

Master 2

Domaine : « Science Humaines et Sociale »

Mention « Science des territoires »

**Spécialité : « Géographie, Information, Interfaces, Durabilité,
Environnements » GEOIDE**

**Qualification et quantification des flux alimentaires sur l'aire
urbaine de Grenoble :**

La distribution des fruits et les légumes au sein des GSM

Réalisé à l'Institut de géographie Alpine de Grenoble

Mémoire soutenu le 12 septembre 2017, par **Antoine CARRIOT**

Devant le Jury constitué de :

Directeur de mémoire : Bernard PECQUEUR, Professeur, UGA, UMR 5194 PACTE,

Examinateur : Sylvain Bigot, Professeur, Université Grenoble Alpes, Institut des Géosciences
de l'environnement

Philippe SCHOENEICH, Professeur, UGA, UMR 5194 PACTE

Année 2016-2017

« Je croyais à la toute-puissance de l'Etat, je crois aujourd'hui à la toute-puissance de la Démocratie. Je ne pense plus qu'il faille attendre passivement que les gouvernements agissent d'eux-mêmes. Les blocages sont trop nombreux ; les pressions qui s'exercent sur eux, trop réelles, et les acteurs faisant obstacle au changement, trop puissant.

Je pense que la transformation des systèmes alimentaire s'opéra à partir d'initiatives locales. »

Olivier De Shutter

Remerciements

Je tenais à remercier toutes les personnes qui ont participé au bon déroulement de mon stage et qui m'ont soutenue dans le bon déroulement de ce dernier.

Je remercie dans un premier temps Madame Brand, qui par son expérience et sa bienveillance, m'a orienté, conseillé et soutenu durant ces trois mois de stage.

Je remercie également Monsieur Pecqueur, premièrement pour m'avoir accepté au sein du laboratoire PACTE, pour cette mission, de bien avoir accepté de l'encadrer, mais aussi, pour m'avoir fait participer à la vie du programme en assistant à nombre de réunion avec de multiples acteurs; j'ai apprécié nos échanges.

Je remercie mes camarades de M2 présents à l'IGA pour leur soutien moral, leurs conseils et leur aide. Je tiens à ce titre à remercier Theo Couroux et Florian Chalimbaud pour leur présence à travers de nombreux échanges sur nos stages respectifs.

Je remercie ma sœur pour son accompagnement moral tout au long du stage.

Je tenais également à remercier Monsieur Bigot pour sa présence constante et sa réactivité par mail.

Sommaire

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
RESUME ET MOTS CLEFS	5
LISTE DES SIGLES	6
INTRODUCTION.....	7
I. FRUGAL : UN PROGRAMME DE RECHERCHE/ACTION	9
1.1 DES PARTENARIATS ENTRE CHERCHEURS ET ACTEURS : PROGRAMME POUR ET SUR LE DEVELOPPEMENT REGIONAL	9
1.2 LE PROJET FRUGAL :	12
1.3 LES QUATRE FONCTIONS REGISSANT LES FLUX ALIMENTAIRE : ZOOM SUR LE VR1	15
II. LES FLUX ALIMENTAIRE DES VILLES	16
2.1 NOTION DE SYSTEMES ALIMENTAIRES URBAINS :.....	16
2.2 UN REGARD SUR LA GRANDE DISTRIBUTION : IMPORTANCE QUANTITATIVE, LOGIQUE D'ORGANISATION, MOBILITE, LOGISTIQUE	18
2.3 L'ANALYSE DES FLUX COMME PREMIERE ETAPE A TRAVERS UN TERRITOIRE SPECIFIQUE :	21
III. DISCUSSION SUR LA METHODE ET DES OUTILS :.....	22
3.1 LES DONNEES ET LES MANIPULATIONS SIG :	23
3.2 LES ENTRETIENS QUALITATIFS :.....	26
3.3 LES LIMITES DU TRAVAIL DE QUANTIFICATION ET DE REPRESENTATION :	27
IV. PREMIERS RESULTATS :	29
4.1 UNE CARTOGRAPHIE DE L'AIRE URBAINE DE GRENOBLE :.....	29
4.2 LES ENTRETIENS QUALITATIFS : QUELQUES INDICES SUR LA VOLUMETRIE ET LES LOGIQUES D'APPROVISIONNEMENT LOCAL.	33
4.3 DES PROPOSITIONS POUR APPROFONDIR L'ETUDE :	33
CONCLUSION	35
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	37
PRINCIPAUX SITE INTERNET CONSULTES	39
LISTE DES ASSOCIATIONS ET ENTREPRISES RENCONTREES	40
TABLE DES FIGURES.....	41
TABLE DES MATIERES	42
ANNEXES.....	44

Résumé et mots clefs

Ce projet de stage propose un travail autour de la notion de flux alimentaire en ville, en faisant un zoom sur un acteur bien particulier du système alimentaire, les GMS. Il s'intègre au programme FRUGAL, un projet de recherche-action en co-construction avec deux régions (Grand Ouest et Rhône-Alpes) et différents acteurs (association, collectivité etc..). Il vise à accompagner les collectivités territoriales de centre urbains sélectionnés dans ces régions et acteurs de terrain dans un processus de valorisation des potentiels de leur territoire. Ce travail sur les flux intègre un des quatre volets de recherche du programme. Ils proposent une approche systémique visant à construire des outils d'aide à la décision et permettant de repenser les systèmes alimentaires spécifiques aux différents territoires d'étude et plus particulièrement leur logique d'approvisionnement. L'approche que nous allons développer ici, est basée sur la mise en place d'une cartographie de ces flux, à partir des GMS, pour une famille précise de produit « brut », celle des fruits et légumes, en précisant les origines et les destinations des produits. L'aire urbaine de Grenoble constitue notre terrain d'étude. La méthodologie employée pour analyser ces flux de manière qualitative et quantitative se situe à la croisée entre science sociale et cartographie. Elle nous permet de mettre en évidence quelques éléments sur les logiques de distribution mais aussi les limites de cette étude. Ce travail est une première étape d'une étude qui va se continuer dans les mois à venir. Il laisse ainsi, beaucoup d'ouverture à une analyse plus générale sur la caractérisation des flux alimentaires au sein de la métropole étudiée.

Mots clef : flux alimentaire, recherche-action, GMS, logique d'approvisionnement, distribution, cartographie

Liste des sigles

BPE : Base permanente des équipements

CEMAGREF : Centre national du machinisme agricole, du génie rural et des eaux et forêts

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

FAO : Food and Agriculture Organization

GMS : Grandes et moyennes surface

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

IRSTEA : Institut national de recherche en science et technologies pour l'environnement et l'agriculture

OMD : Objectifs du millénaire pour le développement

PAC : Politique agricole commune

PNNS : Plan national nutrition santé

PSDR : Pour et sur le développement régional

SIG : Système d'information géographique

VR : Volet de recherche

Introduction

La ville « ne survit et ne se développe que grâce aux échanges de matière et d'énergie qu'elle entretient en permanence avec ses enveloppes spatiales » (Da Cunha, 2010)

Contexte de l'étude

« Le territoire n'est pas une chose, mais un ensemble de relation » (Magnaghi, 2014)

Le territoire de la métropole Grenobloise, comme beaucoup de métropoles en France, sont aujourd'hui le support d'une urbanisation de plus en plus importante, allant de pair avec une perte importante des surfaces agricoles utiles à la production alimentaire. Les déséquilibres qu'engendre ce développement est à l'origine de beaucoup de questionnements. De nombreuses remises en question de ce développement sont aujourd'hui recensées.

Dans le monde, environ 793 millions de personnes n'ont toujours pas accès à une alimentation suffisante pour mener une vie saine et active. (FAO, 2015). En Europe, l'impact de la politique agricole commune (PAC) à travers ses nombreuses réformes, a soulevé bon nombres de débat et de revendications. (Y. Jean, 2009). En France, le Programme National Nutrition Santé (PNNS), lancé en 2001, vise à améliorer l'état de santé de la population en agissant sur la nutrition. Les crises sanitaires alimentaires et l'impératif de durabilité changent le rapport à l'alimentation. Tous ces éléments sont repris par les collectivités territoriales témoins des changements (retorrialisation, issus pour partie de la société civile). Ces changements, imprègnent les territoires de réseaux d'approvisionnements alternatifs et contribuent au questionnement du fait alimentaire dans sa multidimensionnalité (Brand, 2016).

Les déséquilibres et les disparités identifiés à toutes les échelles forment une équation complexe à résoudre (Brunel, 2008 ; Morgan & Sinnino, 2010). Face à l'urbanisation croissante et la perte de terre arable, la capacité du système en place à subvenir aux besoins de la planète est mise en doute. De nombreux chercheurs travaillent à redéfinir le système en place pour le faire évoluer.

On observe aujourd'hui une dynamique de reterritorialisation (retour à des logiques plus locales) de l'alimentation au sein des territoires, notamment en lien avec la recherche de sens dans les comportements alimentaires, avec une multiplication des signes de distinctions sur les produits alimentaires et une recherche de nouvelles synergies avec le territoire locale. (Brand 2016).

Le programme de recherche pour et sur le développement (PSDR) co construit par des Instituts et des acteurs est le support de 34 projets de recherche et développement et de recherche action.

Le projet FRUGAL, dans lequel s'inscrit ce stage fait partie de cet ensemble. Il s'insère dans le contexte ainsi présenté. C'est un projet de recherche-action en co-construction avec deux régions (Grand Ouest et Rhône-Alpes) et différents acteurs (association, collectivité etc..). Il vise à accompagner collectivités territoriales et acteurs de terrain dans un processus de valorisation des potentiels de leur territoire, sur la thématique de l'alimentation. Il réfléchit à comment mieux intégrer la question alimentaire au sein des politiques publiques. La complexité

de cette thématique, en lien notamment avec la multiplicité des acteurs impliqués, oblige à une réflexion transversale.

Quatre volets de recherche le composent : les flux alimentaires ; les acteurs et les modes de gouvernances ; et les formes urbaines qui en découlent. Un dernier volet « système » tend à faire la synthèse des trois autres en utilisant cette vision systémique pour répondre aux enjeux du programme.

Les travaux présentés dans ce mémoire s'inscrivent dans le cadre d'un stage ayant comme premier objectif de compléter les travaux déjà réalisés sur le premier volet de recherche : les flux alimentaires. L'objectif est de proposer une méthodologie pour une représentation de ces flux au sein des Grandes et Moyennes Surfaces (secteur du système sans avancées probantes) à partir d'informations recueillies en amont (données statistiques, entretiens). Elle doit s'appliquer à l'aire urbaine de Grenoble mais doit pouvoir être généralisée à l'ensemble des villes impliquées dans le projet.

L'éclatement des actions portant sur le système alimentaire et la faible proximité entre les acteurs du processus décisionnel, mais aussi la complexité à considérer les spécificités territoriales nous ont conduits à nous poser plusieurs questions.

- Pourquoi étudier la grande distribution ?
- **Comment rendre visible l'organisation et les enjeux du secteur de la grande distribution dans une perspective d'analyse ?**
- Quels choix de localisation de notre étude ?
- Y-a-t-il des caractéristiques visibles du système alimentaire (que nous définirons après dans le rapport), des logiques de distribution, de localité ?

Organisation du rapport

Ainsi, pour répondre à l'ensemble de ces questions le rapport s'organise en 4 parties. Une première partie présente le contexte dans lequel s'inscrit le programme de recherche Frugal, en rappelant son organisation et ses objectifs. La thématique du stage, particulière, sur les flux alimentaires générés par les grandes et moyennes surfaces nous a amené, dans un second temps à définir le système alimentaire, en ville et l'importance de la grande distribution au sein de ce dernier. Un zoom sera nécessaire, sur le premier volet de recherche du programme, dessinant l'objectif de travailler sur une fonction particulière du système alimentaire, la distribution. Nous présenterons dans une troisième partie la méthodologie mise en place pour la réalisation d'une cartographie et d'entretiens qualitatifs, tout en exposant les réelles limites à l'achèvement d'un travail permettant de répondre à l'intégralité des objectifs du stage. Une dernière partie offrira des visions sur les premiers résultats qui laisseront place à l'explication de la poursuite du travail (prolongement prévu en octobre et en novembre).

I. Frugal : un programme de recherche/action

1.1 Des partenariats entre chercheurs et acteurs : Programme pour et sur le développement régional

1.1.1 *L'originalité des programmes PSDR :*

A l'origine de partenariats entre le monde de la recherche et les acteurs présents sur les territoires se trouvent des recherches sur le développement régional.

Les programmes de recherche "**pour et sur le développement régional**" (PSDR) s'organisent autour de grandes thématiques portées sur l'analyse des dynamiques territoriales et s'intéressent aux rôles joués au sein de ces territoires, des activités économiques (l'agriculture notamment) et des espaces ruraux.

En place dans dix régions françaises, ils étudient les territoires, les réseaux, les processus de développement durable, de gouvernance territoriale et d'innovation... ayant pour finalité de contribuer au développement régional et territorial.

Ces programmes nourris par l'analyse des composants du territoire et de certains processus qui lui sont propre, peuvent déboucher sur des opérations de recherche-développement ou encore de recherche-action. Conçus au cœur des régions concernées, ces programmes sont en lien direct avec les préoccupations des acteurs (collectivités, associations etc..) et financés de manière équitable entre les organismes de recherche et les régions concernées.

Lancés en 1995, les premiers programmes PSDR (1996-1999) ont d'abord concerné trois régions (Languedoc-Roussillon, Pays de la Loire et Rhône-Alpes), avant de s'étendre.

