiques*, Dalloz, 236p

VON THUNEN, 1826. *Der isolierte staat in Beziehung auf Landwirtschaft undnationalökonomie*, Perthes Editions

WAYENS B., 2006. Structure et dynamique du commerce de détail bruxellois. Thèse de doctorat en géographie, Université Libre de Bruxelles

WELLS W. D., GUBAR. G., 1966. Life Cycle Concept in Marketing Research, *Journal of Marketing Research*, vol.3, pp.355-363

WILLIAMSON O. E., 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*, FREE Press, NY

Liste des abréviations

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
APE	Activité Principale Exercée
BLU	Boîte Logistique urbaine
CA	Chiffre d'Affaires
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CDAC	Commission Départementale d'Aménagement Commercial
CDU	Centre de Distribution urbaine
CMDU	Centre Multimodal de Distribution Urbaine
DAC	Document d'Aménagement Commercial
DOO	Document d'orientation et d'objectifs
ECHO	Enquête auprès des CHargeurs et des Opérateurs de fret
ELU	Equipement logistiques urbains
EMD	Enquêtes Ménages Déplacements
EPCI	Etablissements Publics de Coopération intercommunal
EPL	Etablissements et Plateformes logistiques
GSA	Grande surface alimentaire
IFSTTAR	Institut Français des Sciences et Technologies des Transports de l'Aménagement et des Réseaux
INSEE	Institution National de la Statistique et des Etudes Economiques
LAET	Laboratoire d'Economie des Transports
MIN	Marché d'Intérêt National
NAF	Nomenclature d'Activité Française
PAV	Point d'accueil de Véhicules
PDU	Plan de Déplacements urbains
PDV	Point de vente
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRI	Schéma Régional de l'Intermodalité
TMV	Transport de Marchandises en Ville
UU	Unité urbaine
VUL	Véhicule Utilitaire Léger
ZAU	Zonage en Aires Urbaines
ZLU	Zone de Logistique urbaine

Table des figures

Figure 1.1 – Nombre d'entrepôt ou plateforme logistique en France métropolitaine en 2016 36

Figure 1.2 – Distribution des entrepôts depuis le centre vers la périphérie dans la métropole de Paris 38

Figure 1.3 – Articulations des plans d'urbanisme locaux et régionaux 48

Figure 1.4 – Caractérisation des ELU 52

Figure 1.5 – Organisation des volets de l'enquête TMV 62

Figure 1.6 – Répartition des modes de gestion selon les types d'activité 64

Figure 2.1 – Décision logistique en réseau intégré/franchisé : une centralisation 84

Figure 2.2 – Décision logistique en réseau associé : entre hiérarchie et autonomie 85

Figure 2.3 – Décision logistique en commerce isolé : autonomie et flexibilité 86

Figure 2.4 – Exemple d'un circuit de distribution composé de cinq canaux 87

Figure 2.5 – Livraisons effectuées individuellement 89

Figure 2.6 – Livraisons *via* un intermédiaire 89

Figure 2.7 – Largeur et profondeur de gamme : l'exemple des yaourts 91

Figure 2.8 – Les fonctions de groupage/dégroupage des plateformes logistiques 95

Figure 2.9 – Le réseau d'entrepôts Carrefour en 1995 101

Figure 2.10 – Le réseau d'entrepôts Carrefour en 2011 102

Figure 2.11 – Évolution du parc d'entrepôts de Carrefour en multiformats entre 2013 et 2018 104

Figure 2.12 – Organisation logistique de Disgroup 105

Figure 2.13 – La répartition des entrepôts adhérents 106

Figure 2.14 – Les différentes formes de commercialisation en circuit court 108

Figure 2.15 – Répartition spatiale des producteurs de O'Tera du Sart (59) 117

Figure 2.16 – Répartition spatiale des producteurs de O'Tera Aulnoy-Aymeries (59) 117

Figure 2.17 – Répartition spatiale des producteurs de O'Tera Brétigny (91) 118

Figure 3.1 – Le modèle de Hotelling 124

Figure 3.2 – Le modèle Christallerien des places centrales 126

Figure 3.3 – Apparition et généralisation des commerces alimentaires 131

Figure 3.4 – Nombre d'établissements épiceries pour 10 000 habitants 134

Figure 3.5 – Évolution du taux moyen de vacance commercial dans les centres-villes hors IDF 137

Figure 3.6 – Nombre de commerces et taux de vacance commerciale dans les centres-villes 138

Figure 3.7 – Le premier hypermarché Carrefour à Saint-Geneviève-des-Bois 147

Figure 3.8 – Les formats Carrefour proximité et leur positionnement 162

Figure 4.1 – Le modèle de l'enquête TMV 171

Figure 4.2 – Notre modèle d'analyse alternatif 171

Figure 4.3 – La région Hauts-de-France et ses départements limitrophes.....175
Figure 4.4 – Évolution de la population régionale entre 2011 et 2016 176
Figure 4.5 – Densité dans les départements des Hauts-de-France en 2016 177
Figure 4.6 – Densité de population dans les départements des Hauts-de-France en 2016.....178
Figure 4.7 – Part des plus de 60 ans dans les départements des Hauts-de-France.....179
Figure 4.8 – Médiane du revenu dans les départements des Hauts-de-France en 2016 180
Figure 4.9 – Taux de chômage dans les départements des Hauts-de-France en 2016 181
Figure 4.10 – Taux de pauvreté dans les départements des Hauts-de-France en 2016 181
Figure 4.11 – Part de l'agriculture dans les départements des Hauts-de-France en 2016.....183
Figure 4.12 – Les SCoT dans les Hauts-de-France au 1er Février 2018 189
Figure 4.13 – Les aires urbaines dans les Hauts-de-France 192
Figure 4.14 – Maillons concernés par la nouvelle typologie 198
Figure 4.15 – Enseignes sélectionnées pour la recherche : 18/58 211
Figure 4.16 – Profil des répondants par secteur d'activité.....216
Figure 4.17 – Localisation des enquêtés.....217
Figure 4.18 – Jours de réception des marchandises 219
Figure 4.19 – Nombre d'unités urbaines de l'échantillon par département 234
Figure 4.20 – Les unités urbaines des Hauts-de-France.....235
Figure 4.21 – Répartition de la population dans les Hauts-de-France.....237
Figure 4.22 – Médiane des revenus des unités urbaines des Hauts-de-France 238
Figure 4.23 – Box plot du taux de cadres.....240
Figure 4.24 – Box plot du taux d'ouvriers 240
Figure 4.25 – Données minimum et maximum des parts d'établissements et des parts d'emplois dans le secteur agricole dans l'ensemble des unités urbaines.....241
Figure 4.26 – Données minimum et maximum des parts d'établissements et des parts d'emplois dans le secteur industriel.....241
Figure 4.27 – Population périurbaine et flux pendulaires des unités urbaines des Haut-de-France 243
Figure 4.28 – Valeurs extrêmes de la part des actifs occupés en fonction de leur lieu de travail244
Figure 5.1 – Étapes de la méthodologie et maillons du modèle d'analyse.....247
Figure 5.2 – Matrice de corrélation des variables démographiques 249
Figure 5.3 – Matrice de corrélation des variables sociales 249
Figure 5.4 – Matrice de corrélation des variables spatiales.....249
Figure 5.5 – Matrice de corrélation des variables économiques.....249
Figure 5.6 – *Scree plot* de l'ACP des variables démographiques.....253
Figure 5.7 – Cercle de corrélation de l'ACP démographique.....253

Figure 5.8 – *Scree plot* de l'ACP des variables sociales 255
Figure 5.9 – Cercle de corrélation de l'ACP des variables sociales 255
Figure 5.10 – *Scree plot* de l'ACP des variables économiques 257
Figure 5.11 – Cercle de corrélation de l'ACP des variables économiques 257
Figure 5.12 – *Scree plot* de l'ACP des variables spatiales.....259
Figure 5.13 – Cercle de corrélation de l'ACP économique.....260
Figure 5.14 – La typologie des unités urbaines des Hauts-de-France.....264
Figure 5.15 – Valeurs moyennes des classes par variable ayant servi à classification *k-means*..265
Figure 5.16 – Part des plus de 60 ans.....266
Figure 5.17 – Taux de pauvreté 266
Figure 5.18 – Part des actifs occupés 266
Figure 5.19 – Part des sans diplôme de l'ES 266
Figure 5.20 – Part de la population périurbaine 266
Figure 5.21 – Actifs sur commune de résidence 266
Figure 5.22 – Part des emplois industriels 266
Figure 5.23 – Valeurs centrées-réduites des variables par classe 267
Figure 5.24 – Maillon du modèle sur lequel a porté l'analyse 271
Figure 5.25 – Répartition des commerces de grande surface 278
Figure 5.26 – Répartition des commerces de proximité en réseau 278
Figure 5.27 – Répartition des commerces isolés.....278
Figure 5.28 – Répartition des grandes surfaces intégrées (comm1).....280
Figure 5.29 – Répartition des grandes surfaces associées (comm2).....280
Figure 5.30 – Répartition des supérettes de proximité en réseau (comm3) 280
Figure 5.31 – Répartition des commerces de bouche en réseau (comm4).....280
Figure 5.32 – Répartition des supérettes de proximité isolés (comm5).....280
Figure 5.33 – Répartition des commerces de bouche isolés (comm6) 280
Figure 6.1 – Organisation du processus de recrutement 288
Figure 6.2 – Nombre d'enquêtés par catégorie de commerces 292
Figure 6.3 – Nombre d'enquêtés par secteur d'activité.....293
Figure 6.4 – Organisation des flux du réseau d'épiceries bio R1C2 299
Figure 6.5 – Organisation des approvisionnements du primeur P1C1 à Calais 308
Figure 6.6 – Organisation des approvisionnements du primeur P2C2 à Lille 308
Figure 6.7 – Organisation des approvisionnements du primeur P4C3 à Fourmies 309
Figure 6.8 – Organisation des approvisionnements de R5C4 à Chantilly 309
Figure 6.9 – Organisation des approvisionnements du primeur P5C5 à Château-Thierry.....310

Table des tableaux

Tableau 1 – Montant des financements accordés par catégorie de véhicule et PTC 56

Tableau 2 – Etablissements de commerce de détail alimentaire retenus par code APE 74

Tableau 3 – Les différentes justifications du choix de la structure des chaînes de points de vente 80

Tableau 4 - Franchiseurs et franchisés : évolution depuis 1971 82

Tableau 5 – Seuil de généralisation des équipements.....132

Tableau 6 – Évolution du nombre et de la surface des grandes surfaces (1969-1988) 152

Tableau 7 – Évolution des parts de marché du commerce de détail alimentaire (1965-1985)....153

Tableau 8 – Part du chiffre d'affaires alimentaire et non-alimentaire en hypermarchés et supermarchés.....157

Tableau 9 – Les principales enseignes de proximité en France 161

Tableau 10 - Les Schémas de Cohérence Territoriale des Hauts-de-France 188

Tableau 11 - Les unités urbaines des Hauts-de-France.....196

Tableau 12 – Tableau récapitulatif des avantages et inconvénients de chaque périmètre 197

Tableau 13 - Dimensions de la stratégie commerciale et impact logistique 201

Tableau 14 – Nouvelles catégories de commerces homogènes d'un point de vue logistique.....206

Tableau 15 – Codes APE inclus dans l'extraction des données 221

Tableau 16 – Bilan du nettoyage des données SIRENE dans les Hauts-de-France.....224

Tableau 17 – Tableau récapitulatif des données urbaines collectées par thématique 233

Tableau 18 – Liste des unités urbaines de l'échantillon par département.....236

Tableau 19 – Abréviations des variables 250

Tableau 20 – Variables de la matrice réduite 260

Tableau 21 – Résultats de trois classifications par méthode k-means 263

Tableau 22 – Composition de la partition des unités urbaines en cinq classes 263

Tableau 23 – p-value des analyses de variance 274

Tableau 24 – Valeurs minimales et maximales de catégories de commerce par classe 276

Tableau 25 – Le codage des enquêtés 290

Tableau 26 – Présentation des enquêtés.....290

Tableau 27 – Nombre d'enquêtés en fonction de leur localisation 292

Tableau 28 – Profils urbains, commerciaux et logistiques des types de villes.....319

Annexes

Annexe 1. Questionnaire exploratoire à destination des commerces de détail alimentaire

1. Informations générales

1a. Nom de l'établissement : _____
1b. Raison sociale : _____
1c. Adresse : _____
1d. Téléphone : _____
1e. Nom contact : _____

2. Nature et surface de l'établissement

2a. Quelle est l'activité de votre établissement ? _____
2b. Quelle est votre surface dédiée à la vente ? _____
2c. Quelle est votre surface dédiée au stockage ? _____

3. Affiliation de l'établissement

3a. Votre établissement appartient-il à un groupe ? ○ Oui ○ Non
3b. Êtes-vous lié par des contrats de distribution *(franchise, succursale...)* ? ○ Oui ○ Non
→ **Si oui** : ○ Succursale ○ Franchise ○ Commerce associé ○Autre *(précisez)*_____
3c. Possédez-vous plusieurs établissements ? ○ Oui ○ Non

4. Approvisionnement de l'établissement

4a. En matière d'approvisionnement, de quels types et de combien de partenaires disposez-vous ?

Fournisseur :	Nombre :	Précisez la part des réceptions dans le total :
○ Centrale d'achat	_____	_____
○ Grossiste	_____	_____
○ Fournisseur ou client indépendant	_____	_____
○ Autre (précisez) _____	_____	_____

4b. Combien de fois avez-vous changé de fournisseurs au cours des deux dernières années ? (si pas de changement, indiquer 0) _____

4c. Votre établissement est-il autonome pour ses commandes ? (quantité, assortiment, etc.)
○ Oui ○ Non → Si non, précisez : _____

5. Périodes de réceptions des marchandises

5a. Recevez-vous vos marchandises en flux tendus, en juste-à-temps ou selon une organisation régulière ?
○ Flux tendus ○Juste-à-temps ○ Organisation régulière

5b. Quels sont vos jours de réceptions ? □ Lundi □ Mardi □ Mercredi □ Jeudi □Vendredi □ Samedi □ Dimanche **OU** ○Aucun jour en particulier

5c. Choisissez-vous vos jours de réceptions ? ○ Oui ○ Non

5d. Quelles sont vos plages horaires pour les réceptions ?
De ___h___ à ___h___ et de ___h___ à ___h___ **OU** Aux heures d'ouverture

5e. Vous arrive-t-il d'effectuer vous-même un déplacement pour récupérer une commande ?
(à Métro ou Promocash, par exemple) ○ Oui ○ Non
→ **Si oui**, à quelle fréquence ? ○ Plusieurs fois par semaine ○ Une fois par semaine
○ Plusieurs fois par mois ○ Une fois par mois ○ Moins souvent

Annexe 2. Distribution des catégories de commerces dans les unités urbaines

UNITE URBAINE	COMM1	COMM2	COMM3	COMM4	COMM5	COMM6
Abbeville	6,67	3,33	11,67	6,67	23,33	48,33
Amiens	5,8	3,99	12,32	4,71	30,07	43,12
Arras	9,8	3,92	13,07	7,19	26,8	39,22
Beauvais	9,48	1,72	12,07	6,03	31,03	39,66
Berck	10,42	2,78	12,5	3,47	19,44	51,39
Béthune	11,92	3,08	10,77	4,62	23,27	46,35
Boulogne-sur-Mer	6,84	3,16	10,53	2,63	28,42	48,42
Calais	8,85	1,04	7,29	7,29	33,33	42,19
Cambrai	12,5	2,88	9,62	6,73	28,85	39,42
Caudry	5	5	2,5	5	35	47,5
Chantilly	5,56	2,78	15,28	1,39	31,94	41,67
Château-Thierry	15,22	4,35	10,87	8,7	19,57	41,3
Chauny	15	2,5	7,5	2,5	15	57,5
Clermont	18,18	9,09	3,03	0	21,21	48,48
Compiègne	9,17	4,17	15	3,33	31,67	36,67
Creil	6,52	3,26	3,8	1,63	43,48	41,3
Douai - Lens	10,13	3,47	9,87	5,33	30,13	41,07
Dunkerque	6,72	2,61	8,58	4,48	28,73	48,88
Fourmies	16	4	8	0	12	60
Hazebrouck	7,41	5,56	11,11	9,26	20,37	46,3
Laon	16,18	2,94	8,82	4,41	33,82	33,82
Lille (partie française)	8,57	1,73	10	4,17	36,55	38,99
Maubeuge (partie française)	14,19	3,38	8,11	6,08	29,05	39,19
Orchies	19,23	15,38	15,38	3,85	3,85	42,31
Pont-Sainte-Maxence	5	10	10	0	25	50
Saint-Amand-les-Eaux	11,63	2,33	9,3	2,33	18,6	55,81
Saint-Omer	9,35	3,74	9,35	5,61	27,1	44,86
Saint-Quentin	16,07	4,46	8,93	8,93	29,46	32,14
Senlis	4,76	4,76	9,52	4,76	35,71	40,48
Soissons	11,24	3,37	10,11	6,74	24,72	43,82
Tergnier	21,88	3,13	3,13	0	21,88	50
Valenciennes (partie française)	10,1	2,27	8,66	4,95	33,4	40,62

Annexe 3a. Grille d'entretien commerce en réseau – tête de réseau

Préambule

Pour rappel, l'enquête est réalisée dans le cadre d'une thèse de doctorat en géographie, réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, consacrée aux approvisionnements des commerces alimentaires et visant à mieux comprendre les pratiques à l'œuvre et leurs déterminants. Les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. L'objectif est de comprendre les pratiques d'approvisionnement des commerces de détail alimentaire.

