

Le rôle de l'engagement logistique sur les aires de marchés des débouchés en circuit court

The role of logistical engagement as an entry point on market areas in short food supply chains

Camille Horvath

Auteur correspondant

Chaire Logistics City/LVMT-Université Gustave Eiffel

L'École supérieure des Agricultures, INRAE, USC LARESS, 49007

Angers, France

Université Paris-Saclay, AgroParisTech, INRAE, UMR PSAE, 91120,

Palaiseau, France

camille.horvath@inrae.fr

N°Orcid : 0000-0002-8687-4176

Céline Raimbert

Laboratoire AME-SPLOTT, Université Gustave Eiffel

celine.raimbert@inrae.fr

N°Orcid : 0009-0003-8588-7068

Gwenaëlle Raton

Laboratoire AME-SPLOTT, Université Gustave Eiffel

gwenaëlle.raton@univ-eiffel.fr

N°Orcid : 0000-0002-9779-2192

Au sein des systèmes alimentaires alternatifs, les circuits courts alimentaires (CC) favorisent les proximités relationnelles entre agriculteurs et consommateurs, via la réduction du nombre d'intermédiaires. Cet article examine comment la recherche de ces proximités peut se traduire par un engagement logistique des acteurs, compris comme des temps de trajet supplémentaires consentis pour accéder à des débouchés en CC. En mettant en évidence les arbitrages effectués entre proximité géographique et proximité relationnelle, nous nous demandons si l'engagement des acteurs est en mesure de compenser les problématiques de temps d'accès et de distances géographiques, et potentiellement d'augmenter la taille des aires de marché de certains débouchés.

Deux expériences de choix discrets menées en 2022 auprès de 154 chefs d'exploitation agricole et 1 022 consommateurs ont permis d'analyser les préférences en matière de types de débouchés, de prix de vente et de temps de trajet. Les résultats montrent que les aires de marché sont plus grandes lorsque les acteurs montrent un engagement logistique fort. Cette étude souligne l'importance de l'engagement des acteurs dans les CC et offre des perspectives pour le développement d'une logistique alternative, en valorisant la proximité relationnelle et en utilisant la vente en CC dans des débouchés conventionnels comme le supermarché comme porte d'entrée pour de nouveaux acteurs dans les CC.

Mots clés : circuits courts alimentaires, logistique alternative, engagement, expérience de choix discrets, économétrie

Within alternative food systems, short food supply chains (SFSCs) foster relational proximity between farmers and consumers by reducing the number of intermediaries. This article examines how the pursuit of such proximity can translate into a logistical engagement by actors, understood as additional travel time they are willing to undertake to access SFSC outlets. By highlighting the trade-offs between geographical proximity and relational proximity, we explore whether actors' engagement can offset issues related to travel time and geographical distance, and potentially expand the market areas of certain outlets.

Two discrete choice experiments conducted in 2022 among 154 farm managers and 1,022 consumers were used to analyze preferences regarding types of outlets, selling prices, and travel times. The results show that market areas are larger when actors demonstrate a strong logistical engagement. This study underscores the importance of actor commitment in SFSCs and provides insights for the development of alternative logistics that valorize relational proximity, suggesting that integrating SFSCs into conventional outlets such as supermarkets may serve as an entry point for new actors into these systems.

Keywords: short food supply chains, alternative logistics, engagement, discrete choice experiment, econometrics

Classification JEL : Q11, Q10, R41

Les circuits courts alimentaires (CC) sont décrits dans la littérature comme des systèmes alimentaires alternatifs (Renting *et al.*, 2003) en raison des proximités relationnelles qu'ils favorisent entre agriculteurs et consommateurs, via la réduction du nombre d'intermédiaires (plan Barnier 2009 ; Chiffolleau & Dourian, 2020). En revanche, les CC ne supposent pas *stricto sensu* de proximité géographique. Au sein de ces circuits, les pratiques d'achat ou de vente sont elles-mêmes plus ou moins alternatives, selon les formes de proximités relationnelles induites : relation directe ou intermédiée entre l'agriculteur et le consommateur, différentes qualités d'échanges.