Le programme PSDR3, engagé jusqu'en 2011 et commun à l'INRA, au CEMAGREF (devenu l'IRSTEA) et au CIRAD, a été conçu en partenariat avec les conseils régionaux de dix régions :

- un ensemble "Grand-Ouest" composé de quatre régions : Pays de la Loire, Basse-Normandie, Bretagne, et Poitou-Charentes ;
- et six autres régions : Rhône-Alpes, Auvergne, Aquitaine, Bourgogne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées ;

Ainsi ce ne sont pas moins de 36 projets qui ont été retenus dans le cadre de PSDR 3, avec en moyenne 4 disciplines par projet. La plupart des projets initiés dans ces régions portaient sur 6 grandes thématiques :

- Systèmes de production et filières
- Compétitivité des firmes, secteurs et territoires
- Environnement, ressources naturelles et climat
- Travail, emplois et activités nouvelles
- Espaces ruraux, espaces urbains

- Dispositifs de développement, acteurs, politiques publiques

Ces projets ont mobilisé plus de 200 laboratoires (surtout de science sociale et biotechnique), avec en moyenne 6 laboratoires impliqués par projet. L'INRA est le laboratoire le plus impliqué par rapport au nombre de projet soutenus. Le programme PSDR3 a mobilisé environ 860 personnes. Chercheurs et ingénieurs, enseignants-chercheurs, ainsi que doctorant, post-doctorant, CDD et stagiaires ont été impliqués.

1.1.2 *Partenariats, transversalité, animation et valorisation*

Acteurs du monde agricole (Terre en ville), collectivités territoriales, services déconcentrés de l'Etat et d'autres partenaires travaillant dans différents secteurs (environnement, industrie etc), forment un ensemble d'environ 295 partenaires impliqués dans les projets de recherche.

Ainsi, plusieurs groupes de recherche interrégionaux travaillaient sur des projets portant sur la thématique du développement régional/territorial ou encore la gouvernance et le développement des territoires.

Le PSDR 3 est un programme de recherche, respectant des critères scientifiques usuels, comme la présence d'un Conseil Scientifique indépendant. La combinaison du "Pour" et du "Sur" dans l'intitulé du programme dessine alors la volonté de diffuser et de valoriser, auprès des acteurs locaux, les résultats obtenus pour déboucher sur des propositions.

Dans chaque Région, une cellule d'animation du programme a été créée pour favoriser les échanges et de dialogue entre organismes de recherche et partenaires régionaux.

La troisième tranche du programme PSDR (PSDR 3), démarrée en 2007, s'est achevée en Juin 2012.

1.1.3 *Une volonté de poursuivre : le PSDR4*

Les avancées au niveau national et régional qui ont été faites lors du PSDR3, ont permis de justifier, en septembre 2014, le lancement du programme PSDR4, sur la base d'un appel à proposition national avec des déclinaisons selon les régions concernées par le programme.

Les volontés du programme sont claires et s'orientent autour des principes suivants (continuité avec les autres phases) :

- PSDR est un programme de recherche national, piloté par les Instituts et décliné en régions (voir figure ci-après).
- Les projets s'appuient sur un Appel à propositions propre à la France avec des déclinaisons régionales, comportant un texte qui formule une problématique scientifique et un positionnement des Instituts, tous deux liés notamment aux dimensions de développement régional et territorial
- Le programme est composé d'un Conseil Scientifique indépendant, dont les pouvoirs sont établis par les Instituts de tutelle.

- La procédure d'évaluation scientifique des différents projets, ainsi que les notes annuelles d'avancement, sont réalisées par le Conseil Scientifique.

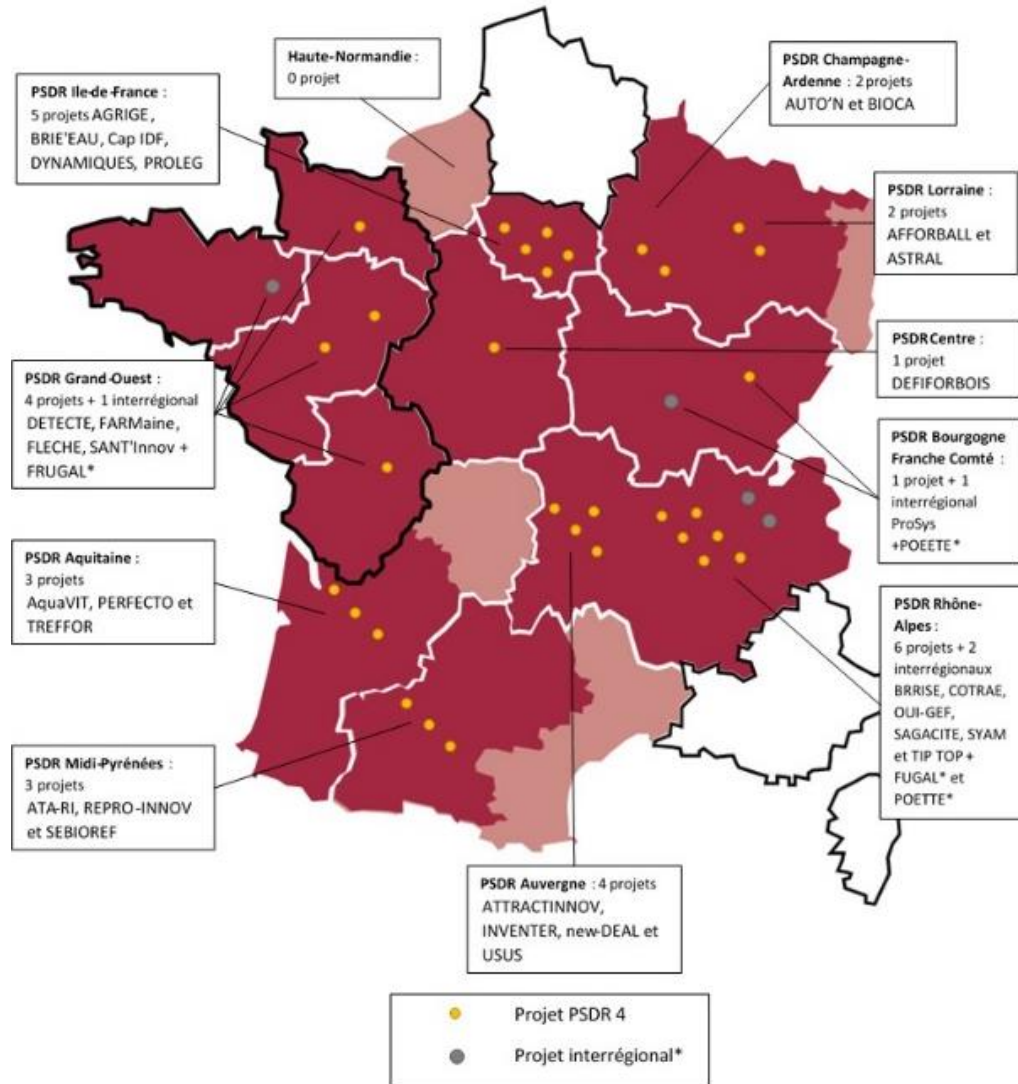


Figure 1 : Le dispositif PSDR4 à l'échelle nationale ; Source : www.psd.fr

Comme la figure le montre, le PSDR 4 se décompose en 34 projets de recherche répartis dans 10 grandes régions concernées par le programme.

Ainsi, le programme FRUGAL, commun au PSDR Grand Ouest et au PSDR Rhône-Alpes, fait partie de cet ensemble de projets.

1.2 Le projet FRUGAL :

FRUGAL de l'abréviation : « FoRmes Urbaines et Gouvernance Alimentaire », est un programme porté par l'INRA et l'IRSTEA en collaboration avec la région Grand Ouest et la région Rhône-Alpes.

1.2.1 La logique générale :

L'objectif de Frugal est de répondre aux enjeux systémiques liés à la question alimentaire au sein des métropoles du Grand Ouest français et de Rhône-Alpes. Pour se faire, ce projet de recherche /action réfléchit à comment mieux intégrer la question alimentaire au sein des politiques publiques. La complexité de cette thématique, en lien notamment avec la multiplicité des acteurs impliqués, oblige à une réflexion transversale. La définition du terme frugal rappelle un des objectifs à terme du programme.

Frugal : Qui est simple, sobre dans sa façon de vivre ; Qui est empreint de simplicité, de sobriété (CNRT 2012)

En effet, la construction d'un nouveau modèle de système alimentaire plus durable et une amélioration de la résilience des métropoles, font parties des objectifs finaux du programme.

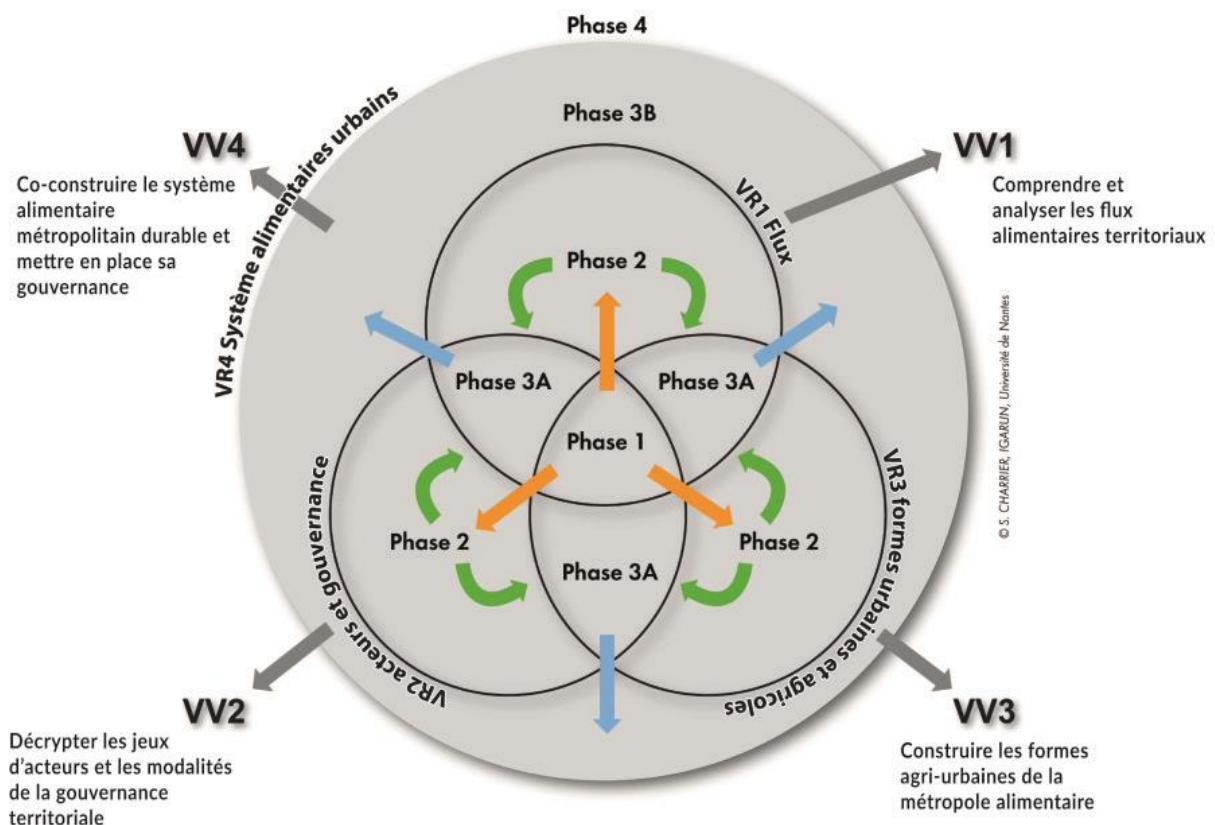


Figure 2 : Organisation de la recherche au sein de FRUGAL ; Source : Frugal

Dans la ligné des travaux sur les *food-planning* anglo-saxons (Viljoen A. et al. 2012), le parti-pris de Frugal est d'étudier « l'impact d'une territorialisation de l'offre sur l'aménagement et le métabolisme urbain ainsi que les modalités de gouvernance. » (Guennoc D, 2016)

En effet, l'approche du programme est spécifique. Elle ne veut pas limiter la question de l'alimentation à la simple interaction entre ville et campagnes et aux enjeux sous-jacents. Elle a pour objectif, à travers les réponses qu'elle pourra apporter, de permettre une **relocation de l'ensemble des fonctions du système alimentaire**, en faveur d'une autonomie alimentaire accrue. Cette dernière s'inscrit dans une perspective de villes-territoire post-carbone au travers d'une meilleure valorisation économique et sociale des ressources de ces territoires, le tout dans un contexte de crises récurrentes (sanitaire, foncière et économique etc.).

La volonté d'aborder la question alimentaire de manière transversale s'effectue au travers d'une méthode de travail précise. En effet, elle s'articule autour d'un volet de recherche qui met en relation les résultats issus de trois autres.

Cette organisation est présentée de la manière suivante :

- Un volet « flux » consacré à l'étude de la logistique (données qualitatives et quantitatives) de l'approvisionnement des territoires ;
- Un volet « acteurs et gouvernance » tourné vers les modalités de gouvernance dans les politiques publiques ;
- Un volet « formes » destiné à l'étude des pratiques d'aménagement et de construction ayant un impact sur la gouvernance alimentaire ;
- Un volet « système » qui a pour finalité de mettre en lien les autres volets afin de respecter une démarche systémique imposée par le sujet.

Ainsi, les questions proposées et la formulation des enjeux du programme est le fruit d'une collaboration (depuis août 2012) entre chercheurs et acteurs qui ont travaillé ensemble à la problématisation du sujet et à l'élaboration du projet dans ses différentes phases.

1.2.2 : *une diversité d'acteurs et de territoires :*

La volonté du programme Frugal d'apporter des solutions globales sur la territorialisation de l'offre alimentaire, se traduit par une mobilisation large de chercheurs et d'acteurs au sein de territoires aux caractéristiques très différentes.

En effet, deux régions sont concernées par le projet :

- la région Rhône-Alpes
- la région Grand Ouest

Ainsi, onze villes au sein de ces deux régions sont impliquées :

- la métropole Lyon-Saint-Etienne, Grenoble et Roane pour la région Rhône-Alpes
- Rennes, Lorient, Caen, Nantes, Angers et Poitiers en Grand Ouest (avec deux sites secondaires La Rochelle et Alençon)

La diversité que forme cet ensemble de villes, en termes de production, de consommation et d'organisation de l'approvisionnement, est le support de réflexion du programme. En effet, Frugal vise à l'élaboration d'une typologie des territoires, en fonction de leur capacité de résilience, suffisamment générale pour être transposée à d'autres régions.

Les chercheurs mobilisés au sein du programme proviennent de structures variées et complémentaires (géographie, agronomie, sociologie, économie, architecture) nécessaire à un travail transversal. D'autre part, les acteurs permettant une recherche/action, sont issus de communautés d'agglomération, de communautés urbaines, de chambres d'agriculture ou encore d'agences d'urbanisme.