Consigne

Pouvez-vous d'abord me présenter succinctement qui vous êtes et le réseau pour lequel vous travaillez.

Informations à obtenir :

- Poste de l'interlocuteur
- Positionnement dans la chaîne d'approvisionnement
- Type de marchandises vendues

Si le réseau est mixte (succursale et franchise), proposer la relance n°2

Thème n°1 : Organisation des flux d'informations

Pour commencer, pouvez-vous me décrire les différents maillons de votre réseau impliqués dans l'organisation de l'approvisionnement des commerces ?

Informations à obtenir :

- Régions logistiques ?
- Nombre de centrales d'achat ? Segmentation des centrales ?
- Circulation de l'information entre les acteurs ? Notions de hiérarchie ?

[Effectuer un récapitulatif de ce qui a été dit par l'enquêté, éventuellement obtenir des corrections]

Relance n°1

Maintenant, j'aimerais comprendre le chemin inverse en partant de la prise de commande d'un point de vente.

- Choisit-il sa méthode de déclenchement de commandes *[à reformuler]* ? (stock seuil, commande déclenché à jour fixe, etc)
- Le gérant a-t-il une marge de manœuvre dans la composition de son assortiment par rapport à la centrale d'achat ?

Relance n°2 :

Vous m'avez dit que votre réseau possédait des établissements en propre et des établissements franchisés, est-ce que cela implique des différences en matière d'organisation de leur approvisionnement ?

Informations à obtenir :

- Contraintes / Marge de manœuvre similaire en termes d'appro ?

Thème n°2 : Organisation des flux de marchandises

L'organisation des livraisons de marchandises est-elle effectuée à l'échelle du réseau ou est-elle déléguée à un prestataire ?

Si déléguée par un prestataire, relance n°3

Si assurée en propre, relance n°4

Si mixte, demander si une dimension prime (pourquoi ?) et effectuer les deux relances.

Relance n°3

Vous avez affirmé avoir recours à un prestataire pour l'organisation des livraisons. Quelles sont les tâches que vous lui déléguez ?

Informations à obtenir :

- Relation de longue durée avec les prestataires ?

Si non : quels critères ?

- Un ou plusieurs prestataires ?

Si plusieurs : différences d'organisation d'une région à l'autre ? Des impacts concrets pour les points de vente en termes de livraison ?

Relance n°4

Vous avez affirmé organiser le transport de marchandises en interne. Pouvez-vous m'en décrire les grandes lignes ?

Informations à obtenir :

- Mode de distribution (tournée / trace directe) : données ? critères d'arbitrage ?
- Le transport est-il assuré en propre ?
- Type de véhicules ?

Relance n°5 :

Plus globalement, des informations sur les livraisons en elles-mêmes et qui les détermine.

- Fréquence
- Jours et horaires

[Effectuer un récapitulatif de ce qui a été dit par l'enquêté, éventuellement obtenir des corrections]

Dernière question : connaissez-vous des difficultés en termes d'approvisionnement, que ce soit global (organisation à revoir) ou que cela relève de spécificités territoriales ?

Annexe 3b. Grille d'entretien commerce en réseau – gérant

Préambule

Pour rappel, l'enquête est réalisée dans le cadre d'une thèse de doctorat en géographie, réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, consacrée aux approvisionnements des commerces alimentaires et visant à mieux comprendre les pratiques à l'œuvre et leurs déterminants. Les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. L'objectif est de comprendre les pratiques d'approvisionnement des commerces de détail alimentaire.

Consigne

Pouvez-vous d'abord me présenter succinctement qui vous êtes et le réseau pour lequel vous travaillez.

Informations à obtenir :

- Poste de l'interlocuteur. Depuis combien de temps ?
- Statut juridique ?
- Situation des magasins
- Type de marchandises vendues

Thème n°1 : Organisation des flux d'informations

L'objectif est de comprendre comment s'organise l'approvisionnement de votre commerce. Articulation de l'entretien en deux temps : les commandes et relations fournisseurs / la réception des marchandises. **Pourriez-vous me décrire comment se déroule une prise de commande type ?** (responsable de la commande, de la fréquence)

Informations à obtenir :

- Fréquence des commandes (quotidien, hebdomadaire, etc)
- Responsable de la prise de commande ?
- Nombre et types de fournisseurs (un interlocuteur principal ?)
- Mode de communication

Relance n°1 :

Si les modalités de la prise de commande ne sont pas abordés :

- Comment se déclenche la prise de commande ? (réassort automatique, stock seuil, ajustement manuel...)
- Votre organisation est-elle régulière ou change-t-elle ?

Relance n°2 :

J'aimerais reprendre les relations que vous entretenez avec ces fournisseurs.

- Pourquoi avoir choisi ceux-ci ? (imposé, autre)

Si imposé : avez-vous une marge de manœuvre ?

Si non-imposé : changez-vous régulièrement ? pourquoi ?

→ Sens de l'information, notion de contrainte, formalisation du process

Thème n°2 : Organisation des flux de marchandise

Organisation et régularité

- Combien de fois par semaine êtes-vous livré ?
- Avez-vous le choix du jour de livraison ? Des horaires ?
- Par quel(s) type(s) de véhicules êtes-vous livré ?
- Savez-vous si vous êtes livré au cours d'une tournée ?
- Savez-vous si le fournisseur a recours à un transporteur professionnel pour effectuer ses livraisons ?
- Savez-vous de quels entrepôts vous êtes livrés ?

Questions territoriales : connaissez-vous des difficultés en termes d'approvisionnement, que ce soit global (organisation à revoir) ou que cela relève de spécificités territoriales ?

Annexe 3c. Guide d'entretien commerce isolé

Préambule

Pour rappel, l'enquête est réalisée dans le cadre d'une thèse de doctorat en géographie, réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, consacrée aux approvisionnements des commerces alimentaires et visant à mieux comprendre les pratiques à l'œuvre et leurs déterminants. Les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. L'objectif est de comprendre les pratiques d'approvisionnement des commerces de détail alimentaire.

Consigne

Pour commencer, j'aimerais que vous me présentiez succinctement qui vous êtes et votre commerce.

Informations à obtenir :

- Poste de l'interlocuteur
- Type de marchandises vendues
- Nbre d'années d'ouverture

Thème n°1 : Organisation des flux d'informations

L'objectif est de comprendre comment s'organise l'approvisionnement de votre commerce. Articulation de l'entretien en deux temps : les commandes et relations fournisseurs / la réception des marchandises. **Pourriez-vous me décrire comment se déroule un réapprovisionnement type ?**

Informations à obtenir :

- Responsable de la prise de commande
- Fréquence des commandes (quotidien, hebdomadaire, etc)
- Nombre et types de fournisseurs (un interlocuteur principal ?)
- Nombre de références
- Mode de communication

Relance n°1 :

Si les modalités de la prise de commande ne sont pas abordés :

- Quels éléments déterminent la commande d'un produit ? (réassortiment avec seuil, réassort à jour fixe...).
- Votre organisation est-elle régulière ou change-t-elle ?
- Saisonnalité des commandes ?

Relance n°2 :

J'aimerais reprendre les relations que vous entretenez avec ces fournisseurs.

- Pourquoi avoir choisi ceux-ci ? (imposé, autre)

Si imposés : avez-vous une marge de manœuvre ?

Si non-imposés : dans quelle mesure ? changez-vous régulièrement ? pourquoi ?

- Quelles sont les principales contraintes d'approvisionnement que vous devez prendre en compte ?

Thème n°2 : Organisation des flux de marchandise

Votre commerce se fait-il livrer ou assurez-vous vous-même le transport de marchandises ?

- Si l'enquêté se fait livrer, relance 3
- Si l'enquêté assure le transport, relance 4

Relance n°3 :

- Combien de fois par semaine êtes-vous livré ?
- Avez-vous le choix du jour de livraison ? Des horaires ?
- Par quel(s) type(s) de véhicules êtes-vous livré ?
- Savez-vous si vous êtes livré au cours d'une tournée ?
- Savez-vous si le fournisseur a recours à un transporteur professionnel pour effectuer ses livraisons ?

Relance n°4 :

- Pourquoi avoir choisi de transporter vous-mêmes ?
- Utilisez-vous un véhicule personnel ? Ou un véhicule utilitaire dédié ?
- Dédiez-vous un ou plusieurs jours fixes à cette activité ?

Dernières questions :

- Considérez-vous la gestion de l'approvisionnement comme un aspect important de votre commerce ?
- Si vous aviez la possibilité de recourir à un autre type d'organisation, le feriez-vous ?

Annexe 4. Codage des enquêtés et tableau des enquêtés

Annexe 4a. – Le codage des enquêtés

Secteur d'activité	**Code**	**Classe urbaine**	**Code**
Primeur	P	1 (Calais)	C1
Boulangerie	BG	2 (Lille)	C2
Boucherie Traiteur	BT	3 (Fourmies)	C3
Epicerie	E	4 (Chantilly)	C4
Caviste	CV	5 (Château-Thierry)	C5
Réseau	R		

Par exemple, si le deuxième primeur qui a été enquêté se trouve dans l'unité urbaine de Château-Thierry, il sera codé P2C5.

Certains réseaux sont associés à une classe urbaine quand l'interlocuteur est un point de vente d'une unité urbaine, et non la tête de réseau. Pour ce dernier cas, aucune classe urbaine n'est mentionnée.

Annexe4b – Présentation des enquêtés

Code	**Secteur d'activité**	**Cat. de commerce**	**Classe urbaine**	**Unité urbaine**	**Type d'interlocuteur**
P1C1	Primeur	5	1	Calais	Commerçant propriétaire
CV1C1	Crèmerie - caviste	5	1	Calais	Commerçant propriétaire
BG1C1	Boulangerie	6	1	Calais	Commerçant propriétaire
P2C2	Primeur	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
R1C2	Epicerie bio	3	2	Lille	Acheteur du réseau
E1C2	Epicerie fine	5	2	Lille	Gérant
R2C2	Magasin bio	3	2	Lille	Gérant
E2C2	Café-Epicerie	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
BT1C2	Boucherie Traiteur	6	2	Lille	Commerçant propriétaire
BT2C2	Boucherie Traiteur	6	2	Lille	Commerçant propriétaire
R3C2	Supérette de proximité	2	2	Lille	Commerçant franchisé
R4C2	Boulangerie	4	2	Lille	Gérant (employé du franchisé)
P3C2	Primeur	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
CV2C2	Caviste	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
E3C2	Epicerie	5	2	Lille	Commerçant propriétaire
BG2C2	Boulangerie	6	2	Lille	Commerçant propriétaire
P4C3	Primeur	5	3	Fourmies	Commerçant propriétaire
BG3C3	Boulangerie	6	3	Fourmies	Commerçant propriétaire
E4C4	Epicerie fine	5	4	Chantilly	Commerçant propriétaire

R5C4	Spécialiste du frais	3	4	Chantilly (et IDF)	Propriétaire du réseau
R6C4	Caviste	3	4	Chantilly (et IDF)	Gérant (succursale)
P5C5	Primeur	5	5	Château-Thierry	Commerçant propriétaire
BG4C5	Boulangerie	6	5	Château-Thierry	Commerçant propriétaire
BT3C5	Boucherie Traiteur	6	5	Château-Thierry	Commerçant propriétaire
R7	Hypermarché, supermarché	1	-	-	Franchisé
R8	Hypermarché, supermarché	2	-	-	Acheteur en F&L bio
R9	Hypermarché, supermarché	1	-	-	Acheteur en sec

Les annexes qui suivent correspondent aux verbatims de différents entretiens menés. Conformément à ce qui avait été convenu avec les enquêtés, ces verbatims ont été anonymisés.

Annexe 5. Verbatim de l'entretien avec R7 (grande surface alimentaire intégrée)

V – Bonjour, pour commencer je vous contacte dans le cadre de ma thèse de doctorat sur l'approvisionnement des commerces alimentaires. L'enquête est réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, et toutes les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. Est-ce que vous pourriez d'abord me présenter vos établissements, si vous êtes franchisés ou une succursale...

E – Non, non, je suis franchisé.

V – Depuis combien de temps ?

E – Au total, ça fait cinq ans.

V – Vos magasins sont situés en centre-ville ou en périphérie ?

E – Oula... Alors *X* nécessairement est en intramuros, donc on est bien en intramuros, *Y* est en périphérie et *Z* est en centre-ville.

V – Je vais commencer avec des questions sur la manière avec laquelle s'organise l'approvisionnement. Est-ce que vous pourriez me décrire une prise de commande, en termes de responsabilité de la décision.

E – Ca dépend de plusieurs facteurs en fait ? Tout est informatisé. On a l'obligation d'être car on gère... *X* c'est 13 000 codes, *Y* c'est 23 000 codes par exemple. On n'est pas sur des magasins de proximité, on est sur des supers, on est obligé d'être informatisés, d'avoir un réassort automatique. La prise de décision elle est informatique dans un premier temps.

V – C'est-à-dire ? Une fois que le gencode est passé en caisse, c'est déduit du stock et en fonction...