Les CC connaissent un regain d'intérêt de la part des consommateurs comme des agriculteurs, bien qu'ils génèrent des contraintes logistiques. Les consommateurs privilégient les débouchés en CC proches de chez eux (Prigent-Simonin *et al.*, 2012), mais continuent de fréquenter les grandes et moyennes surfaces¹ (GMS) (CREDOC, 2017), impliquant différents trajets pour réaliser leurs courses alimentaires ; de plus, les agriculteurs se chargent majoritairement de la livraison de leurs produits. Cette activité peut se révéler d'autant plus chronophage que les agriculteurs ne sont pas, *a priori*, des professionnels de la logistique (Blanquart *et al.*, 2015). La nature des débouchés pouvant influencer ces contraintes et donc la décision des acteurs à vendre ou acheter en CC, nous cherchons à analyser comment les efforts réalisés par les agriculteurs et les consommateurs varient en fonction des débouchés et, plus particulièrement, comment cet effort varie en fonction des degrés de proximité relationnelle permis par les débouchés et/ou recherchés par les acteurs. Cet effort n'étant ni productif, ni purement commercial, mais propre aux transferts de flux (de marchandises ou d'informations), il est de nature logistique et nous le nommerons « engagement logistique ». Il correspond au temps de trajet que les agriculteurs acceptent de consacrer à la livraison, et les consommateurs à leurs courses alimentaires. Compte tenu des problématiques actuelles de couverture géographique des débouchés en CC (maillage peu dense et temps de trajet potentiellement plus important qu'en chaînes longues), l'engagement logistique des acteurs est un enjeu de taille car il est en mesure de compenser les problématiques de temps d'accès et de distances géographiques, et potentiellement d'augmenter la taille des aires de marché de certains débouchés.

1 | Ipsos (2022). « 89 % des shoppers continuent de visiter les grands formats hypermarchés et supermarchés » in *Baromètre Shopper 2022 : 58 % des Français réalisent leurs courses du quotidien à 10 € près* [rapport], en ligne : <https://www.ipsos.com/fr-fr/barometre-shopper-2022-58-des-francais-realisent-leurs-courses-du-quotidien-10eu-pres>.

Est-ce que les débouchés proposant les formes les plus alternatives de proximités relationnelles sont choisis par les acteurs les plus engagés logistiquement ? Dans quelle mesure cet engagement logistique participe-t-il à augmenter l'aire de marché des débouchés, et donc à limiter l'importance de la proximité géographique ?

Nous formulons l'hypothèse que la recherche de proximité relationnelle peut se traduire par un engagement logistique, c'est-à-dire par une acceptation de temps de trajet plus longs, pour acheter ou vendre dans des débouchés correspondant aux attentes des acteurs, ce qui agrandit l'aire de marché des débouchés en question. Cet article propose l'analyse de l'engagement logistique en fonction du type de débouché choisi (plus ou moins alternatif selon les formes de proximités relationnelles induites) et des préférences déclarées des acteurs (témoignant d'une proximité identitaire ou non). À partir de deux expériences de choix discrets² (ECD) menées en 2022 (Horvath, 2023), nous qualifions les aires de marché de débouchés en CC plus ou moins alternatifs, en fonction de l'engagement logistique des acteurs. Afin de limiter les biais liés aux types de production, cette enquête porte spécifiquement sur le maraîchage, auquel sont associés des coûts et contraintes logistiques spécifiques dans le cadre de la vente en CC.

L'originalité de ce travail repose sur le traitement de l'alternativité des systèmes agroalimentaires, non pas du point de vue des changements de pratiques de production ou de consommation, mais plutôt de celui de leurs pratiques logistiques. Après une revue de littérature et l'exposition de la méthodologie de l'analyse, les résultats sont détaillés et discutés.

1. Revue de la littérature

L'articulation entre alternativité et proximité, basée sur les lectures *proximistes* des CC, montre que l'alternativité des CC tient aux proximités valorisées sur les débouchés, en tant qu'interfaces privilégiées des relations entre agriculteurs et consommateurs. L'articulation entre proximités et engagement logistique met en évidence les contraintes, notamment spatiales, de la rencontre de l'offre et de la demande de produits en CC et la nécessité d'un engagement des agriculteurs et des consommateurs pour vendre ou acheter de tels produits.

2 | Méthode d'enquête consistant à proposer aux répondants une série de situations de choix entre plusieurs alternatives décrites par des attributs.

1.1. Proximité et alternativité : une expression des attentes des consommateurs et des agriculteurs

Dans la littérature, les liens entre les pratiques alternatives et les proximités s'abordent selon les proximités recherchées par les acteurs ou selon celles permises par les débouchés.

1.1.1. Les proximités recherchées par les consommateurs/ agriculteurs en CC

Plusieurs articles se sont penchés sur les formes de proximité qui peuvent être recherchées par les acteurs des CC (Praly *et al.*, 2014 ; Bergadaà & Bucchia, 2009). Angeon et Fréguin-Gresh (2022) identifient deux formes canoniques de proximité : géographique, qui décrit « l'éloignement des acteurs et se mesure en termes de distance exprimée en fonction du temps et/ou des coûts à supporter pour la franchir » (p. 4), et la proximité organisée, qui décrit la séparation économique des acteurs et qui prend en compte les représentations partagées entre les acteurs (partage de valeurs, etc.).