L'acteur principal du projet, représentant des acteurs de la société civile, qui est en charge de la mutualisation et de la communication autour des avancées des recherches auprès des autres acteurs est « **Terre en ville** ». Cette association, créée en 2000, forme un réseau ayant pour but de maintenir et de développer l'agriculture urbaine et péri-urbain dans les grandes agglomérations et métropole.



Figure 3: Logo de Terre en ville ; Source : terreenville.org

Ainsi ont été mise en place au sein du programme, des rencontres entre acteurs et chercheurs, favorisant des approches participatives tout au long du projet. Ces rencontres s'organisent autour d'ateliers, de séminaires et de suivis d'études de cas avec les acteurs. C'est ainsi que les objectifs initiaux ont pu être mis en place au sein du programme.

Ayant pu assister à une réunion Frugal, à Grenoble, en mai 2017, cet évènement offre un espace d'échange qui participe à favoriser l'investissement des différents acteurs conviés vers un même objectif. Une forme de gouvernance semble s'instaurer à travers ce programme.

Tous les acteurs ont des intérêts et sont dans l'attente de résultats. Ainsi, pour faciliter l'aide à la décision, Frugal a mis en place des volets de valorisation (VV) (voir figure 2) pour chaque volet de recherche. (VF)

- Le VV1 vise principalement à fournir **des outils permettant aux acteurs d'identifier, de comprendre et d'analyser les flux** sur leur territoire ;
- Le VV2 a pour objectif d'accompagner les acteurs dans la compréhension des enjeux de gouvernance alimentaire sur leur territoire ;
- Le VV3 est destiné à fournir un appui aux acteurs pour traiter des questions d'aménagement en lien avec l'alimentation ;

- Le VV4 est plus largement consacré à l'accompagnement dans la mise en place d'une planification alimentaire sur les territoires. C'est le plus abouti des volets de valorisations, et réponds aux objectifs finaux du programme.

Les états d'avancements de ces différents volets sont visibles mais incomplets pour la plus part. Ce sont des ensembles formés de documents synthétiques de valorisation et de sensibilisation, de bibliographies commentées sur chaque thématique et de fiches d'aide à la décision traduisant les orientations à suivre.

Durant ce stage au sein de Frugal, ma mission a consisté à approfondir les connaissances sur le premier volet de recherche du programme : les flux.

1.3 Les quatre fonctions régissant les flux alimentaire : zoom sur le VR1

Le premier volet de recherche a pour objectif de décrire et de qualifier les flux alimentaires au sein des aires métropolitaines énoncées précédemment. Ce volet de recherche doit ainsi appréhender les flux dans toute leur complexité et leur diversité. Pour ce faire, les travaux du VR cherchent à isoler et décrire les produits mobilisés au sein du système alimentaire, leurs origines et leurs destinations dessinant des trajectoires territoriales précises, et d'identifier leur nature, leur quantité et leur qualité. L'aspect logistique des filières alimentaires est ainsi mis en avant et fait partie des éléments à prendre en compte dans la recherche.

Les flux alimentaires sont déterminés par un ensemble de fonctions permettant d'étudier respectivement leurs origines, leurs diffusions et leurs finalités. Ainsi, le flux alimentaire s'organise autour de 4 fonctions :

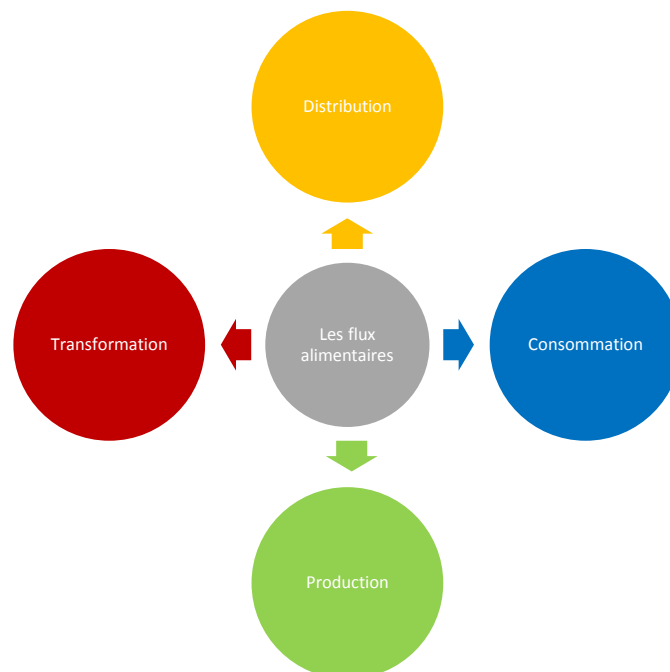


Figure 4 : Les quatre fonctions étudiées

Deux approches ont été dégagées pour l'analyse de ces 4 fonctions :

- Une approche « macro », essentiellement tournée vers des analyses de bases de données pour dégager des informations brutes en lien avec la thématique de recherche (SITRAM, BPE, ASTRAM)
- Une approche de terrain, avec le « ratissage » d'informations élémentaires, par le biais notamment d'enquêtes qualitatives

Ainsi, l'**évaluation des flux alimentaires** s'organise à travers la caractérisation des quantités consommées par terrain d'étude, de la description des filières organisées, d'acheminement et de distribution en prenant en compte les différents acteurs régissant le secteur privé, publique et associatif. Elle passe aussi par l'analyse de la consommation sur le territoire et des principales filières de distribution (grande distribution, marchés etc...). Des travaux sur l'ensemble des villes concernées par le programme sont en cours au sein de la région Grand-Ouest.

II. Les flux alimentaire des villes

2.1 Notion de systèmes alimentaires urbains :

2.1.1 *La ville*

Un lieu de concentration humaine, un espace avec une forte densité humaine, et de fort taux d'urbanisation, représente aujourd'hui des réalités de la ville. Sa constitution limite de fait, les espaces de productions agricoles extensifs. Cette concentration peut poser des problèmes de circulation, liés à l'importance de la demande de marchandise.

Elle est aussi la source d'innovations et de tensions. C'est une espace d'échanges commerciaux. Le marché qu'elle représente en fait un point de convergence des flux de tout type. Les flux commerciaux agricoles en particulier, forment ainsi un nœud de réseaux dont les origines peuvent s'étendre bien au-delà des périphéries de la zone urbaines. (Brand et al. 2017)

A ces caractéristiques s'ajoutent l'évolution du rapport que la ville entretient avec son alimentation. Un rapport qui est interprété comme une distanciation multiforme (Bricas et al, 2013) :

- Une **distanciation géographique** avec un éloignement des zones de productions du fait de l'urbanisation grandissante des villes mais aussi et à une tout autre échelle de l'abaissement des coûts du transport de marchandise.
- Une **distanciation économique** avec une complexification du système entre producteur et consommateur (multiplication des intermédiaires)
- Une **distanciation cognitive** avec des générations de plus en plus urbaines et une distanciation de plus en plus grande entre urbain et agriculteur.
- Une **distanciation politique** avec une « perte de contrôle par les citoyens de leur systèmes alimentaires » (Brand et al. 2017)

2.1.2 *Le système alimentaire :*

Défini grâce aux travaux de Louis Malassis (1997), Rastoin et Ghersi (2010), le système alimentaire est « *un réseau interdépendant d'acteurs (entreprises, institutions financière, organismes publics et privés), localisé dans un espace géographique donnée (région, Etat, espace plurinational) et participant directement ou indirectement à la création de flux de biens et services orientés vers la satisfaction des besoins alimentaires d'un ou plusieurs groupes de consommateurs localement ou à l'extérieur de la zone considérée* »

Cette définition traduit la volonté de ne pas résumer les problématiques alimentaires à la simple question de la suffisance de la production, mais bien de considérer l'ensemble du système, à savoir ce qui précède et succède à la production. Ainsi, cette définition permet d'aborder des questions liées à l'utilisation de produits agricoles, et leur diffusion au sein de la population (Sobal et al. 1998).

2.1.3 *L'importance d'un système devenu multi-acteur dominé par l'industrie*

Malassis (1997) décrit le processus d'évolution des systèmes alimentaires par trois âges. Le dernier, « l'âge agro-industriel » est né au XIX^{ème} siècle pour se généraliser au milieu du XX^{ème} siècle. Il désigne l'apparition de l'industrie dans le système alimentaire. Jusqu'alors l'apanage d'une agriculture multifonctionnelle capable d'assurer toutes les étapes du cycle de vie des produits, elle a vu l'industrie venir se greffer au système. Intervenant en premier lieu dans la transformation des produits, les industries se sont substituées peu à peu dans les fonctions agricoles jusqu'à développer des filières contrôlées par quelques acteurs industriels spécialisés.

De par cette fragmentation, le système alimentaire, devenu agroindustriel, « *englobe la production d'intrants, de matières premières agricoles, la transformation de ces matières premières pour élaborer des produits consommables et leur commercialisation, ainsi que tous les services liés nécessaires aux différentes filières (transports, financement, recherche, formation, administration)* » (Rastoin, 2006). Ainsi, l'économie alimentaire, traditionnellement vivrière, s'est également vu modifié pour répondre à des logiques industrielles marchandes portées sur la production de masse et la réalisation de profit (Malassis, 1997). En d'autres termes, l'industrie agroalimentaire a complètement modifié le système alimentaire, y compris son fonctionnement opérationnel. En effet, l'industrie agroalimentaire se caractérise par un déploiement à grande échelle (nationale, mondiale). De par leurs rendements important, les industries agroalimentaires se doivent néanmoins de préserver une certaine qualité des produits (Soler, 2011). Cette qualité souhaitée fait l'objet d'une surveillance sanitaire et peut être assurée par les progrès techniques et technologiques. Il en résulte deux grandes étapes de transformation : le fractionnement et le réassemblage. Quand l'un déstructure la matière première, l'autre procède à une sorte de mélange créant de « nouveaux » aliments consommables et diversifiés. Par ce procédé, la majorité des produits alimentaires que nous consommons ne sont plus des matières brutes agricoles, mais bien des produits transformés. La

standardisation et la modernisation des transports de la matière première a permis une baisse des coûts.

Le sujet de mon stage a porté sur une branche bien particulière des systèmes alimentaires, les grandes et moyennes surface intégrés au tissu agro-industriel, que nous venons d'introduire. Particulière, mais surtout majoritaire aujourd'hui, la grande distribution est un ensemble complexe, formée par de grands groupes aux logiques singulière. Comprendre le fonctionnement des organisations logistiques du commerce des filières agro-industrielles est essentielle pour analyser les caractéristiques des flux matériels et leurs évolutions. Voyons maintenant quelques éléments de cadrage permettant de poser un cadre sur l'analyse que l'on détaillera dans une quatrième partie.

2.2 Un regard sur la grande distribution : importance quantitative, logique d'organisation, mobilité, logistique

Aujourd'hui les consommateurs, notamment pour l'alimentation, se fournissent dans des commerces, dont la plupart appartiennent à des « enseignes », définis par l'INSEE comme raison sociale dont dépendent plusieurs établissements, autrement dit des commerces regroupés sous un même nom. Ces enseignes appartenant elles-mêmes à de grandes structures (pour l'alimentaire : Casino, Carrefour etc...). L'organisation de ces enseignes permet aux commerces de profiter de nombreuses synergies, notamment avec des réseaux logistiques communs pour la distribution de produits, permettant de minimiser certains coûts de fonctionnement.

2.2.1 *Elément de cadrage*

La grande distribution est présente sous trois grandes formes de ventes, les grandes surfaces alimentaires, les petites surfaces (alimentation spécialisée) et les magasins spécialisés non alimentaires représentant, en 2006 selon l'INSEE, respectivement 23%, 10% et 29% des ventes du commerce de détails. Cette évolution semble peu évoluer peu dans le temps pour les deux premiers formats de vente (notamment entre 1999-2005).

L'alimentaire représente dans cet ensemble environ 19 millions de m² de magasin, réparties sur plus de 11 000 magasins. Ce ne sont pas moins de 500 000 emplois qui participent au fonctionnement de cet ensemble (voir détails figure 5).

Format de Magasins	Nombre	Surface totale (en milliers de m ²)	Surface moyenne (en m ²)	Effectifs	Effectifs moyens
Hypermarchés	1 500	8 600	5 600	290 000	190
Supermarchés	5 500	6 900	1 250	160 000	23
Hard Discount alimentaire	4 300	2 900	680	39 000	9
Magasins populaires	300	500	1 800	16 000	58
Total	11 600	18 900	1 600	500 000	43

Figure 5 : Répartition par format des magasins de la grande distribution (Source : Panorama TradeDimensions)

Ainsi, plusieurs formats de magasins composent l'architecture de la grande distribution dans sa branche alimentaire :

- L'hypermarché (Auchan, E.Leclerc...) : définit comme un établissement de vente aux détails, réalisant plus d'un tiers de ses ventes en alimentation. Les surfaces de ventes sont supérieures ou égale à 2500m².
- Le supermarché (Simply, Intermarché...) : est aussi définit comme un établissement de vente aux détails, avec cette fois-ci presque deux tiers de son chiffres d'affaires dans l'alimentaire. Les surfaces de ventes sont comprises entre 400 et 2500m².
- Le magasin populaire (Monoprix, Franprix...) : un équivalent du supermarché mais situé exclusivement dans les centres villes.
- La supérette (Spar, 8 à huit, Petit Casino...) : une prédominance de l'alimentaire, avec des surfaces de ventes de 120 à 400m².
- Le cybermarché ou encore les « Drives » : c'est-à-dire la vente par Internet de produits de la grande distribution avec des possibilités de livraisons à domiciles. Les données sur cette forme de commerce sont rares.

Le développement des magasins de proximités est aujourd'hui et depuis plusieurs années une tendance, avec des volontés affirmées de développement de grands groupes (Carrefour par exemple).

2.2.2 *Le poids, dans le commerce de détail, de la grande distribution :*

Née dans les années 1950 en France, la grande distribution a connu, au cours de son développement sur le territoire des évolutions successives de modèles, s'adaptant aux configurations du système englobant (capitalisme mondialisé). Par l'importance qu'elle a rapidement acquise en tant que secteur, elle représente aujourd'hui une part majoritaire **du marché de la distribution alimentaire** (Benquet et Durant 2016).