E – C'est ça. Le chef de rayon a plusieurs possibilités. La première est... c'est lui qui décide le seuil de déclenchement de la commande, c'est lui qui décide quand le stock de produits descend en dessous de tel seuil, je veux que l'outil informatique recommande... L'outil informatique s'appelle Caroline, donc si vous entendez parler de Caroline.... À partir du moment où on va descendre, où la prévision de ventes fait que le stock descendra en-dessous de « tant », on recommande. Donc ça c'est la première des choses, qui gère la majorité des commandes. Ensuite, sur le reste des rayons, s'il veut recommander un ou deux colis il peut. C'est pour ce qui a un cadencier en réappro automatique. Vous pouvez également avoir certains rayons en

manuel. Le logiciel ne commande pas, c'est nous qui devons manuellement commander code par code. On peut faire ça sur des familles sensibles.

V – C'est-à-dire ?

E – On peut faire ça part exemple sur les produits à faible rotation. Ça permet d'éviter les casses, et d'aller jusqu'au stock zéro avant de recommander. Ça c'est le premier des facteurs. Après la troisième des commandes possible c'est en cours variables, ça va être les fruits et légumes, qui vont devoir être passés au cadencier code par code. Et sur la fréquence, ça dépend des magasins et de la place qu'ont les magasins, et du chiffre d'affaires du magasin. Un magasin comme *X*, on est sur des commandes journalières sur toutes les familles.

V – Vous entendez quoi par « place du magasin » ?

E – Tout ce qui est stock.

V – Ah la place en termes de stockage, d'accord !

E – Voilà ! A *X* on ne peut pas stocker. J'ai zéro place de stockage.

V – Donc c'est du flux tendu... ?

E – Oui. On n'a pas d'autre choix que le flux tendu. En dehors de ça c'est... c'est injouable. Sachant qu'on est sur des rotations de stock où grosso modo le stock, enfin la valeur de stock fait qu'on est, allez, à dix jours de stock en magasin.

V – Donc pas grand-chose...

E – Voilà, on est en flux extrêmement tendus et par exemple *Y* qui fait pourtant plus de chiffres et qui est en périphérie, mais qui a de la réserve, lui il n'est qu'à trois livraisons par semaine. Il y a un facteur place qui joue dedans.

V – Je reprends donc, vous effectuez vos commandes auprès d'une centrale d'achat *XYZ*... mais est-ce qu'il y a une marge de manœuvre pour commander hors centrale d'achat ?

E – Euh j'ai une marge de manœuvre, j'ai envie de dire illimitée, enfin... dans la mesure où je peux commander autant que je veux hors de la centrale d'achat.

V – Il n'y a pas un pourcentage limite en termes de nombre de références ?

E – Non, pas en termes de nombre de références et tout ça. Par contre j'ai des *incentives*. Si je respecte par taux de pallier, j'ai le réseau qui me reverse de l'argent. Les sommes font que... voilà. C'est par tranche descendante de 1 à... ça dépend des tranches, on perd 20 000€ quoi. Ça peut ne pas être intéressant parfois de faire du direct. Ou pas.

V – Et en termes de process, quand il s'agit de commander hors de la centrale d'achat, on bascule sur le mode manuel ?

E – Ah oui oui, on est sur du réassortiment manuel. Alors on peut demander à l'ordinateur de le faire, et auquel cas... « Merci de me prévoir une commande, une fois par semaine, tel jour » et automatiquement l'ordinateur va le faire, comme pour de l'automatique, c'est juste qu'il n'y aura pas de transmission de la commande, elle va nous imprimer la commande ou *a minima* elle peut nous la générer ou on peut aller la chercher - parce qu'on n'est pas obligé de l'imprimer - et après on peut s'en servir comme base. Ou alors on peut aller voir le fournisseur et lui dire « j'ai besoin de ça et de ça... et tu me livres tel jour ».

V – Pour les contacts fournisseurs, dans la majorité des cas ça passe juste par informatique ? Ou il y a des contacts directs ?

E – Si, si, en direct on a des contacts par téléphone... souvent par téléphone. Par téléphone ou en présentiel avec des forces de vente commerciale.

V – Je vais basculer maintenant sur les questions sur les livraisons. Vous m'avez dit que le nombre de livraisons variait en fonction de la place et du magasin, mais est-ce que vous avez des tranches horaires spécifiques pour les livraisons ?

E – Là ça dépend encore complètement une fois des magasins. J'ai deux exemples... enfin, je peux vous donner deux exemples différents. *X*, la livraison doit être faite entre 6h30 et 9h30. Entre 6h même et 9h30. Intramuros on a des contraintes, c'est qu'en livraison en journée... en plus moi devant le magasin c'est une voie de bus... mais on a le droit de stationner dessus pour l'arrêt mais en-dehors des plages d'affluence, mais la ville demande de plus en plus des livraisons la nuit ou très tôt le matin pour ne pas saturer la ville en journée. Ce qui est somme tout à fait logique, en fait. Ca c'est la première partie. Ingré, lui, par exemple il est livré la nuit en SAS.

V – Quand vous dites la nuit, c'est vers quelle heure ?

E – Oh, ça peut être trois heures, quatre heures, ça dépend. Nous on n'a rien à faire, en fait. Dans le magasin, vous avez un SAS, il y a beaucoup de magasins qui ont des SAS. Le chauffeur a des clés, il a un code à rentrer sur un boîtier, le code désactive seulement la zone d'alarme du magasin d'une petite zone, qu'on appelle le SAS, le chauffeur se met à quai et il ouvre le rideau après avoir enlevé l'alarme, et après il vide son camion et il repart. Nous après on vérifie le lendemain matin.

V – D'accord, donc il n'y a pas besoin de présence de personnel pour les livraisons.

E – Non... Ca, ça exige d'avoir un peu de place quand même... il faut pouvoir décharger... dans le cadre du magasin *Y*, c'est quarante / cinquante palettes dans la nuit.

V – Ca implique que le chauffeur effectue des traces directes, il va directement du point de vente à l'entrepôt

E – Oui... mais sur tous les gros magasins, de toute façon, ils ont pas toujours des tournées.

V – J'imagine que les tournées s'effectuent surtout pour les magasins de centre-ville ?

E – Bah le magasin *X*... on est difficilement plus urbain qu'en intramuros. C'est juste qu'après ça dépend du nombre... du flux du magasin. Pendant les fêtes, intramuros, Noël est une des pires périodes de chiffre d'affaires. Là pendant les fêtes, le chiffre est quasiment divisé par deux. Moi j'avais pas un camion par jour, donc là en effet il y avait des co-livraisons. Donc parfois le camion... enfin le porteur, parce que ce sont des porteurs intramuros, il y avait deux ou trois magasins dans le porteur. Mais en général j'ai deux porteurs, au moins deux porteurs par jour.

V – Juste, comment cela se fait-il que la période de fêtes soit plus difficile pour les magasins ?

E – Non, intramuros. Les magasins intramuros. C'est une de nos pires semaines de chiffre d'affaires Noël parce que les habitants partent de la ville. Ils vont en famille dans d'autres villes, ou villages, ils ne sont pas dans la métropole. *Y* c'est une de mes meilleures semaines de chiffres d'affaires, mais à *X* c'est une de mes pires semaines, parce que les habitants désertent. En revanche, le nouvel an, enfin le 31 décembre, c'est la plus grosse journée de CA de l'année.

V – Il y a donc de grosses variations à l'échelle d'une même période de vacances scolaires...

E – Le 31, les habitants reviennent, et souvent les gens viennent pour faire le nouvel an. Y a beaucoup de gens qui viennent pour faire le nouvel an, et nous on travaille... on explose le jour du 31.

V – Si on reprend cet exemple, le fait qu'il y ait une plus forte affluence pour ce 31, en termes d'approvisionnement, comment s'effectue l'adaptation ? On reste sur un réassortiment automatique ou on bascule sur du manuel ?

E – On commande à l'avance, on sécurise les flux. C'est quelque chose qu'on commande à l'avance. L'alcool du 31, je vais le recevoir le 27/28 décembre. Et je vais précommander à l'avance... euh dix semaines à l'avance. Ca permet de sécuriser le flux et d'être sûr d'avoir la marchandise.

V – Je voudrais revenir sur les co-livraisons dont vous avez parlé pour le magasin *X*, ce n'est pas vous qui effectuez le choix de la co-livraison ? C'est au niveau de l'entrepôt, ils constatent qu'il n'y a pas de quoi remplir les véhicules et ils ajustent à leur niveau ?

E – C'est ça. Ils effectuent des arbitrages en fonction de leurs heures de livraison, de nos obligations en fait, et du volume, le but étant bien sûr de remplir un maximum les camions. Peu importe l'enseigne, le but est de remplir le camion.

V – Et vous êtes livrés par quel type de véhicules ? À *Y* la question ne se pose pas trop mais...

E – On est livré en porteurs, on est livré en 22 palettes. On n'est pas livré en 38.

V – Dernière question, est-ce que vous savez de quels entrepôts vous êtes livrés ? Et comment s'effectue leur segmentation (par type de produits, ou par formats)

E – Alors il y a des segmentations en fonction de l'enseigne, oui, entre les proxis, les markets et les hypers on n'est pas livrés sur les mêmes plateformes, même si aujourd'hui hyper et super sont mixés en général, puisqu'on est sur des assortiments assez proches. Y a un problème de PCB en fait pour les proxis.

V – De PCB ?

E – Oui de colisages. Ca veut dire que, je sais pas les tranches de jambon marque de distributeur par quatre, on va les recevoir par vingt, alors qu'un proxi ça va lui faire trop. Nous, un super, ça lui fait pas peur de prendre vingt tranches de jambon. Donc, les multiples sont identiques donc souvent les plateformes hyper/super sont mixées. Donc nous notre entrepôt est mixé hyper/super en ambiant, et le frais, c'est un autre entrepôt. Par contre l'entrepôt livre en fonction de la catégorie de produits d'autres entrepôts, c'est-à-dire que lui fait du colivrage. En non-alimentaire, par exemple, on n'est pas livré en direct par l'entrepôt. L'entrepôt non-alimentaire livre notre entrepôt AB qui nous livre ensuite.

V – L'entrepôt alimentaire ?

E – Non, l'entrepôt non-alimentaire, puisqu'en non-alimentaire je suis livré une fois par semaine. Et je suis livré deux fois par semaine à *Y* et deux fois par semaine à *Z*.

V – Juste, je reviens sur les livraisons à *Y*, lorsqu'elles ne s'effectuent pas de nuit, elles peuvent s'effectuer toute la journée ?

E – Oui toute la journée. Et la nuit peu importe, puisqu'il n'y a pas besoin d'humain. Et la nuit on a un SAS ambiant, un SAS frais, un SAS surgelés... sachant qu'on n'a pas parlé du surgelé, mais par exemple le surgelé clairement c'est des tournés. Ils ont des tournées les chauffeurs.

V – Et il n'y a pas de problème de stockage lorsque les surgelés sont livrés hors présence du personnel ?

E – Alors, à *Y* il y a un SAS surgelés, donc on peut être livré hors. Mais par exemple au magasin *X* j'ai aucun SAS, donc livré en présence du personnel. Mais eux ont bien des tournées.

V – D’accord, je revérifie une dernière fois mes questions... euh, une dernière question un peu plus globale, mais est-ce que vous avez l’impression, notamment pour votre magasin *X* qui est en centre-ville, que le partage de la voirie est problématique en termes de réception des marchandises ?

E – Ca nous impacte pas tant que ça à partir du moment où vous êtes livrés de bonne heure. Avant, à *X*, j’avais un camion de frais livré à 16h à peu près, 15h30 mais en vrai c’était plutôt 16h, et là ça posait de vrais problèmes. Mais à partir du moment où vous êtes livré de très bonne heure vous avez aucun problème, les camions sont à l’heure parce qu’ils peuvent rouler sans difficulté. Après vous avez des normes de bruit que vous devez adapter, vous devez vous faire certifier par certibruit, mais le partage se fait relativement facilement. Après faut juste sécuriser avec des cartons ou un bac de fruits et légumes parce que les automobilistes ont tendance à nous frôler, sinon ça se fait assez bien.

V – Très bien, j’ai abordé tous les éléments que je devais aborder. Je vous remercie.

Annexe 6. Verbatim de l'entretien avec R8 (grande surface alimentaire associée)

V – Bonjour, je vous contacte dans le cadre de ma thèse de doctorat sur l'approvisionnement des commerces alimentaires. L'enquête est réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, et toutes les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. Pour commencer, est-ce que vous pourriez vous présenter et situer votre place dans le groupement ?

E – Dans le réseau je suis chef produit, acheteur, sourceur de toute la filière bio pour le groupement *X*, donc j'approvisionne les entrepôts, en France, qui desservent 17 700 magasins du territoire français.

V – Etant donné que *X* est un groupement, il n'y a que des indépendants ou il y a également des franchisés ?

E – Euh... les franchisés sont des indépendants. En termes juridiques, ce sont des indépendants. En revanche il n'y a aucun magasin intégré, il y a quelques magasins qui vont être intégrés parce qu'ils sont en portage, c'est-à-dire qu'on attend qu'ils aient un repreneur. Chaque magasin est indépendant.

V – Est-ce que vous sauriez me donner une ordre de grandeur du nombre de références par magasin, en fonction de leur format (Hyper, Super ou Express) ?

E – Aucune idée... sur l'alimentaire... sur les fruits et légumes on a plus... rien que sur le bio on a 150 produits en référence. Et sur les fruits et légumes, plus de 1000 produits en référence. À peu près... à peu près... il faut compter plus de 10 000 références pour un point de vente.

V – D'accord. Etant donné que je m'intéresse aux flux d'approvisionnement, est-ce que vous pourriez me décrire le trajet type d'un produit du fournisseur jusqu'au point de vente ?

E – Alors, le magasin va passer une commande à la centrale d'achat. La centrale d'achat, elle, elle va commander auprès du fournisseur. Le fournisseur va livrer la centrale d'achat, ensuite quand les marchandises arrivent sur la centrale d'achat, elles sont préparées en fonction des commandes des magasins. Ensuite elles sont livrées dans les magasins.

V – Elles sont livrées directement dans les magasins à partir de la centrale d'achat ?

E – Alors souvent on a du stock, hein. Souvent c'est l'approvisionneur dans les entrepôts qui commande auprès des fournisseurs, ils font une prévision, et de là ils commandent aux fournisseurs. Et de là ils font une commande auprès du magasin.

V – Mais, du coup, pour les entrepôts, il y a une segmentation ? En termes de famille de produits ?

E – Oui oui, il y a des entrepôts produits frais, des entrepôts produits secs et des entrepôts surgelés.

V – Et ces entrepôts-là desservent tous les magasins, peu importe leur surface ?

E – Ah oui, il n'y a pas de différence, que ce soit un petit magasin ou un hypermarché.

V – Au niveau du magasin, le réassortiment s'effectue automatique ou c'est le magasin qui décide ?

E – C'est le magasin qui décide. Autant chez le réseau concurrent A il y a des prévisions de commande ; autant chez nous, c'est le magasin qui décide.

V – Et ces magasins ont une marge de manœuvre pour commander des produits sans passer par la centrale d'achat ?

E – Oui, ils peuvent passer directement commande sans passer par la centrale d'achat. Ils sont indépendants...

V - Il y a une part de l'assortiment qui peut être hors de la centrale d'achat ?

E – Ca dépend de l'adhérent.

V – Toujours sur ce principe d'indépendance...

E – Il y a un cahier des charges, mais il est pas très respecté. En fonction de la place que l'adhérent a dans le groupement, c'est plus ou moins respecté. Mais c'est absurde, hein, pour moi c'est absurde. On fait partie d'un groupement, normalement on devrait appliquer les règles, mais c'est pas ce qui est fait.

V – J'avais lu un article qui parlait d'adhérents « touristes », qui étaient là sans réellement participer à la vie du groupement ni le respecter, c'est de ça dont vous parlez ?