1.1.2. Les proximités permises par les différents types de débouchés en CC

La vente de produits en CC mobilise une diversité de débouchés, plus ou moins nouveaux, spécialisés ou insérés dans les systèmes mondialisés. On y retrouve à la fois des formes historiques comme les marchés ou la vente à la ferme, des formats plus récents comme les plateformes numériques ou les associations de consommateurs, ainsi que des GMS intégrant des produits en CC. Tous favorisent une forme de proximité relationnelle entre agriculteurs et consommateurs, mais à des degrés variables. Roznowicz et Odou (2021) opposent par exemple les GMS à d'autres formes de CC sur la base de critères tels que la transparence et la solidarité, tandis que Benedetti *et al.* (2023) classent les Associations pour le maintien de l'agriculture paysanne (AMAP) et la vente à la ferme parmi les débouchés offrant les plus hauts niveaux de proximité relationnelle, définie comme la capacité à instaurer une relation de confiance. Ces niveaux d'alternativité variables sont mesurés à l'aune de leur capacité à répondre aux promesses des CC, et tout particulièrement celles relatives à une rémunération plus juste des agriculteurs et au soutien à l'économie locale, d'une part et au développement des proximités relationnelles entre agriculteurs et consommateurs, d'autre part. Ainsi, les articles mettent en évidence un gradient d'alternativité avec d'un côté, les GMS qui, certes, proposent des produits en CC, mais surtout reproduisent un modèle industriel et standardisé et, de l'autre, des formes de CC particulièrement alternatives, et notamment les formes

de vente directe à même de favoriser des liens étroits entre agriculteurs et consommateurs, voire un engagement de leur part. Nous nous appuyons sur ces travaux pour différencier des débouchés plus ou moins alternatifs selon le type de proximité permise.

1.2. Proximité et engagement logistique : une potentielle réduction de la proximité géographique perçue

Les contraintes à la vente et l'achat en CC permettent d'expliquer leurs difficultés de développement. Tandis que les consommateurs tendent à préférer, pour leurs achats alimentaires, des débouchés proposant une grande largeur de gamme (Crédoc, 2017), incluant par exemple des produits exotiques, hors saison ou non alimentaires, et localisés à proximité du domicile/lieu de travail ; les débouchés en CC peuvent offrir des gammes plus restreintes, avec des approvisionnements plus ou moins irréguliers et des temps de trajet allongés. Ils sont, par ailleurs, moins nombreux et plus dispersés. Ainsi, la fragmentation des flux des chaînes courtes (Raton *et al.* 2020) suppose, le plus souvent, une multiplication des débouchés pour les agriculteurs et, parallèlement, des lieux d'approvisionnement alimentaire pour les consommateurs (Essers & Poulot, 2019).

Dès lors, recourir aux CC suppose des changements de pratiques, non seulement alimentaires, mais aussi en termes de mobilité (Raton & Raimbert, 2019). Ces changements, malgré les contraintes qu'ils supposent, peuvent impliquer une forme d'engagement des agriculteurs et des consommateurs. Amilien *et al.* (2022) distinguent deux dimensions de l'engagement dans les produits de qualité : une dimension morale, liée à la conformité entre les promesses des produits et les attentes des consommateurs, et une dimension physique, qui repose sur l'acceptation de se déplacer vers le débouché. Dans un contexte où le manque de temps alimente le développement de services logistiques (livraison de courses, plats préparés, etc.), le temps de trajet représente une forme d'engagement des agriculteurs et des consommateurs à s'impliquer dans la logistique des CC. Or aujourd'hui, à notre connaissance, il n'existe pas de travaux de recherche sur ce type d'engagement des acteurs des CC. Les exemples d'initiatives le promouvant ne manquent pourtant pas, avec par exemple les supermarchés coopératifs dont l'adhésion est conditionnée par la réalisation de tâches logistiques par les consommateurs ; ou les associations de consommateurs qui distribuent eux-mêmes chaque semaine les produits livrés par des agriculteurs.

1.3. Quelle mesure de l'engagement logistique ?

Pour explorer ce que nous nommons l'engagement logistique, il est à la fois nécessaire de préciser en quoi il consiste dans le cadre des CC, dans quel cas il se met en place et comment il peut être mesuré pour en préciser les effets éventuels.

1.3.1. Influence des débouchés, plus ou moins alternatifs, sur les temps consentis

Les trajets effectués au sein des CC représentent une distance à parcourir (temps de trajet) à laquelle est associée un coût (coût de transport). L'engagement logistique peut alors se mesurer en premier lieu par le consentement des agriculteurs à consacrer plus ou moins de temps de trajet pour livrer ces débouchés, et également par le consentement des consommateurs à prendre plus ou moins de temps pour aller acheter des produits issus des CC. Pour mesurer l'engagement logistique des consommateurs et des agriculteurs en CC, nous proposons dès lors de classer un ensemble de débouchés plus ou moins alternatifs selon les proximités qu'ils favorisent, et d'étudier l'influence du type de débouchés sur les temps de trajet consentis par les acteurs.