L'INSEE mesure le poids dans l'économie de ce type de commerce par sa contribution à la valeur ajoutée et aux nombres d'emplois qu'elle génère à l'intérieur du territoire. Il n'existe pas d'évaluation statistique sur la grande distribution, n'ayant pas de définition arrêtée. La part que représente la grande distribution dans les ventes du commerce de détail peut être mesurée grâce à deux éléments :

- la part des ventes réalisées par les grandes surfaces d'alimentation générales (composées majoritairement des supermarchés et des hypermarchés). Ces grandes surfaces prédominent ainsi dans le secteur de la vente alimentaire en réalisant **67% des ventes** (INSEE, 2007) du totale des ventes du commerce de détail alimentaire.
- Le chiffre d'affaires des réseaux d'enseignes (groupement) : 82% de ce chiffre d'affaires est réalisé par les 10% les plus importants de ces réseaux (différencié par le nombre d'établissements pour un groupement). De plus, 52% du chiffre d'affaires des réseaux

est réalisé par des groupes intégrés (points de vente possédés par la tête du réseau), 33% par des groupes indépendants et 9% par des indépendants sous contrat de franchise.

L'analyse des données fournie par le rapport de l'INSEE (2007), illustre la prédominance de la grande distribution dans le commerce de détails, notamment par l'importance des grandes surfaces d'alimentation générale et des réseaux d'entreprises.

2.2.3 *L'organisation des chaînes logistiques :*

Le métier de distributeur, ici au sein d'hyper structures, repose sur deux fonctions essentielles : l'achat et la vente de produits en magasin. Entre les deux, se trouve la fonction logistique qui a pour rôle d'optimiser la gestion des flux d'information, de marchandises pour assurer une disponibilité de produits dans les magasins au bon moment.

L'achat massifié de produits, permet de proposer des tarifs inférieurs à ceux de commerces traditionnels. La plupart des achats sont réalisés par des centrales d'achat (intégrées ou coopératives), ayant pour exercice de centraliser les commandes des magasins d'une même enseigne à une échelle régionale (souvent des secteurs définis par les acteurs eux-mêmes avec des rayons d'actions pouvant atteindre 300km) ou nationale. Les achats de produits locaux sont à la charge de chaque magasin (avec des marges de manœuvre souvent mince, en lien avec des directives nationales). La part de ces achats « locaux » (souvent définis par les groupes eux-mêmes comme étant des produits venant au maximum d'un rayon de 50 kilomètres autour du magasin), sont variables suivant les enseignes et leur logique d'approvisionnement. Elle est plus importante chez les indépendants (Super U¹, par exemple), en lien notamment avec une autonomie accrue des responsables de magasins.

Le choix a été fait, notamment pour la cartographie que nous présenterons dans une troisième partie, de classer les structures de la grande distribution alimentaire en deux catégories :

- La première catégorie regroupe les distributeurs « **intégrés** ». Sont regroupés dans cet ensemble, les distributeurs qui déploient des points de vente appartenant à l'enseigne nationale. Les points de vente ont donc une liberté d'action restreinte puisque leur gestion (personnel, achat, etc.) relève de la **politique nationale**. (Brand, 2016)
- La deuxième catégorie regroupe les distributeurs « **indépendants** ». Cette catégorie est également appelée « commerce associé » ou « commerce franchisé ». Par souci de simplification, nous avons retenu le terme « indépendant » qui illustre la différence entre les deux types de structures de la grande distribution, par rapport à la marge d'action en

¹ Ce distributeur indépendant [Super U] est organisé en trois niveaux. Au niveau local, le magasin est géré par un associé indépendant. Au niveau régional, quatre Centrales Régionales concentrent les fonctions opérationnelles du distributeur (approvisionnement, logistique, services aux magasins, gestion des entrepôts). Au niveau national, la Centrale Nationale assure la cohérence et l'unité du groupement. Elle élabore l'assortiment des produits proposés aux magasins et assure leur négociation. Elle assure la politique des Marques enseignes et des produits du groupe.

magasin. Sont regroupés sous cette étiquette les groupements de commerçants indépendants associés au sein d'une coopérative constituée de Sociétés Anonymes. Ces groupements sont constitués de réseaux de points de vente gérés par des entrepreneurs indépendants. Ces points de vente sont associés au sein d'un groupement (qui prend la forme d'une coopérative) pour mutualiser certaines actions, outils et savoir-faire. (Brand, 2016)

2.3 L'analyse des flux comme première étape à travers un territoire spécifique :

2.3.1 Analyse de flux : la distribution

Ainsi, le projet Frugal souhaite analyser les flux alimentaires au sein de territoires aux caractéristiques particulières. Cette analyse, dont nous avons déjà esquissé la forme en rappelant les quatre fonctions étudiées (production, distribution, transformation, consommation), va s'intéresser à quatre grandes familles de produits (voir figure 6) et leur mode de distribution, dans la complexité et la diversité que cela représente.

Un des objectifs de ce volet de recherche est d'appréhender les flux dans l'espace (ce qui est produit, transformé et consommé au sein d'une zone géographique définie). Ainsi, ce volet de recherche va tenter de quantifier les flux entrants, sortants et internes aux territoires, à travers la complexité du système alimentaire en place.

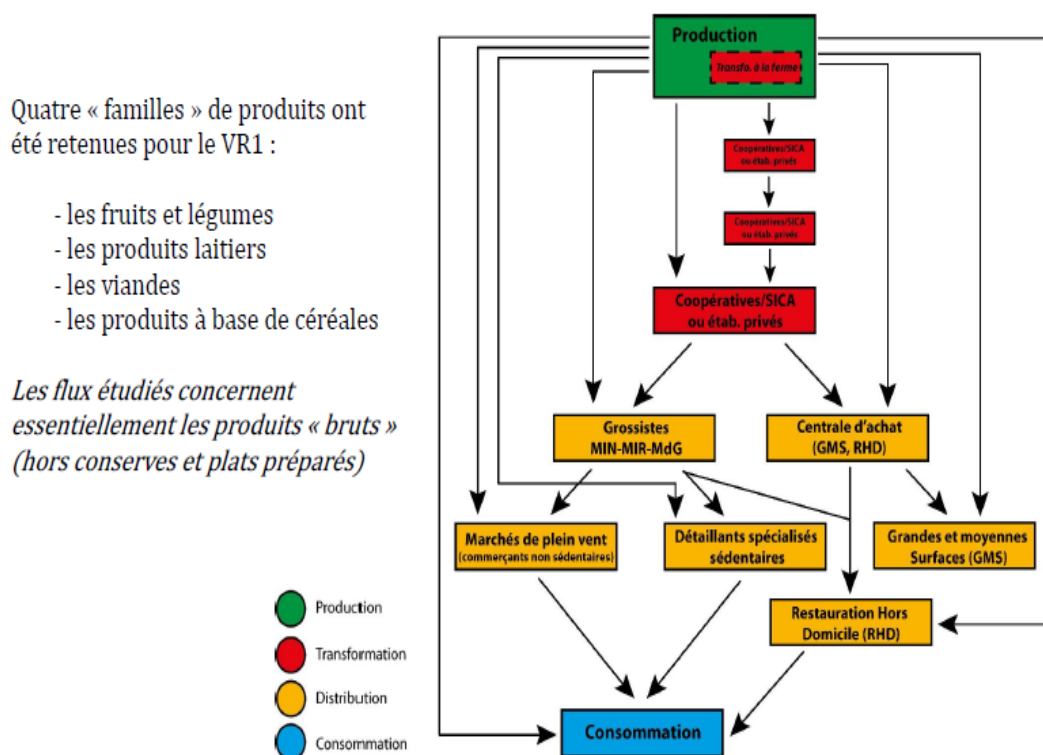


Figure 6 : Représentation des différentes fonctions et acteurs au sein du système alimentaire; Sources : M. Marie d'après D. Guennoc 2016

2.3.2 *Un territoire particulier :*

L'**Y grenoblois** est un territoire qui doit son nom à la figure en forme de Y que dessinent les vallées urbanisées du Grésivaudan, de l'Isère et du Drac. Il est entouré par les massifs de Chartreuse, de Belledonne et du Vercors.

Ce territoire offre des couloirs de circulations spécifiques et intéressants dans le cadre d'une étude sur les flux alimentaires, en lien avec des logiques de distributions de marchandises par voies routières et ferrées (logistique industrielle).

L'Y grenoblois regroupe également trois types d'espaces agricoles caractéristiques :

- Une plaine agricole : très riche grâce à une terre limoneuse et une nappe phréatique peu profonde. C'est une zone de grande culture et de maraîchage.
- Des coteaux spécialisés : dans le Grésivaudan et le Voironnais accueillant de l'élevage, de l'arboriculture et de la viticulture.
- La montagne : lieu où subsiste encore de l'élevage et quelques petits bassins laitiers, marqué aussi par une déprise agricole.

Encore une fois, ce territoire offre des spécificités particulières dans le cadre d'une étude sur les flux alimentaires, de par différentes utilisations du sol mais aussi avec la présence d'appellations d'origines contrôlées qui lui sont propres.

2.3.3 *Limite géographique de l'analyse :*

Nous avons décidé de travailler sur l'aire urbaine de Grenoble qui représente un ensemble de 194 communes, environ 679 900 habitants pour une superficie de 2620 km².

L'aire urbaine (pôle urbain + couronne périurbaine) est retenue comme périmètre de référence par l'INSEE pour de nombreuses études. Elle va permettre de prendre en compte les pratiques des populations (mobilités quotidiennes domicile/travail, approvisionnement commercial).

III. **Discussion sur la méthode et outils :**

Ce travail s'inscrit dans les travaux en cours dans le premier volet de recherche du programme Frugal, celui sur **les flux**, et plus particulièrement sur la distribution au sein des GMS. Pour ne pas rendre le travail trop volumineux, et en accord avec mon maître de stage, une seule des grandes « familles » de produit a été sélectionnée, celle des fruits et légumes frais.

Comme vu précédemment, la grande distribution (agro-alimentaire) est un des acteurs majeurs dans la distribution de produits agricoles (avec une estimation à plus de 70% du marché de la distribution alimentaire française). Le travail durant ce stage s'est défini autour d'une question principale « comment rendre visible l'organisation et les enjeux du secteur de la grande distribution dans une perspective d'analyse ? ».

Afin d'y répondre l'outil de cartographie numérique a été sollicité. En effet, l'analyse de base de données que nous détaillerons par la suite et l'utilisation d'un SIG, a permis de dégager certaines informations quant à l'organisation du secteur des GMS, sur l'aire urbaine de Grenoble

3.1 Les données et les manipulations SIG :

Plusieurs bases de données ont dans un premiers temps été isolées pour constituer un stock de données utile à la réalisation d'une cartographie détaillant l'organisation sur le territoire des équipements de la grande distribution.

TYPEQU	Type d'équipement
B101	Hypermarché
B102	Supermarché
B201	Superette
B202	Epicerie

Figure 7: Variable sélectionné grâce au code TYPEQU ; Source : INSEE

Création d'une zone géographique sous SIG (Qgis) :

A partir des données IGN, il a été possible de récupérer un fond de carte (shapefile) délimitant l'Isère. La base de données ainsi obtenue, a permis de regrouper l'ensemble des communes du département de l'Isère, et d'obtenir pour chacune d'entre elles « un code commune » défini par l'INSEE, exploitable sous SIG.

Une fois cette sélection faite, il a été possible de créer, à partir des « codes commune » fournis par l'INSEE, l'empreinte géographique (shapefile) de l'aire urbaine de Grenoble et ces 194 communes, zone géographique retenue pour l'étude.

Utilisation de la BPE (Base permanente des équipements) :

La base permanente des équipements est réalisée par l'INSEE (2015) et la dernière en date a été réalisée en 2015. La date de référence est le 1er janvier. Différentes sources administratives actualisées chaque année viennent alimenter cette base de données

Cette base répertorie l'ensemble des équipements et services proposés à la population sur tout le territoire français. Elle couvre les domaines des services (restauration par exemple), marchands ou non, des commerces, les établissements de l'action sociale, de la santé, de l'enseignement, du tourisme, du sport et des loisirs.

Ci-dessous, la liste des variables présentes dans la base de données :

Code	Eléments correspondant
AN	Année
ANCREG	Région d'implantation de l'équipement (ancienne nomenclature des régions)
DCIRIS	Département, commune et IRIS d'implantation de l'équipement
DEP	Département d'implantation de l'équipement
DEPCOM	Département et commune d'implantation de l'équipement
LAMBERT_X	Coordonnée X de l'équipement en Lambert 93 (RGF93)
LAMBERT_Y	Coordonnée Y de l'équipement en Lambert 93 (RGF93)
QUALITE_XY	Qualité d'attribution pour un équipement de ses coordonnées XY
REG	Région d'implantation de l'équipement
TYPEQU	Type d'équipement

Figure 8 : Les variables formant la nomenclature de la BPE ; Source : INSEE

La localisation fine (permise grâce aux coordonnées géographique et système de projection) des équipements, au niveau de la commune et des îlots regroupés pour l'information statistique (IRIS : données infra-communale), peut permettre **d'étudier les concentrations spatiales des équipements**, de calculer des distances entre individus de la base de données, ou encore de mettre en rapport les équipements et leurs utilisateurs potentiels. Ceci est permis en croisant des bases de données statistiques (environnement, santé, économie etc...) et des bases de données réseaux.

De ce fait, ayant pour avantage, d'avoir pour chaque individu des coordonnées géographique (plus ou moins précises) dans le système de projection français, cette base de données a été utilisée pour la cartographie. Ainsi, dans le cadre de notre thématique d'étude, une double sélection a été faite au sein de la nomenclature de la BPE (Coordonnées Géographique et type d'équipement). Ceci permet de pouvoir se concentrer sur les établissements de la grande distribution, au niveau de l'Isère, pouvant ainsi faire un zoom sur l'aire urbaine de Grenoble par requêtes.

Distinction entre les établissements intégrés et les établissements indépendants

Comme il a été vu en amont dans le rapport (L'organisation des chaînes logistiques), une différence a été faite dans les systèmes d'approvisionnements des GMS, en différenciant les enseignes intégrées et les enseignes indépendantes, dessinant respectivement des logiques d'approvisionnement différentes.