E – Oui tout à fait. Après ils ont un contrat. Ils ont un contrat qui dure entre trois et cinq ans... au bout de cinq ans, on les retire du groupement.

V – Je pensais que le contrat durait beaucoup plus longtemps.

E – Ouais mais... Les nouveaux contrats durent moins longtemps. Et les magasins de notre groupement *X* rentrent dans le capital. Donc quand ils rentrent dans le capital, ils ont aussi leur mot à dire, vous comprenez ?

V – En termes de livraison, je sais qu'une partie de sa flotte en propre, mais est-ce que tout est livré en propre ?

E – Non il y a une partie qui va en prestataire.

V – Vous savez selon quel arbitrage ?

E – En fonction de la disponibilité des chauffeurs, comme partout, ou du surcoût des magasins... s'il y a un surcoût, s'il y a une forte demande, ben à un moment on fait appel à un prestataire. Donc après c'est en fonction de l'activité. Mais après oui, ils ont leur flotte.

V – Les livraisons ont des contraintes horaires ? Je sais que la plupart des Intermarché super et hyper de la métropole lilloise ont leur propre SAS pour être livré nuit...

E – Ah bah oui... vous livrez 17 700 magasins, à un moment donné y a des plannings de livraison, vous avez quatre magasins, trois magasins en fonction de la taille, vous pouvez aussi bien livrer la nuit qu'en plein milieu de la journée. Et quand c'est en milieu de la nuit, il faut un SAS. J'ai été indépendant chez le concurrent *A* pendant une année, moi tous les jours j'étais livré sur la partie fruits et légumes et trois fois par semaine sur le sec. Après ça dépend du point de vente, ça dépend de si c'est un gros magasin ou un petit magasin. Y a beaucoup de ... La logistique c'est vraiment en fonction des magasins. La priorité, c'est le magasin.

V - Ce n'est pas que ça m'étonne, mais étant donné qu'il s'agit d'un groupement, je m'attendais à ce qu'il y ait un peu plus de règles ou un peu plus de cadre à ce niveau-là.

E – Oui mais... après, on livre les magasins en fonction de la zone où ils sont présents. On va pas livrer un magasin à Lomme, puis ensuite à Beauvais. Votre camion, s'il est sur Lomme, il va livrer Lomme puis un magasin un Lambersart.

V – Oui, ça j'entends bien...

E – Après si le magasin fait peu de chiffre d'affaires, il a pas besoin d'être livré tous les jours. Après ça varie en fonction de la taille des magasins.

V – Et de la surface de stockage j'imagine ?

E – La surface de stockage, oui, et puis le chiffre d'affaires du magasin. Si c'est un hyper, il va être livré tous les jours. Si c'est une supérette, il va être livré tous les deux jours. Ce qui est logique, parce qu'il faut pas oublier que le magasin a aussi une structure, il faut pas... il peut pas faire venir les gens tous les jours s'il fait peu de chiffre d'affaires.

V - Les commandes elles s'effectuent tous les jours en revanche ?

E – Ca dépend, ça dépend des produits. Par exemple sur le fruits et légumes elles se font tous les jours, mais encore une fois, le sec, les fruits et légumes, c'est en fonction de la taille du magasin. Sur le fruit et légumes c'est tous les jours ; sur le sec, c'est en fonction de la taille, ça peut être tous les jours ou une fois tous les deux jours. Par exemple, l'enseigne *Y* de notre groupement, ils ont trois commandes par semaine.

V - Parce que *Y* dépend de la même centrale d'achat...

E – Il dépend de la même centrale d'achat que les magasins d'enseigne *X*.

V – Donc, en termes de livraison, on peut imaginer qu'un chauffeur livre un *X* puis un *Y*?

E – Oui, oui, ça gêne pas. Vous savez, souvent, le magasin d'enseigne *Y* ça appartient au même adhérent que le magasin d'enseigne *X*.

V – J'aurais une question plus spécifique sur le fait que le groupement fabrique ses propres produits. Est-ce que dans ce cas-là, ça transite quand même par la centrale d'achat ?

E – Oui oui, ça passe toujours par la centrale. Tout passe par la centrale. Parce que c'est éclaté. On éclate la marchandise sur les entrepôts. Même si on a nos usines propres, un magasin va jamais prendre une palette de tel produit... Non non, tout est centralisé, et après tout est éclaté au niveau de l'entrepôt.

V – Donc si je reprends, vous avez vos usines... vous faites du groupage au niveau du magasin, et vous faites du dégroupage en fonction des commandes des magasins ?

E – Voilà tout à fait.

V – Je reviens sur les livraisons, pour les modes de distribution c'est uniquement de la tournée ? Ou ça arrive qu'il y ait des traces directes ?

E – Bah après... si c'est un hypermarché, ça va être un camion complet. Si c'est un supermarché, en fonction de l'activité, si c'est un gros supermarché ou un petit supermarché... si c'est un gros supermarché, on peut imaginer que c'est un camion complet. Après tout dépend de la taille du magasin. Est-ce que pour vous c'est un 11 tonnes, un 7 tonnes ou un 25 tonnes ? Après tout dépend de la taille du magasin. Et tout dépend de la taille et de la place du magasin... euh du camion. Ca dépend si c'est un porteur, pas un porteur. Et puis après on peut associer le sec avec le fruits et légumes et le frais. Ou on peut mettre le frais avec le surgelé. S'il y a deux températures on peut très bien imaginer le surgelé, mettre une paroi, et puis ensuite mettre le frais. C'est ce qui a été fait aujourd'hui.

V – Après, pour tout ce qui est supérette de proximité, cela doit être plus compliqué du fait de la localisation en centre-ville ?

E – Bah là c'est plutôt des rolls... On utilise plutôt des rolls pour ce genre d'unité de vente, déjà parce que la fréquentation est moins importante, y a peu de réserve... c'est des rolls ou des petites palettes.

V – Pour revenir sur les livraisons, quand vous faîtes appel à un prestataire, vous changez selon les prix ou vous avez un prestataire auquel vous faites appel depuis longtemps ?

E – Non non, c'est des appels d'offre.

V – Si un magasin décide de s'approvisionner hors centrale d'achat, qui assure le transport ?

E – Bah là c'est le fournisseur en direct qui voit avec le magasin. Imaginons... C'est un exemple, mais imaginons sur le fruits et légumes ils appellent un grossiste, c'est la flotte du grossiste qui va livrer le magasin. C'est pas la flotte de notre groupement qui va aller chez le grossiste pour livrer la centrale. Si par exemple un magasin travaille avec un grossiste ou une entreprise lambda qui n'est pas référencée par le groupement, on ne va pas aller chez lui chercher la marchandise. C'est le fournisseur qui va livrer directement, qui va faire un franco avec le point de vente. C'est comme quand vous faites... sur le fruits et légumes vous avez des grossistes et centrales d'achat, multiplication des factures, multiplication du transport sur la route, mais à un moment on peut pas tout maîtriser. Parce que l'acheteur pense qu'il a fait la meilleure offre, et le point de vente pense qu'il a fait la meilleure affaire avec le grossiste. C'est juste une question de prix. Il raisonne pas... il raisonne pas transport, camion sur la route, doubles factures...

V – Après j'imagine que ce sont situations assez ponctuelles, sur des approvisionnements locaux...

E – Oui, ce sont les produits régionaux.

V – On peut supposer qu'il n'y a pas une énorme rotation des produits, hormis les fruits et légumes ?

E – Oui oui, après c'est les fruits et légumes. Après vous faites une opération avec une entreprise lambda, à côté de chez vous vous avez une brasserie, elle n'est pas référencée régionalement par le groupement, et que le point de vente veut travailler avec la brasserie. Elle va acheter au brasseur une palette, et donc le brasseur va livrer directement. Après c'est souvent... on fait appel à des... pas à des grossistes, mais c'est souvent de la production locale ou régionale. Si c'est pas référencé par le groupement, c'est les entreprises qui démarchent les magasins et ils vont livrer directement. Après c'est aussi beaucoup de réseau, c'est beaucoup d'amis...

V – Le bouche à oreille...

E – Ah bah oui, vous savez le monde de la grande distribution...

V – J'ai l'impression que c'est surtout ça, tous les entretiens que j'ai effectués ont mentionné à un moment du bouche à oreille.

E – Bah oui bien sûr. Vous échangez, vous échangez les uns les autres, y en a qui dit « tu sais, moi j'ai référencé tel fournisseur » « ah bon c'est quoi et tu fais combien en marge ? vous avez combien en chiffres ? ah bah tiens je vais essayer ». Bien sûr ça fonctionne comme ça. Ca ne fonctionne que comme ça. C'est le monde de la franchise et des indépendants, on va dire, même si la franchise c'est indépendant. Ce qui est un peu moins vrai que... parce que le réseau concurrent *A* a une partie intégrée, et une partie indépendants.

V – Justement, parce que le concurrent *A* a une partie intégrée et une partie en franchise, mais il me semblait qu'une franchise de ce concurrent avait moins de marge de manœuvre qu'un indépendant de votre groupement ?

E – Oui oui, ça c'est vrai. Les cahiers des charges sont plus structurés et plus verrouillés au niveau du concurrent qu'au niveau de notre groupement. Parce que là aussi, c'est des contrats de cinq ans, le concurrent *A*, ils font attention à leur image.

V – On m'expliquait qu'il existait en théorie une marge de manœuvre illimitée pour le référencement hors centrale, mais que dans les faits il y avait des pénalités.

E – Oui parce qu'après il y a des reversements... si vous ne respectez pas les règles, vous n'avez pas de reversements. Si vous ne faîtes pas un certain pourcentage de produits filières, de produits MDD, vous ne pouvez pas bénéficier de certaines remises. C'est pour ça qu'ils font attention. Ils vous disent qu'ils ont le droit, mais ils le font pas parce que sinon ils n'ont pas tous les reversements qu'ils pouvaient avoir.

V – C'est un droit verrouillé on va dire ?

E – Oui, mais ils disent pas tout... ce qui est logique.

V – Je vérifie juste mes dernières questions. Au niveau de la France, vous savez si l'organisation logistique du groupement est divisée en régions ?

E – Alors oui oui, chaque entrepôt a sa flotte avec une cellule transport. Comme nous, par exemple sur le fruits et légumes, on a un service transport où on affrète des transporteurs dans les coopératives pour aller chercher la marchandise et qui livrent les centrales d'achat, et après sur les centrales d'achat y a un service qui gère les livraisons.

V – Vous savez combien d'entrepôts il y a en France ?

E – Aujourd'hui on a des méga entrepôts... on est à peu près à 16... sur le frais il me semble on est à seize entrepôts, et l'idée... la finalité c'est que le sec se regroupe avec le frais. Mais ça c'est la finalité.

V – D'accord. C'est ce qui est difficile à saisir dans la logistique, c'est que c'est toujours en mouvement.

E – C'est vrai... c'est tout à fait ça.

V – C'est difficile pour nous de saisir une image à un instant t de la logistique.

E – Tout à fait. Par exemple une centrale d'achat qui livre 300 magasins, la semaine suivante elle va livrer 200 magasins parce que le siège a décidé de desservir 200 magasins bah... on va réduire d'un côté pour en mettre plus de l'autre. Mais normalement la logistique est au service des magasins, c'est ce qu'il y a de plus important.

V – De leur côté, les acteurs publics essaient de proposer des solutions logistique...

E – Il ne faut pas oublier qu'avant tout ce sont les besoins des commerçants. Le point de vente est un milieu entre le client et, de l'autre côté, les entrepôts. Il faut trouver le bon mix entre les deux. Et essayer de ne pas perturber le magasin avec les livraisons. C'est pour ça qu'il y a des SAS et que les magasins sont livrés la nuit. Sinon en journée c'est compliqué. Les structures elles sont courtes, y a peu de personnes dans les magasins... alors ça dépend aussi de si c'est un hypermarché ou si c'est un supermarché, mais souvent le supermarché y a du monde jusque 10h, c'est des caissières... et après vous avez le directeur du magasin. Il faut trouver le bon compromis entre la livraison... et le reste.

V – Bon, je crois que j'ai obtenu toutes les informations que je voulais, je vous remercie.

Annexe 7. Verbatim de l'entretien avec R2C2 (supérette bio en réseau)

V – Bonjour, pour commencer je vous contacte dans le cadre de ma thèse de doctorat sur l'approvisionnement des commerces alimentaires. L'enquête est réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, et toutes les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. Est-ce que vous pourriez commencer par me présenter rapidement votre magasin.

E – Alors moi je ne suis pas la gérante. Je suis la responsable du magasin de *W*, donc l'entreprise est née il y a 34 ans. C'était simplement cinq hectares en maraîchage biologique, donc une ferme bio. Y en avait pas beaucoup à l'époque donc, très vite, B1, qui est toujours gérant aujourd'hui et B2, la co-gérante de l'époque, ont décidé de vendre sur place leur production. Ils se sont associés rapidement avec trois autres producteurs bio dans la région, pareil y en avait pas beaucoup donc ils se sont vite rencontrés. C'était des producteurs à Cobrieux, un qui faisait des produits laitiers, qui a arrêté depuis ; un autre qui faisait des endives bio et des pommes de terre longue conservation. Eux ont continué, encore aujourd'hui, c'est la deuxième génération maintenant. Et puis le troisième c'était les pommes à Ambricourt, dans les sept vallées. Donc à la base y avait vraiment des produits locaux, bio, vendus à *W* et à Cobrieux. Assez vite, ils se sont dits « bon bah on a des tomates très tard de chez nous », tout arrive bien plus tard que ce que vont proposer d'autres commerçants, donc on va s'associer avec... avec une coopérative dans le sud. Une coopérative bio, ça devait être en 1989, je crois, à peu près en même temps que l'entreprise a ouvert un stand dans les Halles de la ville.

V – Donc vous avez d'abord commencé par vous associer avec une coopérative, et c'est seulement plus tard que survient la coopération avec le réseau ?

E – Oui voilà, c'est bien plus tard. La relation avec la coopérative bio dans le Sud a eu lieu de 1990 à 2003, pendant une bonne dizaine d'années.

V – Vous êtes responsable uniquement du magasin *W* ?

E – C'est ça. Depuis 15 ans, ça fait un petit moment, donc je connais bien l'histoire.

V – Est-ce que vous pourriez me décrire un réapprovisionnement type d'un magasin ?

E – Alors, en fait, il y a... les commandes des trois magasins... parce qu'on a ouvert un troisième magasin dans la ville. C'était en 2016. En termes d'approvisionnement, on passe commande quasiment tous les jours à la production de l'entreprise, donc à *W*, sur nos 5ha en maraîchage. On a trois ou quatre livraisons par semaine de la part du réseau. Le réseau c'est une plateforme au nord de Paris.

V – Ils ont une seule plateforme ?

E – Non, non, ils en ont quatre.... une, deux, trois, quatre, oui quatre en France, mais on se fait réapprovisionner par celle qui est la plus proche, celle au Nord de Paris. Du coup, l'ultra-local c'est notre production à *W*, juste à côté du premier magasin. On a des livraisons quasi tous les jours, ou presque. Le local, c'est la coopérative Norabio et là on est livré deux fois par semaine.

V – C'est un approvisionnement hors du réseau, ça ?

E – En fait il y a trois niveaux finalement d'approvisionnement : l'ultra-local avec *W*, notre production de légumes qui nous réapprovisionne quasiment tous les jours ; y a le local, avec la coopérative Norabio, qui nous réapprovisionne deux fois par semaine et y a la coopérative nationale, le réseau qui nous livre...