1.3.2. Influence des préférences personnelles : le rôle des proximités identitaires

Au-delà des types de débouchés, il semble pertinent d'intégrer les différentes préférences et caractéristiques des acteurs. Il s'agit de voir si certaines caractéristiques traduisant une forme de partage de valeurs entre agriculteurs et consommateurs sont à même d'influencer les choix de débouchés. Certains consommateurs voient les CC comme une « philosophie » (Hérault-Fournier *et al.*, 2014), et recherchent via ces circuits à soutenir les agriculteurs locaux, la protection de l'environnement (François-Lecompte *et al.*, 2022 ; Hérault-Fournier *et al.*, 2012 ; Praly *et al.*, 2009) ou la transition vers plus de durabilité des modèles de production et de consommation (Brunori, 2007). Pour les agriculteurs, les CC sont souvent associés à plus d'autonomie ainsi qu'à une maîtrise des prix et de la valorisation des produits (Sencébé & David, 2023 ; Alonso Ugaglia *et al.*, 2020). En tant que promesse d'une « autre » économie (Chiffolleau, 2023), les CC impliquent donc de nouvelles manières de produire, de consommer, mais aussi de relier offre et demande. Nous formulons l'hypothèse que l'engagement logistique peut dépendre des caractéristiques des acteurs et de leur adhésion à des pratiques alternatives. Dans cette perspective, la notion de proximité identitaire, définie comme le partage de valeurs entre acteurs (Dufeu & Ferrandi, 2011), apparaît particulièrement pertinente.

1.3.3. Comparer les préférences des consommateurs et agriculteurs et définir des aires de marchés

Il existe peu d'études sur les préférences des consommateurs à l'achat en CC. Les études qui s'en rapprochent le plus sont celles, nombreuses, sur l'achat local. Ces études montrent que les consommateurs acceptent de payer plus pour des produits locaux ou en CC, mais que cette disposition diminue dès lors que les temps de trajet sont pris en compte (Printezis & Grebitus, 2018 ; Horvath *et al.*, 2024). Ces travaux suggèrent que les consommateurs répercutent les contraintes de déplacement sur le prix, recherchant des produits moins chers lorsque le trajet s'allonge. Pour les agriculteurs, les études sur les préférences d'un choix de débouchés sont moins nombreuses (Enthoven *et al.*, 2023 ; Horvath *et al.*, *ibid.*). Elles montrent que, dans une moindre mesure, les agriculteurs essaient de limiter leurs temps de trajet, mais répercutent très peu les coûts logistiques sur leurs prix de vente (Horvath *et al.*, *ibid.*). Ces travaux suggèrent un impact plus grand des préférences des consommateurs sur les aires de marché des débouchés, et donc un enjeu à en détailler plus particulièrement les résultats.

Les ECD sont adaptées à l'analyse de ces arbitrages, en évaluant les consentements à payer (CAP) des consommateurs pour différentes caractéristiques de débouchés. Pour les agriculteurs, nous mobilisons la notion de consentement à vendre (CAV) (Horvath *et al.*, *ibid.*). CAP et CAV permettent ainsi de quantifier et comparer les préférences des deux groupes³, et de délimiter des aires de marché.

2. Méthodologie et données

Afin de mesurer l'engagement logistique, nous proposons d'établir des aires de marché pour les débouchés en CC, dont l'étendue dépend des arbitrages réalisés par les acteurs en fonction des différentes formes de proximités proposées par le débouché, et recherchées par les acteurs (proximité identitaire).

2.1. Données mobilisées

Les données proviennent de deux ECD menées en ligne en 2022 en France métropolitaine, auprès de 1 022 consommateurs recrutés par un panel, et 154 maraîchers. Les sondés ont été, à dessein, proportionnellement répartis entre espaces urbains, périurbains et ruraux (Horvath, 2023). Un exemple

3 | Il convient toutefois de rappeler que ces mesures sont déclaratives : leur intérêt réside surtout dans la comparaison relative des valeurs, plus que dans leur lecture en valeur absolue.

de cartes de choix proposées aux agriculteurs et aux consommateurs est disponible en annexe 1.

Dans les ECD, chaque sondé (consommateur ou maraîcher) devait choisir parmi six scénarios, incluant une option de non-choix⁴. Chaque sondé a dû faire six fois un choix parmi six scénarios différents. Ces choix permettent d'estimer les paramètres d'utilité, qui représentent les préférences pour chaque attribut (Batsell & Louviere, 1991), et ainsi de calculer les CAP et CAV. Pour les consommateurs, il s'agissait d'acheter un panier de 4 kg de légumes ; pour les maraîchers, de vendre un surplus de 100 kg. Les attributs testés incluent, pour les consommateurs : type de débouché, prix, temps de trajet, label bio, largeur de gamme, et organisation d'évènements à la ferme ; pour les maraîchers : type de débouché, prix, temps de trajet, entraide pour la livraison, et intérêt des consommateurs pour des événements à la ferme. Les débouchés proposés sont la vente directe à la ferme, le marché, le supermarché, le drive, et l'association de consommateurs. Ils s'appuient sur une diversité de débouchés, comprenant des lieux abondamment fréquentés par les Français (supermarché, marché) et des débouchés propres aux CC (association de consommateurs, ferme) et offrant une diversité de proximités relationnelles.