Ainsi, il a été nécessaire de renseigner dans la base de données créée pour la cartographie, les différents noms des enseignes afin de pouvoir les différencier selon leur logique d'approvisionnement.

dep	depcom	dciris	an	typequ /	lambert_x	lambert_y	qualite_xy	Enseigne	Intégré	Indé
38	38151	38151_0304	2015	B101	914000.00000...	6454600.0000...	Bonne	CARREFOUR	1	NULL
38	38169	38169_0110	2015	B101	909831.88000...	6458828.0999...	Bonne	CASINO	1	NULL
38	38229	38229_0401	2015	B101	917585.32999...	6459858.8700...	Bonne	CARREFOUR	1	NULL
38	38382	38382_0101	2015	B101	908990.32999...	6463637.6900...	Bonne	CARREFOUR	1	NULL
38	38384	38384	2015	B101	882620.76000...	6475343.3700...	Bonne	SYSTEME U	NULL	1
38	38421	38421_0103	2015	B101	916610.40000...	6457867.4199...	Bonne	CASINO	1	NULL
38	38421	38421_0103	2015	B101	NULL	NULL	bonne	LECLERC	NULL	1
38	38563	38563_0101	2015	B101	901693.82999...	6479606.6399...	Bonne	CARREFOUR	1	NULL
38	38013	38013	2015	B102	893046.65000...	6480714.9100...	Bonne	NULL	NULL	NULL
38	38045	38045	2015	B102	920950.38000...	6463923.0000...	Bonne	SYSTEME U	NULL	1
38	38057	38057	2015	B102	914966.23999...	6452924.1600...	Bonne	INTER	NULL	1
38	38111	38111_0101	2015	B102	911840.63000...	6450347.0599...	Acceptable	CARREFOUR	1	NULL
38	38140	38140_0102	2015	B102	926033.91000...	6467904.7199...	Bonne	LIDL	NULL	NULL
38	38140	38140_0102	2015	B102	926822.30000...	6467653.1299...	Bonne	CASINO	1	NULL

Figure 9 : Table attributaire après différenciation des enseignes intégrées et des enseignes indépendantes. Source : OpenStreetMap & Google Map

Ceci a été permis par *Openlayers plugin*, un ajout sur le logiciel Qgis qui permet permettant d'afficher des fonds de carte issue d'internet. OpenstreetMap et Google Map ont permis de vérifier le propriétaire des différents équipements affichés et aussi de vérifier les coordonnées GPS des individus de la base de données.

Données du réseau routier

Afin de pouvoir se rendre compte des mobilités possibles au sein de la métropole des acteurs de la logistique, les données de l'IGN sur le réseau routier ont été récupérées. ROUTE 120® est la base de données routières décrivant plus de 120 000 km de routes du réseau principal (nationale et autoroute) et des éléments d'habillage à des échelles nationales et régionales.

Cette base de données permet de situer toute information thématique, d'analyser des données statistiques et des déplacements routiers. Elle est utile, notamment pour rendre compte d'une possible organisation d'individus sélectionnés, par les différentes requêtes SIG, par rapport au réseau routier (logistique).

Données sur l'urbanisation

Un zoom a été fait sur la ville de Grenoble. L'utilisation de la BD TOPO® bâti fournie² par l'IGN permet de visualiser de façon très précise la façon dont s'agence l'urbanisation au sein d'un ensemble urbain.

Elle intègre le bâti indifférencié, le bâti remarquable et le bâti industriel.

Cette précision cartographique est utile dans le cadre du VR3 du programme qui étudie les pratiques d'aménagement et de construction ayant un impact sur la gouvernance alimentaire.

Ainsi des liens peuvent être faits entre les différents volets de recherche du programme, favorisant la vision systémique qu'il porte.

Vers l'analyse sur les flux de marchandises

Après avoir réalisé cette cartographie, des recherches dans différentes bases de données ont été effectuées, portant particulièrement sur des données de la distribution de marchandise, afin de trouver les informations nécessaires à l'analyse des flux.

La base de données SitraM, disponible sur le site du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, a notamment été interrogée. Ces données portent sur le transport national, international ou le transit, ainsi que sur le commerce extérieur de la France. Les données détaillées sont accessibles de façon semi-interactive dans la base de données SitraM-I (Système d'information sur les transports de marchandises).

Le choix a été fait, au sein de Frugal et du VR1 de s'arrêter à quatre catégories de produits :

- Les fruits et les légumes
- Les produits laitiers
- Les viandes
- Les produits à bases de céréales (pain notamment)

En outre, les données disponibles en libre services sur le site sont très limitées et peu détaillées, en raison des restrictions de l'Etat en lien à l'ouverture de ces données à la concurrence. Ces restrictions ont amené à orienter la recherche vers d'autres sources d'information, comme des entretiens qualitatifs.

3.2 Les entretiens qualitatifs :

Comme nous l'avons vu précédemment dans le rapport, le premier volet de recherche de Frugal, adopte dans sa démarche scientifique deux approches : une approche macro et une approche de terrain. Dans un objectif de compléter l'étude sur la distribution, au sein des GSM, des fruits et des légumes et de récolter des informations (données qualitative et quantitative) supplémentaires, notamment sur les volumétries, des enquêtes de terrain se sont imposées à la suite logique du travail. En effet, les données existantes sur la grande distribution et les quantités de marchandises qui transitent au sein de ses réseaux logistiques sont quasiment inaccessibles, malgré l'importance majeure de ces derniers, dans le système alimentaire.

De ce fait, la préparation d'entretiens auprès des différents acteurs de la grande distribution ont été nécessaires, et ont débuté fin juin.

Des prises de contact par mail et par téléphone ont été réalisées dans le but de pouvoir interviewer les chefs des rayons fruits et légumes des différentes enseignes.

Le choix des enseignes s'est fait selon plusieurs critères :

- La taille de l'enseigne (hyper marché, supermarché, commerce de proximité)
- Son système d'approvisionnement (intégré ou indépendant)
- Sa situation géographique en lien avec différentes formes urbaines (hyper-centre, banlieue, quartier politique de la ville de Grenoble, Campus Universitaire) faisant ainsi le lien avec le VR3 du programme)

Une grille d'entretien a été créée en collaboration avec Caroline Brand. Les objectifs de cette grille d'entretien a été d'orienter l'interview vers les thématiques suivantes (voir annexe 1) :

- Fonctionnement et politique d'approvisionnement (lieux, acteurs, volumétrie, fréquence) :
- La montée des changements alimentaires : l'injonction ambiante de la proximité et ses conséquences (filière fruit et légume)
- Inscription dans le système d'approvisionnement du groupe (différence entre intégré et indépendant)
- Dispositif de valorisation possible des produits locaux
- Liens au territoire

Ces entretiens à travers cette grille, ont pour objectif d'apporter des éléments (information qualitative et quantitative) quant à l'organisation de la filière d'approvisionnement (des volumétries et des provenances), de la ou les politiques d'approvisionnement (stratégie de territorialisation, partenariats développés avec les producteurs/acteurs de l'agroalimentaire ou d'autres circuits (court, local, biologique).

Durant la période des entretiens et plus largement au fur et à mesure de l'avance du stage des limites sont apparues. Les limites rencontrées aux niveaux des données ont été les plus notables pour l'avancement des travaux.

3.3 Les limites du travail de quantification et de représentation :

3.3.1 *Limites sur la cartographie*

La cartographie réalisée durant le stage s'est appuyée sur des bases de données comme vu précédemment. Ces dernières, à travers leur constitution par les différents acteurs (Ministère, Instituts etc...), leur mise à jour peu régulière et la part importante de marge d'erreur en font, certes, le support du travail réalisé mais révèlent la fragilité de l'étude, basée sur de telle base de données.

En effet, concernant la base permanente des équipements, le manque de précisions sur les géolocalisations de chaque individu a rajouté une contrainte majeure pour la création d'une cartographie précise sur les GMS au sein de l'aire urbaine de Grenoble.

De plus, la mise à jour des bases de données ayant permis de mettre à jour ces coordonnées géographiques (Openstreetmap notamment) n'est pas régulière et par conséquent ne représente

pas forcément la situation actuelle des équipements cartographiés. Il faut alors faire des vérifications manuelles, chronophages, pour l'ensemble des équipements.

Par ailleurs, les données fournies par la base Sitram, n'étant que trop peu détaillées, n'ont pas pu être exploitées, alors qu'elles auraient pu permettre une réelle avancée quant à la représentation des flux sur l'aire urbaine de Grenoble. Il y a ici une limite liée aux politiques en vigueur sur la régulation et la diffusion de ces données.

3.3.2 Limites liées au contexte de l'étude

Exploiter le résultat d'entretiens, réalisés au sein de plusieurs enseignes de la grande distribution, à l'échelle du territoire d'étude, n'est pas simple. Il est nécessaire d'avoir une connaissance des conditions d'organisation et des perspectives de développement des acteurs privés. Leur statut implique, de fait, des manques possibles d'information, de clarté ou même de véracité dans les propos recueillis.

Sur le thème des flux de marchandises, particulièrement dans le secteur privé, la connaissance capitalisée par le monde de la recherche, par des organisations, des cultures et des intérêts est loin d'être pleinement appréciable. L'absence de temps ou d'occasions qui permettent la rencontre et la confrontation, entre les acteurs privés et les acteurs publics, des intérêts parfois communs mais aussi parfois divergents, rend très difficile toute tâche de recueil de données. C'est le cas de cette étude.

Les acteurs privés sollicités à l'occasion d'une enquête, d'un entretien, perçoivent ce questionnement, cet intérêt porté à leur activité parfois et même souvent comme une intrusion forcée dont ils ne comprennent pas la portée institutionnelle, la pertinence politique ou l'utilité économique. Les industriels et les distributeurs ne souhaitent souvent pas partager les chiffres de leurs activités. En outre, il arrive qu'ils ne soient tout simplement pas en mesure de les fournir avec détail. Nous traitons de produits qui circulent dans un système mondialisé caractérisé trop souvent par son manque de traçabilité. De plus, la complexité de ce système ne permet pas à l'ensemble des acteurs le composant de raisonner en termes d'origine et de destination des produits.

Les acteurs locaux disposent d'éclairages ponctuels, d'études thématiques mais pas d'une réelle capacité à mobiliser des données dont la portée serait plus globale. Ainsi, le manque ou l'absence de données objectives et pérennes engage fortement la légitimité de tout exercice de planification ou d'élaboration de scénarios de conseil ou même d'aménagement.

3.3.3 Limites dans le temps d'étude :

Le temps relativement court du stage n'a pas permis de finaliser les travaux.

Les entretiens commencés fin juin, pour un stage terminant le 31 juillet n'ont pas permis de réaliser un nombre suffisant d'interviews pour une utilisation précise.

Les entretiens vont se poursuivre et la cartographie tend à être étoffée durant les mois d'octobre et de novembre.

IV. Premiers résultats :

4.1 Une cartographie de l'aire urbaine de Grenoble :

Plusieurs séries de carte thématiques, représentant plusieurs éléments, à des échelles géographiques différentes ont été produites.

Une première série de cartes offre une vision, à l'échelle de l'aire urbaine, de la répartition géographique, des points de ventes respectant deux types de systèmes logistiques, détaillé précédemment dans le rapport. En effet, il est possible de voir sur les deux cartes ci-dessous (figure 10, 11), la répartition des hypermarchés, supermarchés et superettes, au niveau de l'air urbaine de Grenoble, en fonction de leur logique d'approvisionnement (intégrés ou indépendantes).

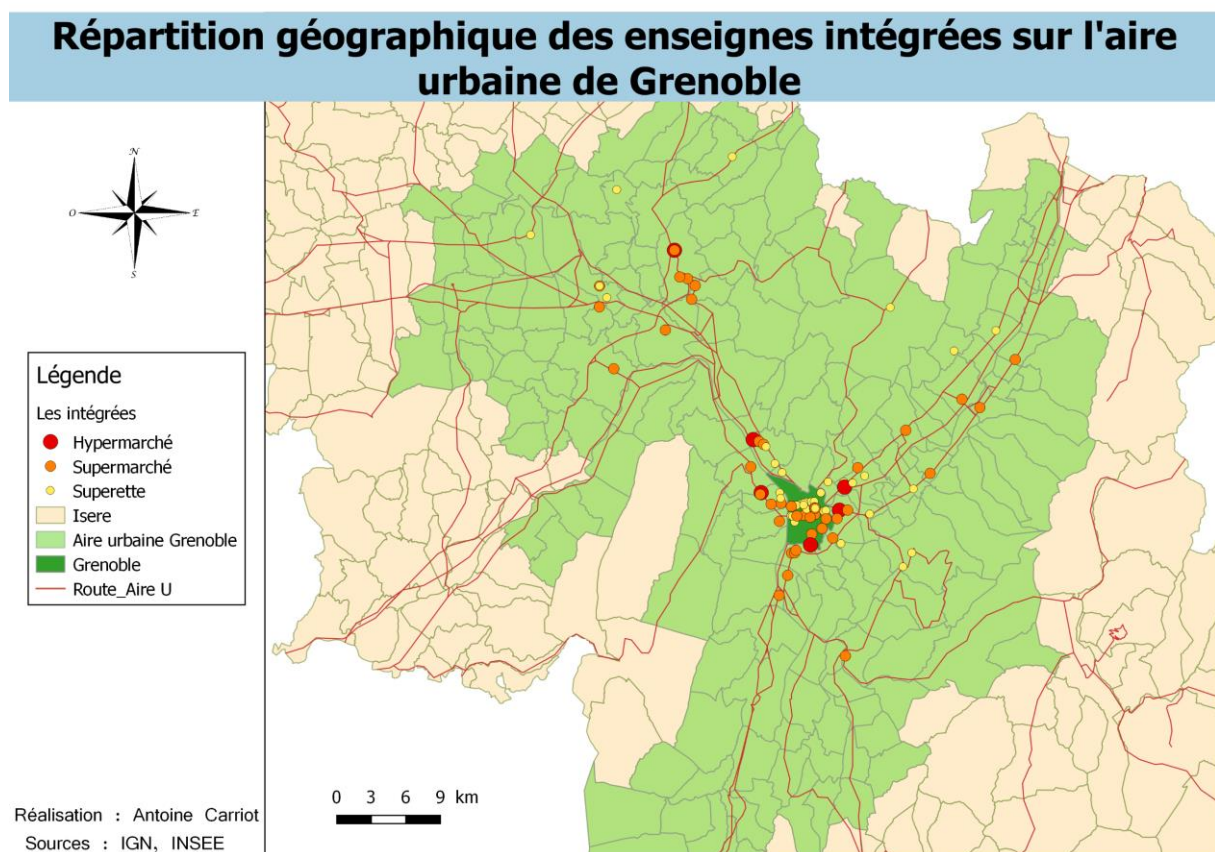


Figure 10 : Répartition géographique des enseignes intégrées sur l'aire urbaine de Grenoble (Source : Antoine Carriot)