V – Tout ce que vous ne pouvez pas trouver dans les autres circuits ?

E – Voilà, c'est ça. Et l'épicerie. Tout ce qu'on peut pas trouver en local effectivement.

V – Et ils vous laissent une marge de manœuvre sans limite ? Je veux dire, cela ne pose pas de problème que vous privilégiez l'approvisionnement par une coopérative plutôt que via leur réseau ?

E – Alors, ils privilégient le local. Ils demandent à leurs magasins de... de justement... s'approvisionner en priorité en local. Y a quand même une demande de prioriser le réseau, d'être fidèle -ça fait partie des droits et des devoirs-, sur le reste ... tout ce qui vient par exemple les oranges, les bananes, qui sont approvisionnés en bateau, par exemple pour les bananes c'est approvisionné commerce équitable. Y a tout un tas de critères qui font qu'on ne peut pas déroger à la règle. 100% de nos cafés doivent être issus de commerce équitable, alors on a un devoir de fidélisation... je ne sais plus les chiffres. Le réseau demande à ce qu'on s'approvisionne prioritairement en local et en direct. Ou via la coopérative locale Norabio... qui est un partenaire du réseau, en fait. En fait la coopérative locale est également devenue partenaire du réseau, coopérateur depuis toujours en fait. A l'époque où il y avait pas d'acteurs, comme la coopérative était déjà organisée, comme le réseau de magasins était déjà aussi existant... L'objectif du réseau est d'organiser des filières globales, donc les producteurs s'organisent entre eux en coopératives donc c'est assez logique.

V – Je reviens sur les livraisons... Tous les magasins sont livrés tous les jours ?

E – Alors... celui dont je m'occupe, le magasin *W*¸ on est sur place, donc forcément on peut avoir une livraison tous les jours. Ce qui est le cas. Pour les autres magasins... ils sont livrés tous les jours, sauf dimanche et mercredi.

V – Pour ce qui est de Norabio c'est deux livraisons par semaine.

E – C'est ça.

V – Et pour ce qui est des livraisons du réseau ?

E – Le magasin *W* c'est... trois livraisons par semaine. Et celui de la halle et le dernier né, ça doit être quatre, je ne sais plus.

V – Là j'imagine qu'ils effectuent des tournées.

E – Ah oui oui, ils ont même leur propre société de transport en fait. Leur propre flotte de camion depuis quelques années. Avant ils externalisaient tout, maintenant ils ont leur propre flotte. Pareil avec des critères écolo, mais je ne sais plus lesquels. Tout est rationnalisé depuis... un carburant écolo... je sais plus lequel... Vous pouvez regarder, ça s'appelle la Société de Transports [du réseau].

V – C'est une société de transports à part entière ?

E – Qui est intégrée à la société du réseau.

V – Et pour Norabio, le transport c'est du franco ?

[L'enquêté émet des doutes sur l'identité du chercheur, et se demande s'il faut réellement donner autant d'informations. Il demande quelques précisions sur son identité, son affiliation universitaire et ses travaux avant de continuer.]

E – Oui donc je vois, après la logistique urbaine c'est un savant mélange entre la nécessité de concevoir la ville de demain et les contraintes que nous avons... Et puis avec la tendance aujourd'hui qu'on a à tout avoir tout de suite. A un moment donné, il faut accepter de ne plus avoir tout tout de suite.

V - Exactement, surtout qu'on ne prend pas nécessairement en compte les besoins et contraintes de tous les acteurs... Bon... J'ai oublié ce que je disais... Ah oui, je vous demandais si avec Norabio vous aviez un franco, si c'est eux qui géraient eux-mêmes leur transport, leur fonctionnement en tournée...

E – Pour le coup, moi je m'occupe pas du tout des factures donc je ne pourrais pas vous dire. Je pense qu'on atteint largement les franco, et oui j'imagine qu'il doit y en avoir un petit peu, du fait qu'il y a plusieurs acteurs dans la région qui fournissent en produits bio, notamment en fruits et légumes. Y a Norabio et Stemain (?), je parle des professionnels qui s'approvisionnent de grossistes ou de la coopérative... Le deuxième est beaucoup plus souple, ils peuvent quasiment livrer du jour pour le lendemain, alors que Norabio est une machine un peu plus lente. Il faut qu'on commande trois jours avant... Après on reste fidèle à la coopérative car c'est un outil qui permet aux clients et aux producteurs de se structurer. Donc on ne voit pas que

l'aspect organisation et facilité de commande, mais vraiment tout ce qu'il y a derrière de mise en place pour permettre aux producteurs de s'organiser.

V – C'est l'aspect éthique qui prime ?

E – Oui, voilà, quand même.

V – En dehors de l'approvisionnement par *W*, Norabio et le réseau, il n'y a pas de contacts directs avec de petits fournisseurs ? Des petits flux qui échapperaient à la structure ?

E – SI si, y en a. On travaille avec deux ou trois viticulteurs, qui nous envoient des palettes de vin pour les trois magasins. Et quelques petits fabricants de savon, de shampooings solides en local, des petites cultures qui ne sont pas intégrées à la coopérative, mais qui organisent une tournée régulièrement et qui passent chez nous.

V – Donc c'est ponctuel.

E – C'est moins régulier. Après on a toujours leurs produits mais on rationnalise pour qu'ils n'aient à se déplacer que tous les trois mois.

V – Je crois que j'ai fait le tour de mes questions... ah, juste une dernière. En termes d'espace de stockage, j'imagine qu'entre le magasin de *W* et le stand des halles, il doit y avoir de grosses différences ?

E – Ah oui, c'est le moins qu'on puisse dire. A *W*, comme c'est le lieu de production, on a quand même de grands hangars. Donc le fait effectivement de ne pas avoir de grands espaces aux Halles, le stockage n'est pas possible et délocalisé à *W*... du genre les pommes. Par exemple quand on négocie avec la productrice de pommes avec qui on travaille depuis toujours, et c'est pareil pour les endives et les pommes de terre. Donc tout ça arrive deux fois par semaine. Enfin une fois pour les pommes, et deux fois pour les endives et les pommes de terre, et les carottes aussi... enfin tout ça prend vraiment pas mal de volume. Tout ça arrive à *W* et, bah quand on met la production de *W* dans la camionnette qui va livrer le centre-ville, on va aussi mettre les produits des autres producteurs et qui ont été livrés uniquement à *W*.

V – Ca sert donc de plateforme transitoire.

E – Exactement. Ce que je voulais dire aussi c'est que les transports retour se font généralement à plein, parce qu'on en profite pour revenir avec la camionnette avec les pains qui sont livrés au centre-ville, et non pas à *W*, et de la viande de la ferme de l'éleveur du pays, sous les Halles. On en profite pour revenir du centre-ville avec la camionnette pleine. Et puis en plus on en profite, deux fois par semaine, pour revenir à plein avec des salariés qui sont du centre-ville mais qui vont travailler à *W*. Et qui ne vont pas travailler en voiture mais qui vont travailler à vélo, en bus – quand ça fonctionne.

V – Mais du coup la livraison doit s'effectuer très tôt dans la matinée pour que vos salariés puissent en profiter et être à l'heure ?

E – Bah ouai c'est ça, ça se fait le matin très tôt. 8h, à 8h30.

V – Ca reste sur les créneaux autorisés pour le transport de marchandises ?

E – Oh vous savez, là où on est, sur la rue *x*, ce n'est pas comme sur la rue *y*, on fait un peu ce qu'on veut. Pas de restriction particulière jusqu'à présent.

V – Bon, je crois que j'ai obtenu toutes les informations que je voulais, je vous remercie de m'avoir accordé de votre temps.

Annexe 8. Verbatim de l'entretien avec R4C2 (boulangerie en réseau)

V – Bonjour, pour commencer je vous rencontre dans le cadre de ma thèse de doctorat sur l'approvisionnement des commerces alimentaires. L'enquête est réalisée à l'Université de Lille et à l'IFSTTAR, et toutes les données recueillies sont strictement confidentielles et seront anonymisées. Est-ce que vous pourriez me présenter rapidement votre point de vente ?

E – Alors, la boutique de *M* a été ouverte il y a bientôt neuf ans. C'est une franchise donc nous avons un franchisé qui a acheté les droits de franchise auprès de la société. Moi je suis le responsable du magasin, la personne qu'il paie pour qu'il tienne son établissement. Nous avons aujourd'hui à l'effectif 15 employés, la moitié nous travaillons avec des apprentis, auprès des écoles. Ce qui nous permet de professionnaliser et de donner une chance aussi les avec les boulangers et les préparateurs, mais aussi avec les CAP vente pour leur donner un tremplin.

V – Comment se déroule un réapprovisionnement type en termes de prise de commande, d'interlocuteurs, etc ?

E – Alors, nous avons plusieurs prestataires de réapprovisionnement : des prestataires dits de food, donc purement alimentaire, et des prestataires de paper cost, de produits non commercialisés, des emballages, le matériel...

V – J'imagine que pour les paper cost, c sont des commandes plus ponctuelles ?

E – Alors, ce sont évidemment des commandes plus ponctuelles. Nous nous réapprovisionnons auprès de prestataires certifiées par la franchise, par le master franchise, qui est le réseau, mais nous avons la possibilité de nous réapprovisionner vers des prestataires locaux, notamment en termes... de fruits frais, et de légumes, ce qui nous permet un lien direct avec le tissu local et de faire marcher les producteurs locaux. Tout ça évidemment dans un cadre où le cahier des charges a été établi par le réseau, et les tarifs négociés évidemment pour atteindre des objectifs de marge normés.

V – Si je reprends, si vous voulez vous approvisionner auprès de producteurs locaux, vous vous en référez au réseau ?

E – Non, nous ne nous en référons pas au réseau. On a pris un contrat, nous, avec un producteur local de fruits et légumes, qui lui va aller chercher les produits. Nous on lui a donné le cahier des charges, en disant « voilà les calibres de nos produits, voilà ce que nous souhaitons avoir à la gamme et que vous puissiez nous proposer régulièrement des approvisionnements en fruits et en légumes » auprès d'un prestataire centralisé, qui lui va aller voir avec les producteurs de fruits et légumes locaux, mais nous gardons dans le cahier des charges l'obligation de la

localisation, tout en imposant également des normes en termes de qualité, des process en termes de qualité, de calibres et de tarifs, évidemment.
V – Donc, en termes de livraison, parce que c'est avant tout ce qui nous intéresse, cela fait que vous avez une partie de votre livraison qui provient d'un prestataire ou d'une centrale du réseau, et une autre partie qui vous est livrée directement par les producteurs ?
E – Tout à fait, le réseau a créé en même temps que les boulangeries un prestataire d'approvisionnement dans tous les produits qui ont une conservation... comment dire... sur du food un peu plus compliquée que les fruits et légumes, par exemple le jambon, le fromage... Le réseau a créé une plateforme et lui approvisionne au national et propose une gamme de produits au national, mais les fruits et légumes sont traités au local.

[Un client entre dans la boutique – discussion]

E – C'est un restaurateur. On travaille avec des restaurateurs aussi, évidemment. On les approvisionne aussi en tout ce qui est pain, pain burger, etc...
V – Du coup, en termes de livraison, vous êtes livrés tous les jours ?
E – On est amené à pouvoir être livré tous les jours, pour garantir les produits frais et faire fonctionner les producteurs locaux.
V – En termes horaires, vous avez des restrictions ?
E – Alors, oui, nous définissons des plages de livraison afin de pouvoir se focaliser effectivement sur l'arrivée de la marchandise, la livraison de la marchandise, oui évidemment. On peut se faire livrer tout ce qui est marchandise alimentaire le plus tôt au matin pour éviter les différences de température, et pouvoir produire des formules... je vous donne un exemple de formule, ça peut être des pizzas ou des tartes avec des fruits frais, dès que c'est arrivé on peut produire avec pour garantir un niveau de fraîcheur optimal donc le matin.
V – C'est justement pour ça que votre réseau m'intéressait, parce que vous produisez vous-même, contrairement à des franchises qui ne sont que des fournils.
E – Nous travaillons effectivement que des produits frais et évidemment ça garantit un niveau de qualité supérieure. Et ça a un coût. Et ça a une organisation. Mais les conventions qui sont établies par les prestataires de livraison nous donnent justement cette garantie de qualité et de fraîcheur. Si vous recevez une seule livraison par semaine de fruits et légumes, à la fin de la semaine vos fruits et vos légumes ils sont pas beaux. Vous avez beau les conserver dans les meilleures conditions et établir un cahier des charges encore plus élevé, c'est pas garanti.

V – En termes de réapprovisionnement, vous avez des seuils fixes type réassort automatique ou...

E – Non, pas de réassort automatique puisque ça dépend du volume de la boulangerie, des animations commerciales, et ça dépend évidemment des saisons. La galette des rois... Puis si on revient sur les fruits et légumes, l'exemple-type c'est la fraise. On ne peut pas se permettre de prendre des fraises d'Espagne ou du Portugal, pas que pour des raisons économiques mais aussi pour des raisons de qualité. Parce qu'on peut trouver des produits à n'importe quelle saison mais, nous, ce qui nous intéresse, c'est de vendre des produits de qualité. Ca n'a aucun intérêt de vendre des fraises en hiver, si c'est pour les faire venir en bateau ou en avion...

V – Et puis l'objectif est de faire revenir le client aussi...

E – Comme tous les commerces ! On est évidemment là pour générer du chiffre d'affaires, animer l'emploi, mais aussi garantir un niveau de qualité...

V- Je reviens juste sur les livraisons. Vous m'avez dit qu'il y avait des livraisons de prestataires, vous êtes livré en tournées entre les différentes boulangeries du réseau ?

E – Ca dépend quel prestataire, encore une fois. Les prestataires nationaux, le prestataire national qui est établi par le réseau fait une tournée, évidemment. Donc il a une plateforme locale et il fait la tournée des boulangeries. Le prestataire local de fruits et légumes va évidemment centraliser ses livraisons, mais après ça c'est pas notre problème. Nous ce qu'on demande dans notre cahier des charges c'est d'avoir des livraisons trois à quatre fois par semaine ; si nécessité de notre part, on en demande une fois par jour, évidemment c'est son problème s'il veut faire des tournées ou s'il veut livrer qu'un seul client. C'est pas dans notre intérêt de lui imposer de ne pas livrer des concurrents ou de ne faire qu'une seule livraison par camion. Aucun intérêt pour nous. Et puis de toute façon, ça ne nous regarde pas, ce sont ses frais de gestion à lui.

V – J'imagine que ça ne vous arrive jamais d'aller chercher de la marchandise quelque part ?

E – Non. Enfin, le paper cost, si, on peut... c'est mieux... c'est plus souple. On peut se dépanner entre les boutiques, en paper, sachets, en boîte à pizza par exemple ou en boîte à tarte. Mais on reste sur de l'emballage carton qui n'est pas sur du consommable, qui a des obligations légales... On ne va pas se balader avec des produits surgelés ou des fruits et légumes.

V – Vous avez mentionné une activité avec les restaurateurs. Là aussi vous ne les livrez pas ?

E – Alors on a la possibilité de les livrer mais ce sera d'un commun accord et établi sur les termes d'un contrat. Je n'ai aucun intérêt à vendre mes produits à un restaurateur avec un prix

amical, parce que c'est un client fidèle, et en plus à me tuer ma marge en le livrant gratuitement. En termes de traçabilité, c'est pas à moi d'assurer derrière la traçabilité et la livraison.