Afin d'étudier les effets des perceptions sur les CAP, nous mobilisons les données disponibles dans les ECD de perceptions des CC, proposées sous la forme d'échelles de Likert allant de 1 à 5. Nous avons utilisé les perceptions suivantes : « Par conviction, je n'achèterais pas un produit des circuits courts dans une grande surface » et « Les circuits courts permettent de soutenir les agriculteurs ». Pour les maraîchers, étant donné que 90 % des agriculteurs sondés commercialisent en CC, et que ces agriculteurs répercutent peu leurs coûts logistiques sur leurs prix de vente (Raton *et al.*, 2015 ; Horvath *et al.*, *op. cit.*), nous ne différencions pas différents niveaux de proximité identitaire, par manque de représentativité des maraîchers ne commercialisant pas en CC.

2.2. Mesurer l'alternativité des débouchés à partir des proximités

Nous utilisons différents indicateurs disponibles dans la description des débouchés proposés dans l'enquête afin d'en évaluer leur alternativité : (a) la possibilité ou non d'échanger directement entre agriculteurs et consommateurs, (b) la qualité de ces échanges (mesurée par la disponibilité variable des agriculteurs en fonction des débouchés) et (c) la question de savoir si

4 |Le protocole expérimental complet a fait l'objet d'une publication (Horvath *et al.*, *op. cit.*).

le prix payé est reversé intégralement ou en partie aux agriculteurs. Les éléments (a) et (b) correspondent à des formes de proximité de processus, comme proposées par Dufeu et Ferrandi (2011). L'élément (c) correspond à une forme de proximité fonctionnelle comme définie par Praly *et al.* (2014). Cette classification repose sur la description des débouchés proposés dans les enquêtes⁵ (Tableau 1).

Tableau 1 : Description des débouchés proposés dans les enquêtes en fonction d'indicateurs d'alternativité

Type de point de vente	Type de proximité	Description correspondante des points de vente dans l'enquête	Niveau de proximité
Association de consommateurs	Fonctionnelle	Prix payé versé directement à l'agriculteur ; Adhésion des consommateurs pendant 3 mois	Fort
	Processus	Possibilité d'échanges entre agriculteurs et consommateurs ; disponibilité importante des agriculteurs	Fort
Ferme	Fonctionnelle	Prix payé versé directement à l'agriculteur ; pas de contrat	Moyen
	Processus	Possibilité d'échanges entre agriculteurs et consommateurs ; disponibilité importante des agriculteurs	Fort
Marché	Fonctionnelle	Prix payé versé directement à l'agriculteur ; pas de contrat	Moyen
	Processus	Possibilité d'échanges entre agriculteurs et consommateurs, selon l'affluence sur le marché. La qualité des échanges n'est pas garantie	Moyen
Drive	Fonctionnelle	Prix payé versé directement à l'agriculteur	Moyen
	Processus	Possibilité d'échanges entre agriculteurs et consommateurs uniquement lorsqu'ils se croisent. La présence et la qualité des échanges ne sont pas garanties.	Faible
Supermarché	Fonctionnelle	Le prix payé va à l'intermédiaire, qui en réserve une partie à l'agriculteur	Faible
	Processus	Pas de possibilité d'échanges entre agriculteurs et consommateurs	Faible

Légende : pour le niveau de proximité fonctionnelle, « fort » = 2 critères présents, « moyen » = 1 critère présent, « faible » = aucun critère. Pour le niveau de proximité de processus : « fort » = présence et qualité garanties, « moyen » = présence garantie, qualité non garantie, « faible » = présence et qualité non garanties, voire impossibles.

5 | Pour la proximité identitaire, concernant les valeurs personnelles des acteurs (Dufeu & Ferrandi, 2011), nous proposons de l'approcher non pas à l'échelle du débouché, mais à celle de l'individu (voir sous-section 3.5).

2.3. Perceptions des consommateurs et évaluation de la proximité identitaire

Le tableau 2 montre que les sondés adhèrent pour les trois-quarts à la perception « Les CC permettent de soutenir les agriculteurs locaux ». La perception « Je n'achèterais pas des produits des CC dans les supermarchés », a l'effet inverse : la moitié d'entre eux ne sont pas d'accord avec l'affirmation.