Répartition géographique des enseignes indépendantes sur l'aire urbaine de Grenoble

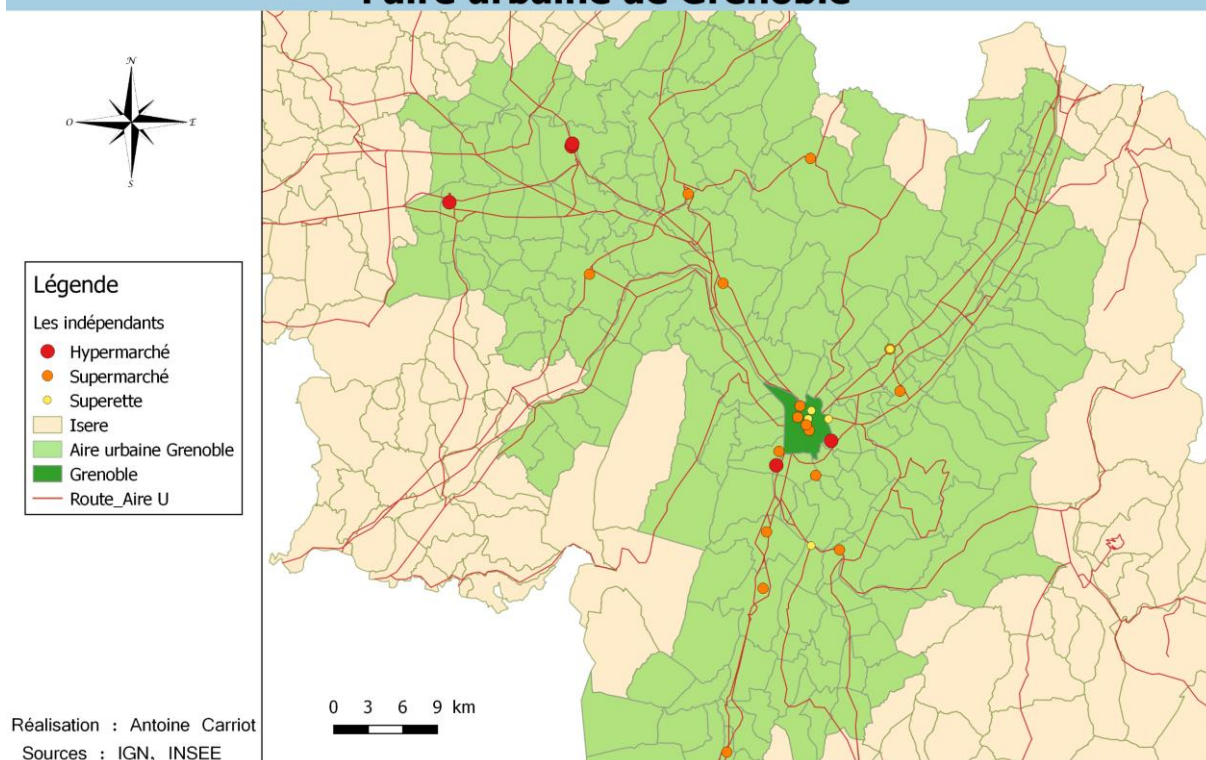


Figure 11: Répartition géographique des enseignes indépendantes sur l'aire urbaine de Grenoble; Source : Antoine Carriot

Ainsi, il est facile de constater une différence au niveau de la répartition des enseignes représentées. Une concentration très nette est visible sur la première carte.

Le nombre total d'enseignes (individus) cartographiées est de 115. Sur ces 115 individus, 91 individus appartiennent au système intégré contre 26 individus pour le système indépendant. Des concentrations sont visibles aux niveaux de la ville de Grenoble, dessinant une certaine centralité. Les concentrations s'amenuisent en allant sur les extérieurs du centre urbain, mais il convient de noter que le réseau routier semble soutenir des logiques de répartition notamment pour les intégrer, au Nord-Est de Grenoble, dans la vallée de Grésivaudan, et au Nord-Ouest de Grenoble, au niveau du pays Voironnais. Pour les enseignes indépendantes, de par leur plus faible empreinte, il se dégage également une tendance d'implantation particulière. En effet, elles concentrent notamment au niveau des vallées du Sud de Grenoble, espace plus délaissé par les enseignes intégrées.

La différence du nombre d'enseignes intégrées et d'enseignes indépendantes est un élément à ne pas négliger, notamment en lien avec ces logiques de distributions, expliquées précédemment dans le rapport. Cette différence a lié à plus de données quantitatives et qualitatives, respectivement sur les volumétries et les provenances, est un élément important à étudier et à commenter.

La ville de Grenoble et le réseau routier ressortent comme des éléments à ne pas négliger dans une analyse future sur les logiques de distribution des GSM.

Répartition géographique des enseignes intégrées sur l'aire urbaine de Grenoble

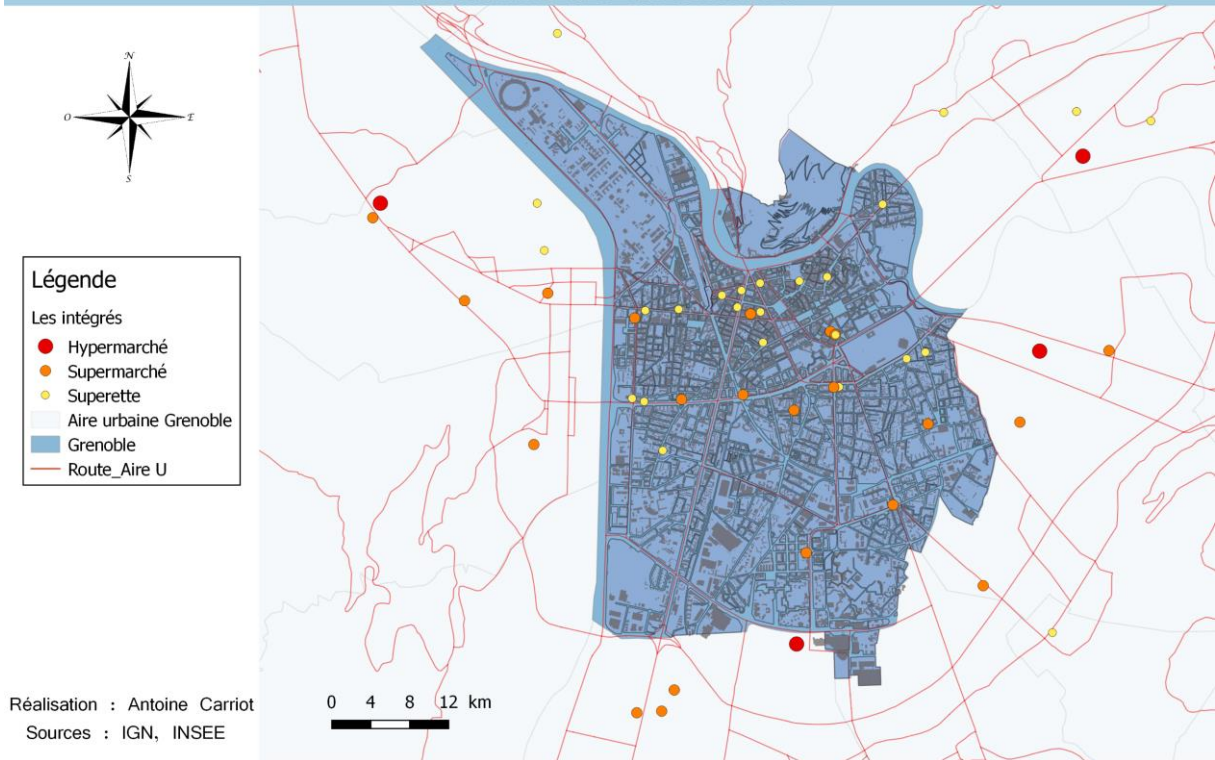
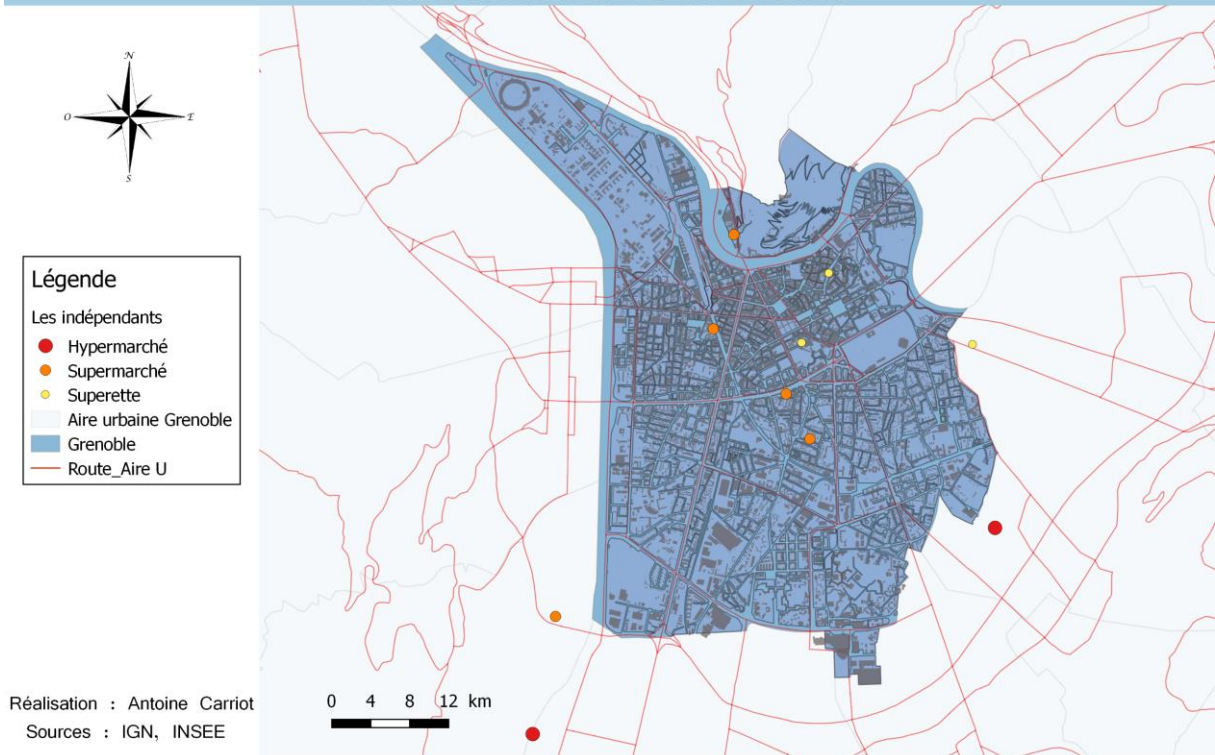


Figure 12 et 13 : Répartition géographique des enseignes intégrées et indépendantes sur la commune de Grenoble et sa périphérie; Sources Antoine Carriot

Répartition géographique des enseignes indépendantes sur l'aire urbaine de Grenoble



Cette ensemble de carte, présente les même données mais avec un zoom fait sur l'agglomération Grenobloise et sa périphérie. Comme vu précédemment, les concentrations sont différentes entre les deux types de logistique, avec une dominance des enseignes intégrées et terme d'emprise spatiale.

Les hypermarchés intégrés sont concentrés sur les périphéries de la ville. L'ensemble encercle Grenoble. Ils sont tous proches de grands axes routiers et présents dans des zones urbaines aux formes particulières (banlieue pavillonnaire, campus universitaire etc..). La disposition au sein de la ville de Grenoble, des supermarchés et des supérettes, laisse entrevoir une interdépendance avec le réseau routier. Les dispositions linéaires des enseignes, laisse imaginer les circuits logistiques des magasins.

Une carte supplémentaire (figure 13) a été faite, cette fois si sur la répartition du hard discount et des magasins biologique sur la ville de Grenoble et sa périphérie. Ces deux types d'enseignes ont été mis en opposition volontairement. La concentration des magasins bio dans l'hypercentre de Grenoble contraste avec une disposition éparse des enseignes hard discount. Des données de consommations et sur les populations (santé, CSP etc..) seront des éléments essentielles à recouper avec ces données dans le futur.