V – Juste une dernière question pour introduire la dimension territoriale, est-ce que vous avez des difficultés pour la réception de la marchandise au niveau de l'organisation de la voirie ?

E – Euh... comme toutes les livraisons vous gênez toujours la circulation, mais c'est une gêne qui a été légalement autorisée, et qui est quand vous êtes dans le métier tout à fait compréhensible. C'est aussi pour ça que nous établissons des plages de livraison. On ne va pas établir des plages de 12h à 14h puisque tous les gens quittent le bureau pour manger dehors ou à la maison, on gêne les sorties scolaires, on ne peut pas établir des livraisons à partir de 17h. Pas pour notre organisation à nous, mais parce qu'effectivement la circulation augmente à cette heure-là... et puis on a un parking, donc forcément la livraison se fait dessus.

V – J'ai oublié un point, vous êtes livré par quel type de véhicules ?

E – Des poids lourds. Des poids lourds. Et camionnette réfrigérée.

V – J'imagine que les camionnettes c'est pour tout ce qui est fruits et légumes.

E – Tout à fait. Poids lourd ce sera pour les prestataires, avec des gros volumes... Par exemple type les boissons, qui ne sont pas nécessairement réfrigérées puisque nous les réfrigérons derrière. Tout ce qui est farine, on parle de plusieurs tonnes de farine par livraison. On parle également d'emballage, on parlait tout à l'heure du paper, mais le paper y a pas besoin d'être réfrigéré mais ça nécessite un poids lourd.

V – J'ai fait le tour de mes questions, je vous remercie de m'avoir accordé de votre temps.

Annexe 9. Verbatim de l'entretien avec P1C1 (primeur isolé)

V – Bonjour, je vous appelle dans le cadre de mon travail de thèse sur les pratiques d'approvisionnement des commerces alimentaires dans les Hauts-de-France. Toutes les données issues de l'entretien sont confidentielles et seront anonymisées. Pour commencer, est-ce que vous pourriez présenter assez rapidement votre magasin ?

E – Alors, le magasin en lui-même a été repris par mes parents en 72. Nous sommes à la gérance depuis... 2012, je dirais, à la gérance donc moi et mon mari. Là, on est en train de faire la passation, carrément.

V – La passation ? À des personnes différentes ou dans le cadre de votre famille ?

E – Non, non, le commerce appartient toujours à mes parents, nous sommes gérants, et là nous allons faire la passation pour qu'on devienne propriétaire. Donc voilà. On est là depuis 1972.

V – Donc vous êtes bien ancrés dans le commerce local.

E – Oui, exactement.

V – Est-ce que vous pourriez me décrire comment se déroule un réapprovisionnement type en termes de marchandises ?

E – Alors moi... déjà on fait notre réapprovisionnement sur le MIN de Lomme, à côté de Lille. Par période c'est deux fois par semaine, et d'autres périodes c'est une fois par semaine. Vous voyez, par exemple en ce moment il fait froid, les fruits de saison sont beaucoup plus solides que les fruits d'été par exemple, donc on fait deux réapprovisionnements l'été, et en hiver on fait un seul réapprovisionnement en semaine. Et... alors comment ça marche, j'ai envie de vous dire que j'ai une grille type que je me suis faite sur Excel, avec tous mes produits de saison, de janvier à décembre. La veille de mon réapprovisionnement, je marque mon stock, je reprends, je reprends pas selon ce qu'il me reste.

V – Donc vous avez un stock seuil et vous faites en fonction ?

E – Voilà, c'est ça, sachant qu'on fait aussi en fonction de la météo... vous voyez, après les fêtes, les gens font des cures de détox, donc on prend beaucoup de poireaux, ce qui fait les potages, les bouillons... J'ai un stock un peu plus important dans ces produits-là en ce moment, parce qu'après les fêtes c'est ce qu'on vend en plus. Selon les saisons, les fêtes, la météo... Vous savez, tout ça, ça joue beaucoup. En été, s'il fait beau, on va vendre beaucoup de petits fruits pour les gens qui vont sur les chemins de la plage, tout ce qui est saladerie, tout ça. Vous voyez selon le temps, et puis aussi la saison.

V – Je reviens sur le fait que vous vous approvisionnez au MIN de Lomme. Est-ce que vous avez un interlocuteur principal ou vous en avez plusieurs ?

E – Non, j'ai plusieurs fournisseurs. J'ai plusieurs fournisseurs qui sont Mora Frères, Lomme Primeur et Cattez. On travaille aussi avec les maraîchers, qui travaillent sur le carreau du MIN donc les maraîchers de tout le 62-59 qui viennent là. Et après on est que sur des produits de saison, donc tout ce qui est salade, concombre... tout ce que je peux faire local, je le fais local chez les maraîchers. Après tout ce qui est banane, mangue... ça vous vous doutez bien que je vais voir les fournisseurs pour en avoir. Quand je fais local, je fais local. Voilà, quand je peux faire local, je fais local, quand y a pas, on part sur l'import-export.

V – D'accord. Vos parents fonctionnaient déjà sur cette organisation-là ou c'est vous qui l'avez mise en place ?

E – J'ai copié, ni plus ni moins, on ne change pas un roulement qui gagne comme on dit. Mon père faisait déjà comme ça, alors moi j'ai juste rajouté les plannings sur Excel, parce que ça c'est mon domaine à moi, et que lui l'ordinateur c'est pas son truc, il faisait au feeling. Sinon c'est grossièrement pareil. Lui il regardait ce qu'il y a dans sa chambre froide, et après il allait faire ses achats. Moi je préfère noter...

V – Etant donné que vous vous approvisionnez au MIN de Lomme, vous vous faîtes livrer ou vous assurez vous-même le transport ?

E – En général, à 99% du temps, je fais moi-même le transport de marchandises, comme ça je peux choisir, goûter, c'est très important pour nous, pouvoir voir et goûter la marchandise tout simplement. Par contre, des fois, à des exceptions, un camion qui ne veut pas démarrer ou quelque chose comme ça, on se fait livrer. C'est déjà arrivé. Dans ces cas-là ils font... ils font... comment on appelle ça ? Ils ont des transporteurs, les fournisseurs, donc ils font appel à un transporteur qui fait venir les palettes. C'est arrivé deux fois.

V – Ah, c'est donc vraiment marginal !

E – Oui, c'est vraiment exceptionnel. Je vous cache pas que j'ai déjà regardé les prix des transporteurs pour voir parce qu'en moment on est dans un cas délicat, j'ai plus de camion, je suis obligée de louer à France Car donc ça génère pas mal de frais, tout ça... donc c'est surtout les types de camion d'occasion, les transporteurs, on se renseigne un peu sur tout. La différence avec le transporteur étant que moi j'y serais allée avec ma voiture, pour faire mon choix, et que je me ferais livrer la marchandise le lendemain. Au final... j'utiliserai ma voiture, et le transporteur lui m'amène la marchandise que j'ai choisie. On s'est un peu renseigné là-dessus, enfin mon mari s'est renseigné là-dessus.

V – Avant vous aviez un véhicule utilitaire et maintenant vous n'en avez plus ?
E – Oui, on avait un camion à nous, ça fait presque 25 ans donc là il a rendu l'âme... On n'est pas sur une trésorerie... Moi ce qui rentre, ça ressort, donc on n'a pas de fond financier. Ca s'appelle les entreprises qui s'autosuffisent. Du coup les banques comme elles sont plus que frileuses pour prêter des sous...
V – Surtout qu'un véhicule utilitaire, c'est un investissement. Si vous vous approvisionnez une fois par semaine, il faut pouvoir rentabiliser l'achat...
E - Exactement, puis il faut un camion assez solide. C'est tout des critères... parce que c'est lourd aussi, il faut pouvoir supporter la charge, sinon vous êtes tout simplement en surcharge. Moi tant que la banque m'accorde pas de crédit... donc on se renseigne un peu partout mais bon... bon voilà, pour l'instant c'est nous qui transportons nous-mêmes la marchandise. Pour l'instant on fait de la location de camion et on transporte de nous-mêmes.
V – La location s'effectue auprès d'une agence de location ?
E – Oui une agence de location, France Car. C'est à côté du magasin en plus, c'est pratique pour le coup. Après ils sont sympathiques, ils nous font des prix puisqu'on réserve tout le temps.
V – Pour revenir sur votre approvisionnement à Lomme, vous passez commande et ensuite vous allez récupérer la marchandise ou vous effectuez commande sur place ?
E – Alors, les deux, je fais les deux. Quand c'est un tout petit ravitaillement, ce que j'appelle un réapprovisionnement d'appoint, parce que voilà, il va manquer un peu de marchandises, je vais appeler et je viens chercher. Sinon quand je fais mes réapprovisionnements pleins, enfin normal, c'est moi qui vais et qui sélectionne, parce que pour le coup si je choisis pas... si je commande par téléphone, donc ils me font les palettes, quand j'arrive la palette est prête, eh bien la marchandise elle est pas comme je le souhaite, elle est pas super belle. Ils essaient, c'est de bonne guerre comme on dit. Nous on a basé notre commerce sur la qualité, je veux du top, donc j'aime bien y aller moi, et mettre mes colis de côté.
V - Oui, d'autant plus sur des produits primeurs...
E – Voilà, surtout comme je vous dis on a basé notre commerce sur la qualité... donc je veux pas de marchandise qui a une semaine de date et qui ne tiendra pas chez mon client. Moi, je veux que quand ils achètent, ce soit pas pourri le lendemain, c'est hors de question. Je rechigne pas sur le prix, c'est ce que je leur dis, je prends des produits qui peuvent être chers, mais je veux du top et de la qualité. Ca c'est ce que je leur dis. Quand un client vient chez moi, il est pas déçu. Pour nous c'est très très important... donc je préfère aller choisir sur place. Euh... Ca m'arrive quand même assez souvent, malgré tout, de devoir téléphoner pour un petit réappro.

V – Est-ce que vous dédiez un ou plusieurs jours fixes au réappro ?
E – Alors, non, le paiement ça se passe... je paie à la décade, mais au mois d'après. C'est-à-dire que ce que je prends le 10 janvier, je le paie le 10 février. Les 10, 20 et 30 de chaque mois mais le mois d'après.
V – Je ne veux pas dire en termes de paiement mais en termes d'approvisionnement, vous avez un jour dédié pour vous rendre au MIN de Lomme ou ça peut varier d'une semaine à l'autre ?
E – Ah ! Alors... comment vous dire ? A la base, nous y allons tous les lundis et tous les jeudis. Maintenant, ça dé.. alors là je suis dans une période où j'y vais une fois par semaine, mais il y a des périodes où j'y vais deux fois. Euh... donc vous voyez, normalement j'y vais le mardi, mais là j'avais encore beaucoup trop de marchandises hier donc j'y suis pas allée, donc j'y vais demain mercredi.
V – Donc vous vous adaptez en fonction du stock ?
E – Je m'adapte selon mon stock, voilà, enfin, il y a une journée où j'y vais en général, c'est le mardi mais ça peut arriver de le décaler au mercredi ou au jeudi selon la vente. On s'adapte toujours selon le stock et les périodes de vente tout simplement. Il y a pas de jours... même si eux sont habitués à nous voir tel jour, ils savent bien que s'ils ne nous voient pas on viendra un autre jour. C'est souple quoi. Je pense que tout le monde fait pareil.
V – Pour revenir sur le transport, est-ce qu'au niveau de votre commerce vous avez des difficultés en termes de voirie ?
E – Alors, c'est-à-dire ? Par rapport aux grèves ? Moi en général quand je vais sur le MIN, j'ai jamais trop de soucis sur la route, par exemple les grèves ça impacte plus mes fournisseurs qui ne sont pas livrés en temps et en heure, ce qui fait qu'on n'a pas certaines marchandises... sinon dans l'année c'est pas quelque chose de trop récurrent, heureusement. Je ne sais pas si ça a répondu à votre question ?
V – Je pensais plus en termes d'accès au magasin ?
E – Ah, non non, on est sur un boulevard, y a pas mal de stationnements. C'est important pour un commerce d'avoir du chaland et puis... les clients n'aiment plus faire leurs courses à pied. On a cette chance, d'être là où y a du passage et là où y a du stationnement. Moi ça va, ça se passe bien. Au niveau du commerce ça se passe bien. Bon je vous cache pas que des fois la ville... ici on a eu des animations, bon ben voilà, c'était un samedi... on était fermé mais bon, ça reste une fois dans l'année. Je suis plus impactée par la ville elle-même quand elle fait un évènementiel qui est dans le passage.

V – D’accord, donc pas de problèmes qu’on peut retrouver chez certains comme la piétonisation...

E – Non, non, eux ça doit être plus compliqué. Moi de ce côté-là j’ai aucune exigence de la ville. Les deux fois, on a fait appel à des transporteurs, pas de soucis... je me fais livrer mon fromage toutes les semaines... y a pas de soucis.

V – Parce que vous avez d’autres marchandises que du primeur ?

E – Oui, on fait fruits et légumes et fromage, crèmerie, et épicerie fine. Le fromage j’ai deux fournisseurs qui viennent me livrer, eux, et pas de soucis non plus de ce côté-là.

V – Fromages et épicerie, c’est aussi MIN de Lomme ?

E – Fromagers ce sont des fournisseurs externes au MIN, y a Prolaidis qui... qui a son siège à Lesquin mais moi je me fais livrer de Boulogne-sur-Mer, euh après Lecomte qui est un petit fournisseur à côté de chez nous. Et Epicerie fine j’ai un fournisseur sur le MIN, qui fait que ça. Les épices qu’on recherche.

V – En termes de fréquence d’appro, j’imagine que c’est moins fréquent ?

E – Ah oui, notre métier premier c’est le primeur, les fruits et légumes, après viennent le fromage et l’épicerie fine.

V – Et en termes de fréquence ? Vous seriez plutôt sur une fois par mois ?

E – En épicerie fine ? Oui chez Manola, je peux y aller trois semaines d’affilée, comme je peux passer un mois sans y aller, mais j’y vais en moyenne, chez eux, une fois par mois. Et le fromager je me fais livrer toutes les semaines.

V – Juste une dernière question, si vous aviez la possibilité de recourir à un autre type d’organisation, qu’est-ce que vous changeriez ?

E – Oh, j’ai envie de vous dire qu’on aime bien la routine dans ce genre de cas de figure, ça roule bien donc c’est bien. Le changement fait parfois peur, après je suis quelqu’un de très ouvert de nature. Maintenant, dans l’état actuel des choses, je ne vois pas ce que je pourrais y changer... moi ce que j’aimerais par exemple, c’est que tout ce qui est local, pc j’aime bien tout ce qui est local, j’aime bien faire vivre les petites entreprises, mais bon, tout ce qui est petits artisans... il y ait des organismes qui arrivent à les référencer, qu’on ait plus de facilités à se mettre en contact. Ce n’est pas forcément en faisant des recherches sur le net qu’on va trouver son bonheur, vous voyez ce que je veux dire ?

V – Oui.