Tableau 2 : Perceptions des consommateurs

Perception des consommateurs	Je ne suis pas du tout d'accord	Je ne suis plutôt pas d'accord	Je ne suis ni pas d'accord ni d'accord	Je suis plutôt d'accord	Je suis parfaitement d'accord
« Je n'achèterais pas des produits des CC dans les supermarchés »	24,45 %	26,64 %	33,75 %	9,12 %	8,03 %
« Les CC permettent de soutenir les agriculteurs locaux »	2,19 %	4,38 %	16,42 %	39,78 %	37,23 %

(source : Horvath, 2023)

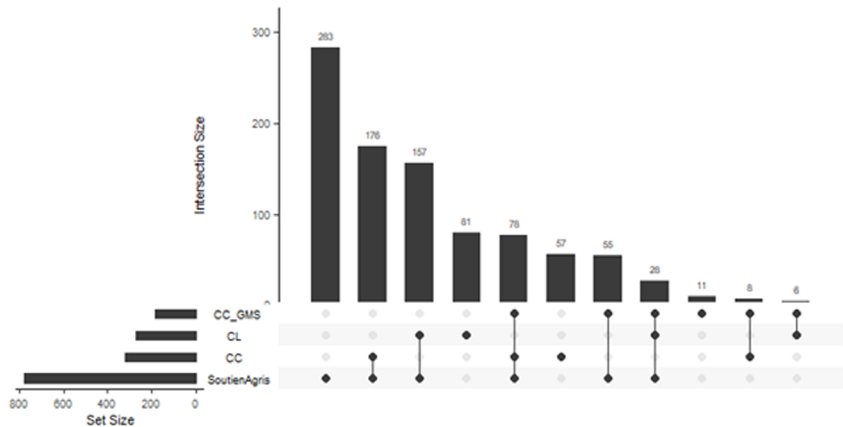
La proximité identitaire, décrivant le partage de valeurs entre agriculteurs et consommateurs (Dufeu & Ferrandi, *op. cit.*), peut être identifiée à l'échelle des individus en mobilisant certaines de leurs préférences personnelles. Nous distinguons plusieurs groupes (Tableau 3). Le but n'est pas d'identifier les profils de consommateurs les plus engagés à proprement parler, mais de voir si certaines caractéristiques traduisant une forme de proximité identitaire peuvent influencer les choix des sondés. Deux groupes sont fondés sur les déclarations de comportements d'achat en CC (groupe A : acheteurs réguliers – une fois par mois et plus ; groupe B : non-acheteurs). Deux autres groupes sont fondés sur des préférences déclarées (groupe C : consommateurs en accord avec l'affirmation – « Je préfère ne pas acheter des produits en CC au supermarché » et groupe D : ceux qui sont en accord avec « Les CC permettent de soutenir les agriculteurs »). Ces groupes permettent de tester si certaines préférences traduisant une recherche (potentielle ou effective) de proximité identitaire influencent les choix effectués dans les ECD.

Tableau 3 : Groupes de consommateurs

Sous-groupe	A	B	C	D
Code	CC	CL	CCL	Soutien Agris
Description	Achat une fois et plus par mois en CC	Achat uniquement en circuits longs (jamais d'achats en CC)	Accord avec la préférence « Je préfère ne pas acheter les produits des CC au supermarché »	Accord avec la préférence « Les CC permettent de soutenir les agriculteurs locaux »

La figure 1 montre que les groupes C et D ne se recoupent que partiellement. Le soutien aux agriculteurs est une préférence plus largement partagée, y compris par les non-consommateurs des CC. Ces groupes nous permettent d’étudier si ceux qui semblent montrer une forme de recherche de proximité identitaire, à travers leurs préférences personnelles, font des choix qui se différencient des autres.

Figure 1 : Intersections entre les groupes de consommateurs



Lecture : « 283 des sondés qui n’achètent pas régulièrement en CC et n’achètent pas exclusivement en circuits longs ne sont pas d’accord avec le fait qu’ils n’achèteraient pas en CC au supermarché, mais sont d’accord avec le fait que les CC permettent de soutenir les agriculteurs locaux », « 176 achetant régulièrement en CC sont d’accord avec le fait que les CC permettent de soutenir les agriculteurs locaux ».

2.4. Modélisation

Durant les expériences de choix, les sondés devaient choisir entre plusieurs alternatives avec différents niveaux d’attributs. En faisant l’hypothèse que les préférences sont homogènes entre les individus, un modèle logit

multinomial (MNL) est utilisé pour modéliser l'utilité. La notation $U_{ij}(X_j)$ correspond à l'utilité de l'individu i pour le débouché j .

$$U_{ij}(X_j) = e_{ij} + \beta X_j \quad (1)$$

Où, pour les consommateurs :

$$U_{ij}^C(X_j) = \alpha_{ij}^C + \beta_P^C * P_j + \beta_G^C * G_j + \beta_{T_j}^C * T_j + \beta_B^C * B_j + \beta_L^C * L_j + e_{ij} \quad (2)$$

La variable P_j est continue et correspond au prix du panier, G_j est une variable *dummy* indiquant la largeur de gamme dans le débouché, T_j est une variable continue indiquant le temps de trajet pour aller dans le débouché, B_j est une variable *dummy* indiquant si les légumes sont vendus sous label d'agriculture biologique ou non, L_j est une variable binaire indiquant si les agriculteurs proposent d'organiser des événements sur leur ferme ou non. Le coefficient α_{ij}^C correspond à la préférence intrinsèque du consommateur i pour le débouché j .