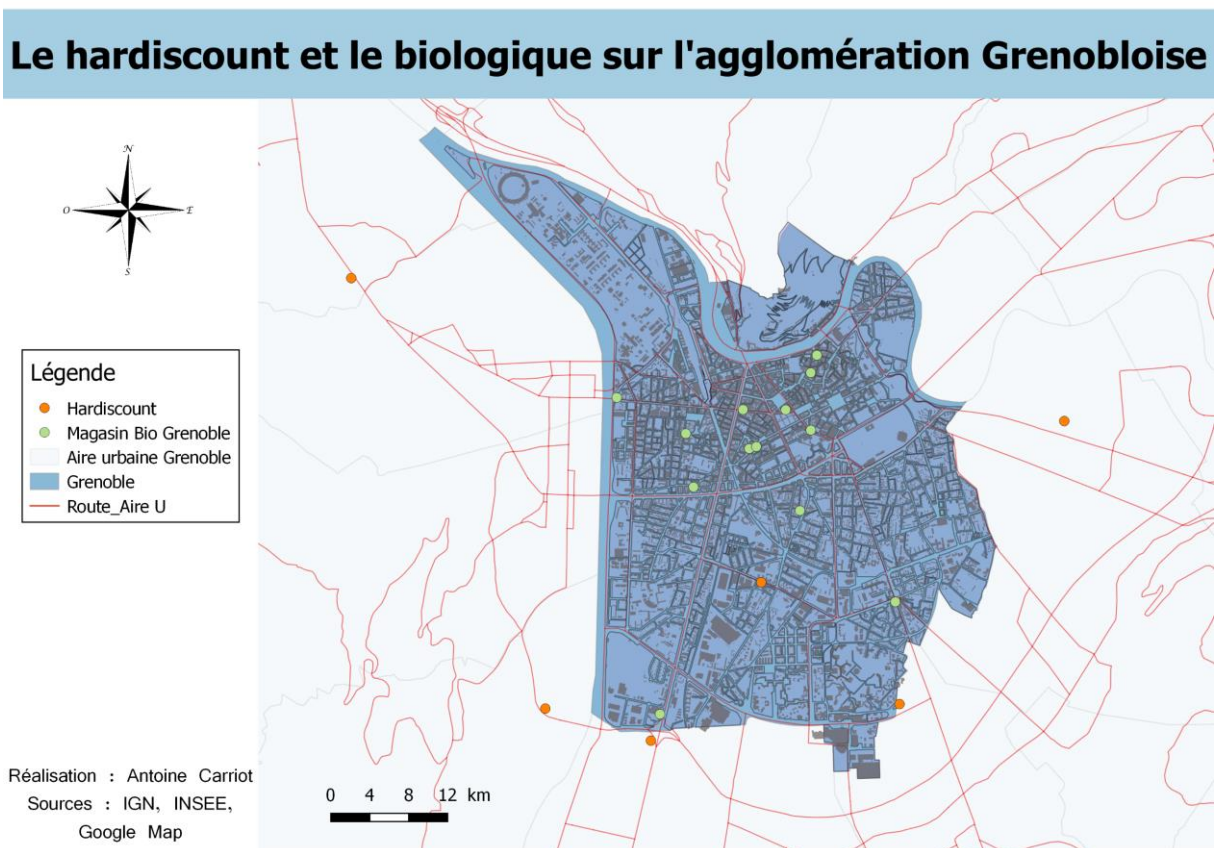


Figure 13 : La répartition des enseignes hard discount et des magasins bio sur l'agglomération grenobloise et sa périphérie

4.2 Les entretiens qualitatifs : quelques indices sur la volumétrie et les logiques d'approvisionnement local

En tout, quatre entretiens ont été réalisés durant le stage. Nombres de contacts n'ont pas donné suite aux demandes et aux nombreuses relances. Néanmoins, des entretiens avec les chefs de rayon d'Echirolles et de Meylan (Carrefour), ont permis de récolter de précieuses informations, notamment sur les volumétries.

Ci-dessous, est représenté pour chaque mois, le chiffre d'affaires en termes d'achats de produits, des deux magasins (le produit du prix moyen au kilogramme et du tonnage), les volumes (en kilogrammes) et le prix moyen au kilogramme, des fruits et légumes frais. On observe des différences entre les deux établissements, ayant une surface de vente équivalente, mais avec une implantation géographique différente. Des différences, notamment au niveau du prix moyen au kilogramme selon les mois de l'année, mais aussi sur les tonnages écoulés laissent entrevoir des différences de consommation entre les deux établissements, pouvant être mis par la suite en relation avec les lieux de consommation.

Echirolles										
FRUITS FRAIS	Mois	CA achat	Tonnage	PMK achat		LEGUMES FRAIS	Mois	CA achat	Tonnage	PMK achat
	Janvier	97 296,87	96 211,77	1,01			Janvier	142 234,58	157 460,39	0,90
	Février	93 587,95	89 381,30	1,05			Février	128 398,44	125 771,93	1,02
	Mars	131 675,23	90 823,17	1,45			Mars	163 218,64	149 955,23	1,09
	Mai	178 796,31	105 014,61	1,70			Mai	154 919,81	117 599,84	1,32
	Juin	211 877,67	154 440,56	1,37			Juin	153 084,20	129 576,03	1,18
	Août	180 145,73	141 812,53	1,27			Août	133 913,94	113 373,69	1,18
	Septembre	175 089,86	140 815,52	1,24			Septembre	134 603,41	118 716,53	1,13
	Octobre	160 948,91	114 133,66	1,41			Octobre	142 470,06	148 320,17	0,96
	Novembre	170 114,19	138 732,03	1,23			Novembre	144 483,64	119 741,11	1,21
	Décembre	197 390,19	153 045,95	1,29			Décembre	181 666,00	145 687,27	1,25
	TOTAL		1 224 411,11	1,30			TOTAL		1 180 514,92	1,11

Meylan										
FRUITS FRAIS	Mois	CA achat	Tonnage	PMK achat		LEGUMES FRAIS	Mois	CA achat	Tonnage	PMK achat
	Janvier	112 846,156	108 093,734	1,04			Janvier	169 570,016	155 390,094	1,09
	Février	98 056,102	92 716,727	1,06			Février	150 546,047	134 683,188	1,12
	Mars	134 480,094	95 301,195	1,41			Mars	189 104,109	145 140,078	1,30
	Mai	253 336,109	129 563,375	1,96			Mai	200 263,891	131 956,078	1,52
	Juin	253 908,578	148 467,078	1,71			Juin	195 177,016	136 439,203	1,43
	Août	224 728,844	157 493,219	1,43			Août	181 134,938	128 785,570	1,41
	Septembre	192 743,563	135 841,078	1,42			Septembre	160 286,578	118 185,789	1,36
	Octobre	177 610,781	116 686,773	1,52			Octobre	171 427,078	144 270,250	1,19
	Novembre	184 510,859	137 459,906	1,34			Novembre	180 776,000	138 225,422	1,31
	Décembre	200 753,844	144 380,609	1,39			Décembre	194 277,234	137 163,313	1,42
	TOTAL		1 266 003,69	1,43			TOTAL		1 233 075,67	1,30

Figure 14: Tableau des données fournit lors d'entretiens qualitatifs sur les volumétries; Sources : Antoine Carriot

4.3 Des propositions pour approfondir l'étude :

L'étude qui a été menée a été courte. Les résultats qui ont été obtenus et présentés dans la partie précédemment, montrent des opportunités et des évolutions possibles sur la suite des recherches. En effet, un contrat a duré déterminé sur deux mois a été signé (pour le mois

d'octobre et de novembre), permettant la poursuite du travail réalisé en cartographie mais aussi au niveau des entretiens qualitatifs. Voyons maintenant, quelles pistes pourront être suivies dans la suite du travail.

En effet, plusieurs pistes sérieuses peuvent être dégagées des travaux engagés :

En ce qui concerne la cartographie :

- Lier des données produites par la région Grand Ouest sur la consommation alimentaire (INSEE) de la population au niveau de l'aire urbaine de Grenoble (finalisation septembre 2017), aux données créées
- Lier l'implantation des établissements à des éléments comme la répartition des quartiers politique de la ville, ou encore des données de santé publique (Observatoire régional de la santé) qui peut produire des données par quartiers sont de piste pour alimenter le travail en court. Ainsi, pourrait-être dégagées des données socio-économique)
- Les systèmes logistiques présentés précédemment dans le rapport (intégrés et indépendants) sont en lien direct avec des centrales d'achats, elle-même connectées à des entrepôts de stockage. Représenter sur une cartographie plus large que celle présentée ces entrepôts, paraît être nécessaire pour montrer comment s'organise le système de distribution des GMS.
- Faire des estimations (par corrélations) entre les volumes vendus et les surfaces de ventes (30% de surface de stockage et 70% de surface de vente en moyenne sur les GMS) permettant de dégager des informations de cette corrélation.

En ce qui concerne les entretiens :

- Il pourra être engagé des démarches pour contacter des responsables de centrales d'achats, de différentes enseignes, pour proposer des entretiens dans le but d'obtenir des données sur les provenances des produits (fruits et légumes), mais aussi de volumétries pour donner une estimation de l'importance de ces flux, leur orientation et leur finalité.

Conclusion

Pour conclure ce mémoire, nous allons présenter la logique de notre démarche, résumer les principales idées et apporter des éléments d'ouvertures.

Nous avons commencé le rapport en posant le contexte dans lequel évolue le projet. Son organisation et ses objectifs ont ainsi été mis en relation avec les volontés nationales soutenues par le programme PSDR4. La notion de système alimentaire a été éclaircie, laissant transparaître sa complexité et l'importance de prendre en compte tous les éléments le composant afin de l'analyser. Cette analyse doit être transversale, volonté que porte le programme.

Le sujet du stage porte sur l'analyse des flux alimentaires, générés par la grande distribution au sein de ce système. Ainsi, la grande distribution a été mise en avant, en présentant des éléments de cadrage, ses logiques d'organisation et certains chiffres clefs sur son importance. Des précisions ont été faites sur l'analyse des flux alimentaires pour pouvoir introduire notre partie méthodologique. Cette partie a présenté l'ensemble des méthodes suivies pour la cartographie, les entretiens ainsi que les limites rencontrées. Enfin, on a pu voir dans une dernière partie les premiers résultats obtenus et les perspectives futures de l'étude.

Ces résultats, en plus du travail qui a déjà été fourni nous montrent, et cela par rapport aux volontés du programme et aux résultats attendus sur ce volet de recherche, qu'un travail de grande ampleur reste à fournir. En effet, suite au travail de cartographie réalisé, la nécessité d'obtenir de nouvelles données sur les flux est évidente.

Les entretiens que j'ai pu avoir avec les chefs de rayons des enseignes sélectionnées m'ont éclairé sur les difficultés à récolter des données au sein de la grande distribution. Le manque de collaboration entre acteurs est évident. Ceci est à mettre en lien avec un dialogue difficile entre les acteurs privés aux intérêts privés et des acteurs publics n'ayant pas ou peu d'intérêt à leur apporter.

Ce rapport n'a pas pour but de dénoncer les fonctionnements actuels de la grande distribution mais plutôt de voir comment des pistes de collaboration sont possibles. La sensibilisation des acteurs privés sur les enjeux des infrastructures de transport et des déplacements de marchandises reste une étape primordiale à toute amorce de partenariat productif et constructif sur les questions. En effet, le recueil de données pour eux n'ayant pas d'intérêt, un manque de cohérence peut être perçu.

Ainsi, un dispositif de recueil de données conjoint et organisé entre les différentes institutions publiques locales pourrait permettre de pallier à cette perception qu'ont les entreprises sur l'absence de cohérence d'ensemble. Outre ce dispositif, un observatoire commun pourrait également être une façon de mutualiser les données sur les systèmes alimentaires encore trop diffus pour être centralisées dans leur ensemble... et ainsi créer un observatoire des stratégies alimentaires.

Etudier les stratégies alimentaires dans un système mondialisé en crise semble être une évidence face aux enjeux de demain.

Références bibliographiques

- Benquet M., Durand C., 2016, *La financiarisation de la grande distribution. Restructuration de l'actionnariat et déclin économique du groupe Carrefour (1999-2013)*, 288p
- Malassis, L. (1997). *Traité d'économie agro-alimentaire. Les trois âges de l'alimentaire : essai sur une histoire sociale de l'alimentation et de l'agriculture, L'âge agro-industriel*. Paris: Cujas.
- Rastoin, J.-L., & Ghersi, G. (2010). *Le système alimentaire mondial. Concepts et méthodes, analyses et dynamiques*. Versailles: Quae.
- Brand C., 2016, *Alimentation et métropolisation : repenser le territoire à l'aune d'une problématique vitale oubliée*, archives ouvertes, 660p.
- Brand C., Bricas N., Conaré D., Daviron B., Debru J., Michel L., 2017, *Construire des politiques alimentaires urbaines, Concepts et démarche* Quae, p.20-60
- Bricas N., Lamine C., Casabianca F., 2013. Agricultures et alimentations : des relations à repenser ? *Natures Sciences Sociétés*, p.66-70
- Brunel, S. (2008). *La nouvelle question alimentaire*. Hérodote, 14–30.
- Cockrall-King J., 2016, *La révolution de l'agriculture urbaine*, Ecosociété 327p
- Commission des comptes commerciaux de la nation, décembre 2007, Le commerce en 2006 : rapport présenté à la commission des comptes du commerce de la Nation le 21 décembre 2007, *Rapport*, INSEE, 244p
- Da Cunha A., 2010/12 *Introduction : centralités, urbanisme durable et projet*, Urbia, p3-p21.
- De Shutter, Le rapporteur pour le droit à l'alimentation aux Nations unie, 29.04.2014, Notre modèle agricole est à bout de souffle, *Article*, Le Monde,
- Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution (FDC), 2008, Commerce, croissance, consommation. Faits et chiffres, *Rapport*, p30-67
- Guennoc D., 2016. *Etude systémique des flux d'approvisionnement alimentaire urbains par la recherche-action : Le cas de Frugal*, Mémoire de Master 2, Université Rennes 1
- Jean Y., Baudelle G., 2009. *Politique agricole commune et développement rural : d'une politique sectorielle vers une politique territoriale*, Cairn, p.59-89
- L'usine nouvelle, septembre 2010, Comment vendre à... Système U, *Article*, p40-43
- Magnagi A., 2014, *La Biorégion urbaine, petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia, 176p
- Morgan, K., & Sonnino, R. (2010). *The urban foodscape: world cities and the new food equation*. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 3(2), 209–224.

Orsini D. 2008 *La logique de la grande distribution* Sétra, 25p.

Pillon A. 2011, *Le système alimentaire : un levier de développement durable pour les territoires sous l'influence urbaine* AgroParisTech

Rastoin JL. 2006 *Le système alimentaire mondial est-il soluble dans le développement durable*, Moisa, Agro.M ; Ecole d'Agronomie de Montpellier ; UMR MOISA, Marchés Organisation Institutions et Stratégies d'Acteurs ; Montpellier, France, p-15

Rastoin, J.-L., 2006. *Vers de nouveaux modèles d'organisation du système alimentaire ? Approches stratégiques*. Séminaire de recherche Produits de terroir, filière qualité et développement.

Sobal J., Khan L.K., Bisogni C., 1998. A conceptual model of the food and nutrition system. *Social Science & Medicine*, p853-863

Soler, L., 2011. *Quelques traits importants de l'évolution du système industriel alimentaire*. DuALIne – Alimentation durable.