E – S’il y avait des organismes qui faisaient le lien entre les commerçants et les producteurs, les petits artisans aux alentours des commerces, ce serait génialissime. Déjà on a des métiers

qui sont très chronophages, vous vous doutez bien donc on n'a pas le temps de faire ce genre de recherche, et je trouve qu'on n'a pas assez de lien, de systèmes pour contacter ces gens... souvent c'est du bouche à oreille et ça arrive pas souvent. Vous voyez ce que je veux dire ? On se dit « tiens y a un petit producteur qui fait des yaourts machin »... Moi j'ai un petit producteur de yaourts sur Boulogne qui m'a contactée, euh, parce que son cousin travaille sur le MIN et ils lui ont dit « Va voir chez [nom du primeur], ils sont sympas, ils vont te le faire » et c'est vrai qu'on a démarré les yaourts avec eux, qui est local... Il y a un côté où il faut faire valoir le local quand ça vaut le coup. Je ne vais pas forcément acheter parce que c'est local, c'est pas ça, moi j'aime bien le goût, je vous ai dit, mais en général ce qui est fait main est de meilleure qualité. C'est ça... Après maintenant dans l'organisation en elle-même, moi ça roule bien, j'ai pas spécialement envie d'en changer, je vais pas aller chercher ailleurs, mais ça, voilà. C'est vrai que j'ai pas assez de local.

V – Bon je crois que j'ai abordé tous les sujets que je voulais, je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé.

Annexe 10. Verbatim de l'entretien BT1C2 (boucher-traiteur isolé)

V – Est-ce que vous pourriez me présenter succinctement votre commerce ?

E – Nous ça fait 13 ans qu'on a créé l'entreprise. On a deux sites : un lieu de vente qui est à *L1*, et un site de production qui est à *L2*. Le magasin fait 90m², le site de production fait 350m². Chaque jour on alimente le magasin du site de production vers le magasin, on est à 5km en ligne directe.

V – Vous approvisionnez votre magasin depuis le site de production ?

E – Voilà, et on le fait en transport, en camion frigorifique. Tous les jours. Notre activité c'est boucherie, charcuterie, traiteur.

V – Etant donné que vous approvisionnez principalement le magasin depuis le site de production, est-ce que vous pourriez me décrire comment s'effectue un réapprovisionnement type du site de production en termes de commandes ?

E – Donc en fait, on a des livraisons tous les jours parce que chaque a fournisseur a ses propres jours de livraison et nous, après, on a ... on va faire nos achats à Métro deux fois dans la semaine.

V – Vous avez des jours dédiés ou c'est plutôt flexible ?

E – Alors... sur métro... les jours officiels c'est le mercredi et le samedi, mais on n'est jamais à l'abris d'une commande de dernière minute et donc de devoir aller chercher la boisson sur Métro.

V – Si je devais caricaturer, les livraisons quotidiennes correspondent à tout ce qui est viande, matière première, etc, et sur Métro ce serait plutôt tout ce qui est épicerie, boisson ?

E – Exactement.

V – Il s'agit de quel type de fournisseurs pour ce qui est des matières premières ? Plutôt des grossistes, ou cela arrive qu'il y ait des producteurs en direct ?

E – Les deux. Tout dépend du produit, c'est-à-dire que tout ce qui est volaille – crèmerie, c'est un petit fournisseur qui est à Pérenchies. Tout ce qui est viande, ce ne sont que des viandes régionales, donc elles viennent de notre... notre fournisseur il est situé dans le 62, à Aix-Noulette. Après le reste, en général, ce sont des plate-formes.

V – Quand vous dites des plate-formes, vous parlez d'interlocuteurs au MIN ou d'interlocuteurs hors du MIN ?

E – Euh... c'est plutôt tout ce qui est... euh, comme on a une activité hyper variée, par exemple on a un fournisseur qui s'appelle Beuvain et lui nous fournit tout ce qui est produit d'entretien,

quelques conserves, quelques produits vous savez qui sont sous-vide, au niveau de certains fruits, certains légumes. Donc c'est des produits semi-travaillés...

V – La fameuse quatrième gamme

E – C'est ça.

V – Donc pour lui vous passez par un interlocuteur à part.

E – Voui, bon je sais pas, on doit avoir... une bonne cinquantaine d'interlocuteurs au total. Parce qu'après on a des produits d'un fournisseur, on essaie de travailler avec des fournisseurs régionaux, qui nous fournit tout ce qui est nappage, emballage... on travaille avec Rajapack, mais j'ai des fournisseurs qui viennent de beaucoup plus loin. Parce que c'est des fabrications françaises et des entreprises françaises, comme tout ce qui est en conditionnement pour les traiteurs, on a besoin de petites verrines, de plateaux repas, de couverts... Enfin vous voyez, toute une gamme nécessaire niveau emballage, et là on travaille avec Sodia, c'est une entreprise française et qui a des usines françaises. On essaie de travailler, si c'est pas local on essaie à ce que ce soit français.

V – Si vous avez une cinquantaine de fournisseurs, je comprends très bien que vous ayez des fournisseurs tous les jours... mais comment ça se gère au quotidien ?

E – On a toujours un stock tampon, parce que malheureusement nos clients ne sont pas dans l'anticipation. Très rarement même. Du coup, admettons... je vais dire une bêtise, si j'ai prévu de sortir mille parts en prestation cocktail sur la semaine, c'est pas dit qu'aujourd'hui j'ai une demande de devis qui tombe pour que vienne se greffer un cocktail de cent personnes pour la fin de semaine. Ou des fois la veille pour le lendemain, donc je suis obligée d'avoir un stock tampon.

V – C'est à partir de ce stock tampon que vous effectuez votre approvisionnement, et éventuellement vous ajoutez en plus s'il y a des commandes qui sont prévues ?

E – Voilà.

V - Et est-ce que le stock du magasin est géré de manière différente du lieu de production, dans la manière de s'approvisionner ?

E – Alors... c'est des croisements. Par exemple, nous en magasin on a des stocks qui sont propres au magasin, avec des boîtages, des choses pour emballer la viande, des sachets... là on est autonome pour les commandes. Par contre on utilise également du papier d'alu, des rouleaux de cellophane, des barquettes... donc on a nos propres styles de barquette, mais on a aussi des barquettes communes au labo. Tout ce qui est commun c'est le labo qui passe quand même les commandes. Tout ce qui est spécifiques, c'est nous qui passons.

V – Donc j'imagine que ce qui est spécifique au magasin, ça fait partie de la marchandise que vous allez chercher ? Vous ne vous faites pas livrer ?

E – Ah non, on se fait aussi livrer ! Bah oui, par exemple les feuilles d'emballage, tout ce qui est emballage, boîtage, feuilles papiers, c'est pas vendu à la quantité, c'est vendu au poids. Voilà, donc quand je fais rentrer des feuilles de papier, y en a pour 500kg, donc je me fais livrer ! En fait, quand on commande, on commande en général de grosses quantités.

V – Du coup c'est stocké sur le lieu de production ? Ou c'est stocké dans le magasin ?

E – Non, les deux sites. On stocke tout ce qui est boîtage traiteur et feuille de papier parce qu'on a une cave, et tout le reste est stocké au laboratoire, parce que là aussi on a tout un sous-sol.

V – Donc au laboratoire, en plus des chambres froides, vous avez une partie stockage sec.

E – Exactement.

V – Pour tout ce qui est matière première, vous êtes livrés en carcasses ?

E – Tout à fait.

V – Et j'ai vu sur votre site que vous faisiez vous-même la partie charcuterie. Si je reprends, vous vous faites livrer en carcasse, et celles-ci servent pour la partie boucherie et pour la partie charcuterie. Il n'y a pas d'approvisionnement spécifique pour la partie charcuterie ?

E – Alors y a... tout ce qui est... quand on fait une saucisse, les saucisses c'est du porc, c'est du veau, mais c'est aussi des boyaux, donc là y a des emballages spéciaux.

V – Je reviens sur les livraisons. Pour le site de production, vous avez une plage horaire ?

E – Entre 6h et 13h, parce qu'on est sûr d'avoir quelqu'un en mode de réception sur le site.

V – Et sur le magasin ?

E – Sur le magasin, c'est entre 7h30 et 13h.

V – Pour les mêmes raisons ? Ou ce sont des contraintes liées au partage de la voirie ?

E – Dans les deux cas... en fait on va avoir des travaux devant le magasin, tout l'espace de parking va être refait, donc fin février. On va avoir un espace de livraison dédié qui va se situer devant le magasin. Et donc cet espace de livraison ne sera disponible que jusque 12h le matin, après les voitures pourront se garer de manière classique.

V – Jusque fin février ça reste 7h30 – 13h. C'est une question peut-être un peu générale vu le nombre de fournisseurs, mais vous êtes livrés par quel type de véhicules ?

E – Ce sont des poids lourds, soit avec des blocs moteurs froids en fonction du produit. Soit classique quand c'est de l'emballage, des gros camions.

V – Et pour assurer le transit entre le site de production et le magasin, ce sont vos véhicules propres ?

E – Ouais, enfin on a deux camions transporteurs réfrigérés. Donc tout se fait en transport réfrigéré, automatiquement.

V – Et là encore, tout s'effectue le matin ? Ou vous pouvez éventuellement dépêcher un chauffeur l'après-midi ?

E – Ca arrive, surtout sur le week-end. Surtout le samedi, quand les clients nous commandent, par exemple un anniversaire, j'ai eu le cas ce week-end, la cliente vient chercher sa commande à 17h, le temps qu'elle rentre, qu'elle installe et tout, c'est un anniversaire surprise... eh bien la production n'arrive pas avec la production du magasin. Ils ont priorité la production du magasin, après n'arrivent que les commandes qui sont censées sortir sur le reste de la journée.

V – Donc le matin vous avez les livraisons fournisseurs, les livraisons du site de production et il vous arrive d'effectuer un transit vers le magasin pour gérer les imprévus ?

E – C'est ça.

V – Vous avez l'impression que cette gestion de l'imprévu est chronophage dans l'organisation de l'approvisionnement ?

E – Elle est très chronophage.

V – Parce que les clients anticipent moins ?

E – On ne travaille que dans l'urgence. Depuis déjà deux ans, bon, on doit être dans la réactivité et je dis toujours depuis septembre on est dans l'hyper-réactivité. Maintenant quand vous avez une commande dans la semaine d'avant pour la semaine qui suit, on est content.

V – Là ça se joue surtout à un ou deux jours ?

E – Voilà, voire du matin pour le jour même. Les entreprises elles nous appellent à 9h en nous disant « bah voilà est-ce que vous pouvez nous livrer x plateaux repas pour midi ? ». La réunion est planifiée depuis plusieurs jours, mais ils ont pas passé la commande.

V – Donc ce n'est pas le fait que de particuliers ?

E – C'est encore plus des entreprises ! Encore plus ! Au jour d'aujourd'hui, vous voulez vous faire livrer votre déjeuner, uber eat, juste eat... vous savez que vous allez commander, vous faire livrer. Sauf que nous on est des artisans. Et que donc, on travaille que des produits frais. Donc je peux pas dire de sortir... de sortir d'un congélateur, mettre en décongélation et envoyer, c'est pas possible.

V – Ca vous a amené à augmenter votre stock tampon ?

E – Ah bah oui ! Stock tampon en emballage et stock tampon en matière première ! On n'a pas le choix ! Sinon on perd des affaires, non pas parce que c'est des affaires nouvelles, mais parce que c'est des clients qui ne s'éduquent pas, et qu'on n'arrive pas à passer outre. On a essayé de

faire des choses au niveau tarifaire, ça ne marche pas ! Et du coup ça ne nous permet pas d'optimiser les transports, ça ne nous permets pas d'optimiser les tarifs, ça nous oblige parfois à faire revenir les fournisseurs plusieurs fois dans la semaine, alors que si ça avait été anticipé, on faisait une livraison sur la semaine et ça aurait été plus facile à gérer... parce que réceptionner une livraison chez nous, c'est compliqué... enfin, c'est compliqué... disons... quand un, quand la commande arrive , il faut contrôler qu'on a bien tous les produits, sur les bons il faut contrôler les températures, donc du coup ça mobilise une personne pour faire contrôler la réception, contrôler la température, bon moi je demande de noter sur le bon de livraison comme ça j'ai une bonne traçabilité, noter sur le bon de livraison et après tout de suite, il faut tout de suite aller ranger, parce qu'il ne faut pas qu'il y ait de rupture de la chaîne de froid. Pendant que vous faîtes ça, vous ne faîtes pas de la fabrication. Eh oui... voilà...

V – Ca arrive souvent que vous fassiez revenir un fournisseur ?

E – Ouais, de plus en plus.

V – Donc ça se passe comment niveau transport ? Vous avez contractualisé individuellement avec chaque fournisseur ?

E – Ben... on est un peu dans la négoce. Par exemple quand je fais venir les emballages qui viennent du sud de la France, mois je fais de grosses grosses commandes. Mais par exemple ça m'est déjà arrive qu'on me commande 150 plateaux repas pour la semaine qui suit. Sauf que le temps de transport, parce que ça vient du sud, le temps de transport, plus la consommation de plateaux repas sur la semaine, ça m'oblige à repasser une commande en urgence, en disant « bah oui vous m'avez livrée mais là malheureusement, voilà, je peux pas faire autrement sinon je suis obligée de refuser». Pareil... alors, c'est pour ça aussi qu'on travaille beaucoup en régional, c'est-à-dire que vous allez me dire « bah voilà, je veux organiser pour ce week-end une carbonade flamande, on est cinquante ». J'ai deux possibilités : soit je vous fournis comme d'habitude, avec la qualité de viande que j'ai l'habitude de fournir même si... comme si vous veniez acheter votre viande en boutique ; soit je fais du rachat, je ne sais pas l'origine des viandes, la qualité des viandes... ça on ne veut pas faire car c'est le meilleur moyen pour se griller une réputation. Du coup, je suis obligée de demander à mon fournisseur de revenir me livrer, parce qu'il m'a livré ma carcasse avec ma consommation en magasin, et du coup là comme j'ai une commande exceptionnelle il est obligé de revenir. C'est pour ça que le fait de choisir des fournisseurs régionaux, et notamment pour tout ce qui est viande, ça permet de... et puis eux ils ont des tournées qui sont organisées, c'est-à-dire que tous les jours ils sont sur la route pour aller livrer des clients, donc souvent ils arrivent à faire un crochet par chez nous,

même si c'est pas le trajet direct, même si c'est pas ce qui était prévu. Du coup ça permet aussi de faire un crochet et de permettre de nous relivrer.

V – Ils sont donc assez organisés pour absorber la demande supplémentaire

E – Voilà, mais là c'est pas garanti que je sois livrée le matin à 7h30.

V – Pour tout ce qui est matière première, si vous deviez évaluer la part de ce qui vient de producteurs locaux et de ce qui vient d'interlocuteurs un peu plus importants...

E – On a 70% local et les 30% qui sont national.

V – Quand c'est « national », ça veut dire...

E – Ca peut venir de Rungis, ça peut venir de Sodia qui est dans le sud, ça peut venir de... on peut venir faire rentrer du vin, parce qu'on a un gros mariage, du coup on fait rentrer du vin. Et que du coup on passe par un vigneron dans un coin... Pour ça les mariages, on a les chances que ce soit encore anticipé. Quand on commande, et que lui fait une tournée de livraison, il organise ses livraisons, euh, alors c'est rarement lui qui livre de manière directe, mais il organise une livraison avec ses transporteurs. Il groupe, c'est pas nous qui groupons, mais c'est lui qui groupe au niveau de ses commandes.

V – En termes de produits, si je résume, le régional c'est surtout pour les matières premières afin que vous puissiez vous adapter aux commandes de dernière minute, pour que ce soit jouable ?

E – Oui.

V – Je pense que j'ai fait le tour... Juste, pour la forme, si vous aviez la possibilité de recourir à un autre type d'organisation d'approvisionnement pour votre commerce, idéalement, que changeriez-vous ?