Pour les maraîchers, nous utilisons les spécifications proposées par Horvath *et al.* (*op. cit.*), et les calculs de CAV associés (Annexe 2).

Avec ces utilités agrégées, nous calculons les CAP marginaux (Train, 2009) pour chaque attribut k :

$$CAP_k = -\frac{\beta_k^C}{\beta_P^C} \quad (3)$$

Les CAP mesurent le consentement marginal à payer pour un changement d'attribut, et leur calcul repose sur le ratio entre le coefficient de l'attribut concerné et celui du prix, d'où le signe négatif lié à la dérivation d'une utilité décroissante en coût. Les données sont analysées en utilisant le package Apollo du logiciel R (Palma & Hess, 2022). Des MNL sont calculés⁶.

2.5 Délimitation d'aires de marché et lien avec l'engagement

Afin d'étudier si l'engagement logistique modifie les aires de marché pour les différents débouchés en CC proposés dans l'enquête, des CAP « généralisés » sont calculés (Horvath *et al.*, *op. cit.*). En effet, certains des canaux

6 | Les données issues des expériences de choix sont organisées sous forme de panel de choix répétés, chaque individu effectuant plusieurs choix successifs entre des alternatives. Cela justifie l'utilisation de MNL adaptés à ce format, en prenant en compte la non-indépendance des observations intra-individuelles. Le modèle vise à estimer des préférences moyennes agrégées pour évaluer les effets des attributs des débouchés. Nous n'avons pas retenu ici de modèle à paramètres aléatoires (type *mixed logit*), notre objectif n'étant pas de modéliser l'hétérogénéité individuelle des préférences, mais de calculer des indicateurs moyens de CAP et CAV entre les sous-groupes.

différent structurellement des autres au regard de leurs caractéristiques. Par exemple, le temps de trajet des maraîchers en vente directe à la ferme est (toujours) nul ; au supermarché, la largeur de gamme est toujours la plus grande. Partant de ce constat, nous posons :

$$CAPG_j = \frac{\alpha_j^C + \beta_{T_j}^C \hat{T}_j + \beta_j^C \hat{X}_j}{\beta_P^C} \quad (4)$$

Où $\hat{T}_j$ est la durée moyenne que mettent les consommateurs pour aller acheter les légumes via le canal j . Et idem pour $\hat{X}_j$, correspond à la moyenne des autres variables.

Afin d'isoler et de mettre en avant l'influence des temps de trajet sur les préférences des acteurs en faveur des différents débouchés, nous pouvons réécrire l'équation 4 de la manière suivante :

$$\begin{aligned} CAPG_j(d_j) &= \frac{\alpha_j^C + \beta_j^C \hat{X}_j}{\beta_P^C} + \frac{\beta_{T_j}^C \hat{T}_j}{\beta_P^C} \\ &= n_j^C + b_{T_j}^C \hat{T}_j \quad (5) \end{aligned}$$

Où $n_j^C = \frac{\alpha_j^C + \beta_j^C \hat{X}_j}{\beta_P^C}$, une constante représentant le consentement à payer global pour le point de vente j en fonction de ses caractéristiques moyennes $\hat{X}_j$, et $b_{T_j}^C = \frac{\beta_{T_j}^C}{\beta_P^C}$ le consentement à payer marginal pour chaque minute de temps de trajet pour aller acheter ses produits dans le point de vente j .

À l'aide des CAPG, et des CAVG (consentements à vendre généralisés) calculés par Horvath *et al.* (2024), nous traçons des droites permettant d'approcher les temps de trajet et prix pour lesquels les consommateurs et les maraîchers acceptent de se déplacer pour échanger. Cela nous permet de prendre en compte la proximité relationnelle permise par le débouché, et de voir les différences d'engagement logistique, à travers les temps de trajet.

3. Résultats

3.1. CAP des consommateurs en fonction de leur recherche d'alternativité

Les résultats des modèles MNL et les CAP associés⁷ (Tableau 4 et Tableau 5) montrent que les consommateurs préfèrent majoritairement la ferme, à l'exception des non-acheteurs des CC (groupe B), qui préfèrent le supermarché. L'association de consommateurs présente les CAP les plus faibles, tous groupes confondus. Les différences entre les débouchés restent limitées (1 à 2 €), mais des écarts notables apparaissent entre les groupes : le groupe C (refus d'achat en CC au supermarché) affiche un CAP moyen supérieur de 3,95 € aux autres. Le groupe D (soutien à l'agriculture locale) a des CAP légèrement supérieurs à la moyenne, mais inférieurs à ceux du groupe A (acheteurs réguliers en CC). Les consommateurs n'achetant qu'en circuit long (CL) (groupe B) ont des CAP plus faibles que l'ensemble des sondés.