Viljoen A., Wiskerkep J., 2012. *Sustainable food planning: evolving theory and practice* Wageningen Academic Publishers, p. 19–36

Y. Jean, 2009. *L'Europe : aménager les territoires*, A. Colin, 424 p.

Références Webographiques

<http://www.fao.org/3/a-i4646f/i4646f01.pdf>

<http://www.cnrtl.fr/definition/frugal>

http://terresenvilles.org/wp-content/uploads/2017/04/TEV_INT4_ConsPolAlim_2017.pdf

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-permanente-des-equipements-1/>

Principaux site internet consultés

www.insee.fr

<http://agreste.agriculture.gouv.fr>

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

www.sirene.fr

www.carrefour.com

www.groupe-casino.fr

www.mousquetaires.com

www.e-leclerc.com

Liste des associations et entreprises rencontrées

CASINO

CARREFOUR

Terre en ville

Cabinet d'urbanisme de Lyon Métropole

Table des figures

Figure 1 : Le dispositif PSDR4 à l'échelle nationale ; Source : www.psd.fr	11
Figure 2 : Organisation de la recherche au sein de FRUGAL ; Source : Frugal.....	12
Figure 3: Logo de Terre en ville ; Source : terreenville.org	14
Figure 4 : Les quatre fonctions étudiées ; Source : Antoine Carriot	15
Figure 5 : Répartition par format des magasins de la grande distribution	18
Figure 6 : Représentation des différentes fonctions et acteurs au sein du système alimentaire; Sources : M. Marie d'après D. Guennoc 2016.....	21
Figure 7: Variable sélectionné grâce au code TYPEQU ; Source : Antoine Carriot	23
Figure 8 : Les variables formant la nomenclature de la BPE ; Source : Antoine Carriot	24
Figure 9 : Table attributaire après différenciation des enseignes intégrés et des enseignes indépendante Source : Qgis.....	25
Figure 10 : Répartition géographique des enseignes intégrés sur l'aire urbaine de Grenoble (Source : Antoine Carriot).....	29
Figure 11: Répartition géographique des enseignes indépendantes sur l'aire urbaine de Grenoble; Source : Antoine Carriot	30
Figure 12 et 13 : Répartition géographique des enseignes intégrées et indépendantes sur la commune de Grenoble et sa périphérie; Sources Antoine Carriot	31
Figure 13 : La répartition des enseignes hard discount et des magasins bio sur l'agglomération grenobloise et sa périphérie.....	32
Figure 14: Tableau des données fournit lors d'entretiens qualitatifs sur les volumétries; Sources : Antoine Carriot	33

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	4
RESUME ET MOTS CLEFS	5
LISTE DES SIGLES	6
INTRODUCTION	7
I. FRUGAL : UN PROGRAMME DE RECHERCHE/ACTION	9
1.1 DES PARTENARIATS ENTRE CHERCHEURS ET ACTEURS : PROGRAMME POUR ET SUR LE DEVELOPPEMENT REGIONAL	9
1.1.1 <i>L'originalité des programmes PSDR</i> :	9
1.1.2 <i>Partenariats, transversalité, animation et valorisation</i>	10
1.1.3 <i>Une volonté de poursuivre : le PSDR4</i>	10
1.2 LE PROJET FRUGAL :	12
1.3 LES QUATRE FONCTIONS REGISSANT LES FLUX ALIMENTAIRE : ZOOM SUR LE VR1	15
II. LES FLUX ALIMENTAIRE DES VILLES	16
2.1 NOTION DE SYSTEMES ALIMENTAIRES URBAINS :.....	16
2.1.1 <i>La ville</i>	16
2.1.2 <i>Le système alimentaire</i> :	17
2.1.3 <i>L'importance d'un système devenu multi-acteur dominé par l'industrie</i>	17
2.2 UN REGARD SUR LA GRANDE DISTRIBUTION : IMPORTANCE QUANTITATIVE, LOGIQUE D'ORGANISATION, MOBILITE, LOGISTIQUE	18
2.2.1 <i>Elément de cadrage</i>	18
2.2.2 <i>Le poids, dans le commerce de détail, de la grande distribution</i> :	19
2.2.3 <i>L'organisation des chaînes logistiques</i> :	20
2.3 L'ANALYSE DES FLUX COMME PREMIERE ETAPE A TRAVERS UN TERRITOIRE SPECIFIQUE :	21
2.3.1 <i>Analyse de flux : la distribution</i>	21
.....	21
.....	21
2.3.2 <i>Un territoire particulier</i> :	22
2.3.3 <i>Limite géographique de l'analyse</i> :.....	22
III. DISCUSSION SUR LA METHODE ET DES OUTILS :.....	22
3.1 LES DONNEES ET LES MANIPULATIONS SIG :	23
3.2 LES ENTRETIENS QUALITATIFS :.....	26
3.3 LES LIMITES DU TRAVAIL DE QUANTIFICATION ET DE REPRESENTATION :	27
3.3.1 <i>Limites sur la cartographie</i>	27
3.3.2 <i>Limites liées au contexte de l'étude</i>	28
3.3.3 <i>Limites dans le temps d'étude</i> :.....	28
IV. PREMIERS RESULTATS :	29
4.1 UNE CARTOGRAPHIE DE L'AIRE URBAINE DE GRENOBLE :	29
4.2 LES ENTRETIENS QUALITATIFS : QUELQUES INDICES SUR LA VOLUMETRIE ET LES LOGIQUES D'APPROVISIONNEMENT LOCAL. 33	33
4.3 DES PROPOSITIONS POUR APPROFONDIR L'ETUDE :	33
CONCLUSION	35
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	37

PRINCIPAUX SITE INTERNET CONSULTES	39
LISTE DES ASSOCIATIONS ET ENTREPRISES RENCONTREES	40
TABLE DES FIGURES	41
TABLE DES MATIERES	42
ANNEXES	44

Annexes

Annexe 1 :

Grille d'entretien

Réalisé le :

A :

Nom de la personne rencontrée :

Fonction :

Réalisé en collaboration et à partir des travaux de Caroline Brand réalisés durant sa thèse.

Objectif :

Fonctionnement (organisation de la filière, volume et provenance), politique de l'approvisionnement sur la filière fruits et légumes (stratégie de territorialisation, partenariats développés avec les producteurs/acteurs de l'agroalimentaire ou d'autres circuits (court, local, biologique).

Fonctionnement et politique d'approvisionnement (lieux, acteurs, volumétrie, fréquence) :

1. Quel est le fonctionnement de votre système d'approvisionnement en fruits et légumes ?

2. Quels sont vos réseaux d'approvisionnement ? (en %)

- Quels sont vos principaux lieux/pays d'approvisionnement ?

- D'où viennent les fruits et légumes ?

- Disposez-vous d'un document recensant tous vos lieux d'approvisionnements ?
(cartographie des aires d'approvisionnements)

3. Quelle est la/les politique(s) d'approvisionnement alimentaire au sein du magasin ?
(Relation entre la centrale d'achat et les magasins, marge de manœuvre du magasin)

- Quels sont les facteurs qui président aux choix d'approvisionnement ?

- Comment l'espace agricole à proximité est-il intégré/présent dans vos approvisionnements

(fruits et légumes) ? **Volume/valeurs/évolution**

- Vos **territoires agricoles d'approvisionnement les plus proches** ?

- Y-a-t-il une volonté des magasins de travailler avec les producteurs/fournisseurs à proximité ? (Pour quelles raisons : production particulière typée région, cadre, qualité des produits (liée au territoire de production, au savoir-faire des artisans), des produits de proximité, marqués territorialement, traçabilité, fiabilité sanitaire, etc.) ?

4. Que représente l'approvisionnement (fruit et légume) en volume ?

- Quelles sont les fréquences d'approvisionnement ?

- Disposez-vous d'un document permettant de visualiser ces volumes ?

(Nous avons des données au niveau régional, ainsi avoir d'autres chiffres pourrait nous permettre de faire un lissage)

La montée des changements alimentaires : l'injonction ambiante de la proximité et ses conséquences (filère fruit et légume)

5. Y-t-il des changements dans vos stratégies/politique d'approvisionnement ? Quelles en sont les causes ? Quels sont les facteurs influençant les changements : demande consommateur, durabilité, changement climatique, coût des transports (quelle adaptation ?)

5. Existe-t-il des préoccupations montantes en matière de **fruits et légumes** dans le contexte de la grande distribution ? Sentez-vous monter un impératif de « proximité » sur certains produits ? (le sourçage des produits par : un retour au local/ un retour de la saisonnalité.)

- Quel est le poids de la demande émergente en produits de proximité sur vos stratégies d'approvisionnement ? Quels changements cela entraîne-t-il ?

Sur quels produits en particulier/ les plus concernés ? Pour quelles raisons ?

- Les produits dont l'origine territoriale est identifiée, constituent-ils un gros marché pour vous ? (en lien avec une possible régionalisation des approvisionnements) Quel volume cela représente-t-il ?

- Qu'est-ce qui vous intéresse dans la proximité, dans la valorisation de la proximité des produits ? (avantages et inconvénients)

Inscription dans le système d'approvisionnement du groupe (différence entre intégré et indépendant)

8. Existe-t-il une concurrence entre l'approvisionnement local et l'approvisionnement en central d'achat ?

- Existe-t-il des filières d'approvisionnements de produits spécifiques ?

9. L'approvisionnement en produits locaux (quelle échelle territoriale ?) émerge-t-il comme préoccupation ? Le système de référencement s'adapte-t-il ? Est-ce que le mode de fonctionnement/d'organisation du groupe permet / a toujours permis d'aller sur cette dynamique ?

Différence indépendants/intégrés.

- Auriez-vous des contacts d'acteurs travaillant dans les centrales d'achats ?

Dispositif de valorisation possible des produits locaux

7. Avez-vous mis en place une opération de ce type ?

Si oui, sur quelle temporalité ? Est-ce qu'il s'agit d'une opération à long-terme ?

Quels sont les avantages et les limites d'une telle opération selon vous ?

Liens au territoire

10. Comment caractériseriez-vous vos liens au territoire dans lequel vous êtes ? Estimez-vous qu'ils sont importants ?

- Quels liens développez-vous dans vos activités ? *Différence indépendants/intégrés.*

- Pourriez-vous décrire vos **liens aux autres acteurs** de la chaîne alimentaire (producteurs, exportateurs, grossistes, marché de gros, transformateurs, distributeurs) présents sur le territoire grenoblois/régional (espace de lien) ?

- Est-ce que vous avez des liens à la filière alimentaire présente sur le territoire ? Y-at- il une **filière d'approvisionnement locale** ?

- Est-ce qu'il y a une évolution sur ces relations ? Quelles sont les conséquences de la montée d'une recherche de produits de proximité ?

11. Quels liens avez-vous avec les collectivités territoriales au quotidien dans votre activité ?

Foncier, urbanisme commercial ...

Pensez-vous que ces liens pourraient être plus développés ? A quels niveaux, sur quels points ?

Annexe 2 :

Codage	Indications	Structure	Fonction	Couronnes urbaines	Date	Contact
Chef de rayon magasin, Ind.	<i>Leclerc Espace Comboire Echirolles</i>	Groupe grande distribution Indépendant Hypermarché	Chef de rayon fruits et légumes	Zone commerciale Périphérie	Rappeler Lundi 3 juillet	04 76 33 31 38
Chef de rayon magasin, Ind.	<i>Carrefour Meylan</i>	Groupe grande distribution Intégré Hypermarché	Chef de rayon fruits et légumes	Autre type de banlieue	Envoyer mail pour détails	thierry_michoud@carrefour.com 04 76 04 49 79
Chef de rayon, magasin, Ind.	<i>Leclerc Saint-Martin d'Hères</i>	Groupe grande distribution Indépendant Hypermarché	Chef de rayon Fruits et légumes	Quartier prio	Rappeler Mercredi 28 juin (matin)	04 76 62 97 77
Chef de rayon, magasin, Int.	<i>Casino Fontaine</i>	Groupe grande distribution Intégré Hypermarché	Chef de rayon fruits et légumes	Banlieue	Pas de réponse	04 76 26 84 00
Chef de rayon, magasin, Int.	<i>Carrefour Echirolles</i>	Groupe grande distribution Intégré Hypermarché	Chef de rayon Fruits et légumes	Banlieue	RDV Jeudi 29 juin 15h	cedric_chautard@carrefour.com 04 76 29 91 79
Chef de rayon, magasin, Int.	<i>Casino Saint-Martin d'Hères</i>	Groupe grande distribution Intégré Hypermarché	Chef de rayon Fruits et légumes	Campus universitaire (étudiant) ; quartier prio	Rappeler Lundi 3 juillet	04 76 15 04 00
Chef de rayon, magasin, Int.	<i>Carrefour Cours Jean Jaurès Grenoble</i>	Groupe grande distribution Intégré Supermarché (proximité urbaine)	Chef de rayon Fruits et légumes	Hyper-centre	Rappeler Lundi 3 juillet	04 76 12 91 44
Chef de rayon, magasin,	<i>Simply</i>	Groupe grande distribution	Chef de rayon	Quartier politique et universitaire	Rappeler Mardi 27 juin (matin)	04 76 23 46 21

Int.	<i>Grenoble Vigny Musset (Auchan) Grenoble</i>	Intégré Supermarché	Fruits et légumes	(proximité Villeneuve)		
Chef de rayon, magasin,	<i>Intermarché Boulevard Maréchal Foch Grenoble</i>	Groupe grande distribution Indépendant Supermarché (Proximité urbaine)	Chef de rayon Fruits et légumes	Hyper-centre	La personne me recontacte	04 76 47 29 27
Chef de rayon, magasin 9,	<i>Super U Estacade Grenoble</i>	Groupe grande distribution Indépendant Supermarché	Chef de rayon Fruits et légumes	Hyper-centre Proximité marché	Rappeler Mardi 27 juin (demander Mr. Ferandini)	04 76 84 67 44
Chef de rayon, magasin,	<i>Intermarché Seyssinet</i>	Groupe grande distribution Indépendant Supermarché	Chef de rayon Fruits et légumes	Banlieue résidentielle	Rappeler Mardi 27 juin entre 11h et 11h30 (demander Serge rayon fruit légume)	04 76 49 49 93