E – Alors... vous voyez... moi je suis plutôt à l'inverse, je pense qu'en termes d'approvisionnement, voilà, c'est une question d'organisation, d'anticipation, pour essayer de grouper. Là au jour d'aujourd'hui, on n'arrive pas à le faire à cause de nos clients, tout simplement. On est dans l'hyperréactivité. Par contre, mon rêve, c'est pouvoir dire « votre commande de plateaux repas... » (puisque souvent on livre dans le centre-ville) c'est de pouvoir aller les livrer en électrique, en vélo, et ne pas avoir cette charge sur ma fabrication. C'est de pouvoir sous-traiter sur le même principe qu'un uber eat.

V – Parce que les véhicules qui servent à effectuer le transit entre l'atelier de production et le commerce servent aussi à livrer les commandes ? Donc ça mobilise un de vos camions sur ce temps-là ?

E – Oui, oui ! Exactement ! On a le côté entrant, mais j'ai aussi tout le côté sortant au niveau du transport. Et par exemple, depuis qu'on a eu les changements de circulation dans le centre-ville, eh ben sur les commandes de repas sur le midi, j'ai dû changer mes conditions générales en me disant que je me laisse une demi-heure de retard. Non pas parce qu'on est moins bien organisés, parce que parfois... j'ai des clients qui sont à deux ou trois rues l'un derrière l'autre, avant je pouvais y aller directement, maintenant je dois faire toute une boucle pour aller chez l'autre client.

V – Oui, avec les changements de sens, puis les conditions de circulation...

E – Pour vous donner un exemple, en général les plateaux repas ou les cocktails du midi, on faisait partir les camions à 11h et ils étaient de retour vers 13h. Maintenant, on est proche de les faire partir vers 10h pour rentrer vers 13h30. Et puis c'est du temps homme... c'est pas dit que je les paie à rien faire, mais il n'y a pas de production il n'y a pas de rentabilité derrière, puisque j'ai juste rallongé du temps de trajet.

V – Et les chauffeurs sont polyvalents ?

E – J'ai un livreur dédié mais qui fait aussi tout ce qui est petites mains : éplucher la carotte, la vaisselle, le rangement, le contrôle des livraisons, enfin voilà. Le temps de livraison ça me permettrait pas de proposer un temps plein. Ou obliger à faire beaucoup de coupures puisqu'il y a les livraisons du midi et les livraisons du soir. Y a un service qui s'est créé par le biais de la poste, qui est un système de ramassage de courses et ils redéposent, sauf qu'ils n'ont pas de système de maintien du froid, donc du coup pour nous c'est même pas envisageable. ... On est tous concernés. C'est pour ça que les petits traiteurs comme nous qui faisons du plateaux-repas, y en a de moins en moins. Certains ont décidé de complètement arrêter l'activité plateaux repas. Et c'est des chaînes comme par exemple Tout est bon, Flunch qui font parce qu'ils ont des équipes.... et puis c'est pas que du frais. Et puis en plus, autant nous par rapport à nos clients, enfin j'ai des clients qui nous commandent des repas quasiment toutes les semaines parce que voilà, ce sont des grosses structures... je fais pas payer les frais de livraison. Flunch ils ont aucun scrupule à faire payer les frais de livraison.

V – Ah vous ne faîtes pas facturer les frais de livraison ?

E – Non, alors sauf si le client commande deux plateaux-repas, mais... sinon... non.

V – D'accord. Je pense avoir fait le tour des thèmes que je voulais aborder, je vous remercie du temps que vous m'avez consacré.

Table des matières

Remerciements **2**

Sommaire **4**

Introduction générale **7**

Partie 1 – De la logistique urbaine aux logistiques urbaines **21**

Chapitre 1 – État des lieux de la logistique urbaine **22**

1. La logistique urbaine : éléments de définition et enjeux 23
1.1. Définitions 23
1.1.1. Transport de marchandises 23
1.1.2. Logistique 26
1.2. Les enjeux de la logistique urbaine 27
1.2.1. Les enjeux économiques 28
1.2.2. Les enjeux sociétaux 29
1.2.3. Les enjeux environnementaux 31
1.3. La logistique urbaine entre métropolisation et périurbanisation logistique 33
1.3.1. Besoins logistiques accrus et métropolisation 33
1.3.2. Pression foncière et implantation logistique 35
1.3.2.1. Zone dense et rareté du foncier 35
1.3.2.2. Rareté du foncier et adaptation logistique 37
2. Les acteurs logistiques, entre optimisation, régulation et production de solutions 38
2.1. Les différents types d'acteurs 39
2.1.1. Les acteurs 40
2.1.1.1. L'État 40
2.1.1.2. Les collectivités territoriales 41
2.1.2. Les leviers d'action 43
2.1.2.1. Contraindre : le pouvoir de police 43
2.1.2.2. Aménager : les documents d'urbanisme 44
2.1.2.3. Inciter : chartes de bonnes pratiques et financements 49
2.2. Des solutions logistiques à portée limitée 50
2.2.1. Les solutions réglementaires : pouvoirs de police et plans de déplacement 50
2.2.2. Les solutions d'aménagement : des nouvelles ruptures de charge au report modal 52
2.2.2.1. ELU et CDU : réorganiser les distributions 52
2.2.2.2. Organiser le report modal 54
2.2.3. Inciter : des chartes de bonnes pratiques aux aides publiques 55
2.2.3.1. Les chartes de bonnes pratiques : l'exemple de Toulouse 55

2.2.3.2. Des véhicules verts : l'exemple de Grenoble Alpes Métropole 56
3. La production de connaissance en logistique 57
3.1. Géographie et logistique dans la littérature 58
3.2. Le manque de données logistiques 59
3.3. L'enquête TMV : méthodologie 60
3.3.1. L'enquête TMV : apports et pistes de prolongement 63
3.3.1.1. Les résultats 63
3.3.1.2. Les pistes d'approfondissement 67
Chapitre 2 – Stratégies logistiques des commerces alimentaires : approche organisationnelle et spatiale 72
1. Le commerce de détail alimentaire et la logistique : quelles spécificités ? 72
1.1. Le poids croissant des réseaux 74
1.1.1. Formules de distribution et formats de vente 75
1.1.2. Les types de réseaux 76
1.1.3. L'avènement de la franchise 82
1.1.4. Pouvoir, contrôle inter-organisationnel et décision logistique 83
1.2. La complexité de la distribution entre canaux et circuits 87
1.2.1. Les canaux et les circuits de distribution 87
1.2.2. Les contraintes logistiques de la marchandise alimentaire 91
2. L'organisation spatiale de la logistique 92
2.1. Réseaux logistiques : des anciens modèles aux nouvelles organisations 93
2.1.1. De la rente foncière au système alimentaire mondialisé 93
2.1.2. Entrepôts et plateformes logistiques 95
2.2. Logistique et spatialité 96
2.2.1. Caractéristiques de la structure spatiale 96
2.2.1.1. La segmentation des bases 96
2.2.1.2. Les régions logistiques 97
2.2.1.3. Logistique et logiques foncières 98
2.2.1.4. L'évolution des choix logistiques 99
2.2.2. Le cas de la grande distribution et d'un groupement de grossistes 100
2.2.2.1. Étude de cas : la logistique de Carrefour 100
2.2.2.2. Étude de cas : Disgroup 104
3. La logistique à l'épreuve des circuits alternatifs 106
3.1. Le renouveau des circuits courts et des circuits de proximité 107
3.1.1. Définitions 107
3.1.2. Ville et territoire d'approvisionnement 109

3.1.3. Facteurs 111
3.2. Mutations organisationnelles et spatiales de la logistique : le cas de O'Tera 114
Chapitre 3 – Les déterminants de la localisation commerciale 121
1. La localisation interurbaine 122
1.1. Économie spatiale et localisation des activités commerciales 123
1.1.1. Le modèle de Hotelling et la concurrence spatiale 123
1.1.2. Les théories des places centrales de Christaller 124
1.1.3. Les économies d'agglomération 128
1.2. De l'insuffisance de la hiérarchie urbaine 130
1.2.1. Les seuils d'apparition 130
1.2.2. Villes, suréquipement et sous-équipement 134
1.2.3. Déprise et reprise commerciales 136
1.2.3.1. Déprise : la vacance commerciale 136
1.2.3.2. Reprise : la résilience commerciale 139
1.3. Le géomarketing et les critères d'implantation 141
1.3.1. La zone de chalandise et ses facteurs 141
1.3.2. Les méthodes de délimitation 142
1.3.3. Les limites des méthodes géomarketing 144
2. La localisation intra-urbaine 145
2.1. La polarisation commerciale centre – périphérie 146
2.1.1. Le développement du commerce périphérique 146
2.1.2. Urbanisme commercial et tentatives de régulation 149
2.1.3. Le déclin du petit commerce 152
2.2. De nouveaux rapports centre – périphérie 154
2.2.1. Vers la fin des hypermarchés ? 154
2.2.2. Des grands formats plus qualitatifs 156
2.2.3. Le retour de la proximité 159
Partie 2 – Renouveler l'analyse des pratiques logistiques 166
Chapitre 4 – Intégrer la diversité commerciale et urbaine dans l'analyse logistique : données et méthodes 167
1. Proposition d'un cadre méthodologique 169
1.1. La construction du modèle d'analyse 170
1.2. Les étapes du modèle d'analyse 173
2. Du terrain à l'échelle 174
2.1. Caractéristiques de la région Hauts-de-France 175
2.1.1. La nouvelle région Hauts-de-France 176

2.1.2. Des disparités sociodémographiques 178
2.2. Le choix de l'échelle : enjeux et contraintes 183
2.2.1. Le choix de l'échelle : un arbitrage entre les contraintes 184
2.2.2. Le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) 186
2.2.3. Le périmètre de l'aire urbaine 190
2.2.4. Les unités urbaines : une analyse à l'échelle des pôles urbains 193
3. Vers une typologie des commerces alimentaires à la logistique homogène 197
3.1. Identification des caractéristiques impactant la logistique 199
3.1.1. La localisation commerciale 199
3.1.2. La stratégie commerciale (ou business model) 200
3.1.3. L'organisation en réseau 202
3.2. Ébauche de catégories 204
3.3. Appréhender les pratiques logistiques 209
3.3.1. L'analyse de corpus médiatique 209
3.3.2. L'analyse par questionnaire 214
4. Les sources de données commerciales et des données urbaines 220
4.1. Les données commerciales 220
4.2. Les données urbaines 225
4.2.1. La thématique démographique 226
4.2.2. La thématique sociale 227
4.2.3. La thématique économique 227
4.2.4. La thématique spatiale 229
4.2.5. Les aspects non-retenus 231
5. Caractéristiques de l'échantillon 234
5.1. Généralités 234
5.2. Disparité et intérêt de l'échantillon 236
Chapitre 5 – Fondements d'une typologie de villes aux pratiques logistiques différenciées selon les caractéristiques de leur appareil commercial 246
1. La constitution d'une typologie de villes, intégrant des variables d'attractivité commerciale .. 247
1.1. Constitution de la matrice de données 248
1.1.1. Variables démographiques 252
1.1.2. Variables sociales 254
1.1.3. Variables économiques 256
1.1.4. Variables spatiales 258
1.2. Constitution de la typologie de villes 261
1.2.1. Traitements par classification k-means 261

1.2.2. Synthèse des résultats 263
1.2.3. Description des classes 268
2. Des villes aux profils commerciaux, et logistiques, variés 272
2.1. Identification des tendances par analyse de variance 273
2.2. Portrait des appareils commerciaux des classes 274
2.2.1. Les tendances fortes 275
2.2.2. Portraits commerciaux des villes 278
Chapitre 6 – Qualifier les profils logistiques : apports d'une approche qualitative 285
1. Méthodologie d'entretien 286
1.1. Processus de recrutement 286
1.2. Grilles d'entretien 288
1.3. Profil des enquêtés 289
2. Rigidité des flux issus des commerces en réseau 293
2.1. Flux d'informations et origine de l'approvisionnement 293
2.2. Organisation des flux de marchandises 296
3. Les pratiques logistiques des isolés : une variabilité de catégories et de localisations 300
3.1. Des flux d'informations marqués par la multiplicité des interlocuteurs 301
3.2. Les flux de marchandises : entre routine organisée et imprévisibilité subie 302
3.3. L'origine des approvisionnements : des variations territoriales 305
4. De l'analyse des pratiques aux profils logistiques 313
4.1. Les profils logistiques 313
4.2. Recommandations d'aménagement logistique 320
Conclusion générale 322
Bibliographie générale 335
Liste des abréviations 354
Table des figures 355
Table des tableaux 358
Annexes 359
Table des matières 405
Résumés 410

Résumés

Résumé : La logistique urbaine est une problématique dont se réemparent les acteurs publics depuis plusieurs années. Source d'externalités négatives (pollution, nuisance sonore, congestion), ils tentent de les réguler par des solutions réglementaires ou d'aménagement. La mise en place de ces solutions nécessite de s'appuyer sur des données faisant état de la logistique urbaine sur le territoire considéré. Ces données analysent le plus souvent les pratiques logistiques des établissements en fonction de leur secteur d'activité. Or, les évolutions du paysage commercial révèlent une multiplication des formats et des concepts ayant chacun des pratiques logistiques différentes, à l'image d'un supermarché à l'approvisionnement classique et d'un supermarché pratiquant les circuits de proximité. Ces différences de pratiques logistiques apparaissent indépendantes du secteur d'activité. Plus encore, l'appareil commercial peut différer d'une ville à l'autre, impactant tout autant les pratiques d'approvisionnement. Partant de ce double constat, cette thèse est une contribution à l'analyse des pratiques logistiques des commerces en villes, en avançant l'hypothèse que la diversité commerciale et urbaine impacte les pratiques logistiques. À partir du cas des commerces de détail alimentaires dans les Hauts-de-France, la démarche propose d'abord de recréer une typologie de commerces aux pratiques logistiques homogènes. Elle se poursuit ensuite avec l'analyse de la distribution de ces catégories de commerces dans différents types de villes des Hauts-de-France. Elle s'inscrit dans une perspective systémique de la logistique urbaine, où il serait possible d'induire les pratiques logistiques d'un territoire à partir de ses caractéristiques urbaines. Elle s'achève par l'ébauche de profils logistiques de ces types de ville et de propositions de solutions logistiques adaptées.

Mots-clés : logistique urbaine – commerce alimentaire – ville – Hauts-de-France – stratégie logistique – localisation commerciale

Abstract : Over the past few years, public actors have been taking an active interest in urban logistic. They try to regulate negative externalities such as air pollution, noise pollution, road congestion, with law regulation or planning policy. They need to rely on specific logistic urban data to ensure those achievements. Most of the data are about logistics practices of establishments according to their main activity. However, changes in the retail landscape show the emergence of several new types of stores and business concepts, implying specific logistics practices for each of them even if they have the same main activity, for example, a supermarket using most a classic supply chain when another could give priority to local supply. These differences do not depend on the establishment's main activity. Furthermore, retail landscape can be different between two cities, thus impacting the logistics practices in local areas. From this twofold observation, this thesis will contribute to the analysis of logistics practices of businesses in cities, assuming that commercial and urban diversity impacts logistics practices. Based in the case of food retailers in Hauts-de-France, the approach first proposes to create a new typology of shops with homogeneous logistic practices. Second, it analyses the location of these categories in several city types in Hauts-de-France. It is part of a systemic perspective of urban logistics, where it would be possible to induce the logistics practices of a city from its urban characteristics. Finally, it ends with the drafting of logistics profiles for these types of city and proposals for suitable logistics solutions.

Key-words : urban logistic – food retail – city – Hauts-de-France – logistics strategy – retail location