Concernant les temps de trajet, le CAP diminue significativement avec chaque minute, sauf pour l'association de consommateurs, où cette sensibilité est plus faible. Cela suggère que l'association a été la moins choisie⁸ par les sondés, mais que ceux qui l'ont choisie l'ont fait sans porter une grande importance aux temps de trajet. À l'inverse, la ferme, bien que plus valorisée, voit son CAP chuter fortement avec le temps de trajet. Les consommateurs ont globalement choisi des temps de trajet plus courts pour le drive. Le groupe A (CC) a une valorisation des temps de trajet globalement similaire à la moyenne, tout en acceptant des prix légèrement plus élevés. Les consommateurs du groupe B (CL) acceptent des trajets plus longs pour le supermarché. Le groupe C associe un coût élevé au temps de trajet, sauf pour l'association. Le groupe D présente une sensibilité moyenne au trajet, et a des CAP légèrement plus élevés que la moyenne pour tous les débouchés (mais inférieurs à ceux du groupe A).

3.2. Aires de marchés

Les aires de marché sont représentées sur les figures 2 et 3. Chez les consommateurs réguliers des CC (groupe A), les aires de marché sont, à

7 | Comme nous nous intéressons ici particulièrement aux arbitrages réalisés par les sondés entre différentes variables, plutôt que pour chaque variable prise indépendamment l'une de l'autre, nous choisissons de nous concentrer sur les résultats des CAP et CAV, directement issus du modèle MNL.

8 | Les sondés ont choisi le marché dans 21 % des cas, la ferme dans 21 % des cas également, le supermarché dans 27 % des cas, le drive dans 15 % des cas, et l'association de consommateurs dans 9 % des cas (et ont refusé de choisir dans 7 % des cas).

Tableau 4 : Utilités des consommateurs (MNL), réf = non-choix

	Tous	CC (A)	CL (B)	Préf. 1 (C)	Préf. 2 (D)
Ferme	4,22*** (0,14)	4,62*** (0,19)	4,27*** (0,23)	3,70*** (0,34)	4,82*** (0,17)
Marché	3,9*** (0,18)	4,30*** (0,24)	3,97*** (0,30)	3,14*** (0,42)	4,48*** (0,21)
Supermarché	3,95*** (0,19)	4,17*** (0,25)	4,37*** (0,31)	3,00*** (0,43)	4,50*** (0,22)
Drive	3,99*** (0,17)	4,42*** (0,22)	4,01*** (0,28)	3,44*** (0,39)	4,64*** (0,20)
Association	2,96*** (0,19)	3,46*** (0,25)	2,79*** (0,31)	2,31*** (0,44)	3,51*** (0,23)
Prix	-0,17*** (0,01)	-0,15*** (0,01)	-0,21*** (0,01)	-0,08*** (0,01)	-0,19*** (0,01)
TT Ferme	-0,07*** (0,01)	-0,06*** (0,01)	-0,09*** (0,01)	-0,07*** (0,01)	-0,07*** (0,01)
TT_Marché	-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)	-0,06*** (0,01)	-0,04*** (0,02)	-0,06*** (0,01)
TT Supermarché	-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)	-0,05*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,05*** (0,01)
TT Drive	-0,09*** (0,01)	-0,09*** (0,01)	-0,09*** (0,01)	-0,08*** (0,02)	-0,10*** (0,01)
TT Association	-0,03*** (0,01)	-0,04*** (0,01)	-0,03. (0,02)	-0,00 (0,02)	-0,05*** (0,01)
Organisation d'évènements	0,18*** (0,03)	0,20*** (0,04)	0,14*** (0,05)	0,17*** (0,07)	0,19*** (0,03)
Bio	0,42*** (0,03)	0,44*** (0,04)	0,37*** (0,06)	0,42*** (0,07)	0,45*** (0,04)
Gamme	0,24*** (0,04)	0,25*** (0,06)	0,20*** (0,08)	0,21*** (0,10)	0,29*** (0,05)
Adjusted R ²	0,10	0,12	0,11	0,10	0,13
AIC	19723	11489	7951	3643	14529
BIC	19817	11576	8033	3713	14619
Nombre obs.	6126	3630	2496	1116	4662

. p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

l'exception du drive, les plus étendues (jusqu'à 75 minutes pour la ferme, 50 pour l'association, et 40 pour le marché et le supermarché), et pour des prix plus élevés que la moyenne. À l'inverse, chez les non-acheteurs des CC (groupe B), les équilibres sont plus restreints : le drive n'est attractif qu'à moins de 10 minutes, et les aires de la ferme ou de l'association sont fortement réduites. Les équilibres s'établissent autour de 25 à 30 minutes pour le marché et le supermarché, à des prix proches de 3,50 €/kg.

Tableau 5 : CAP des consommateurs en fonction des groupes

	Tous	CC (A)	CL (B)	Préf.1 (C)	Préf.2 (D)
Ferme	6,01*** (0,94)	7,51*** (1,75)	5,00*** (1,03)	11,38*** (8,71)	6,29*** (1,05)
Marché	5,56*** (0,92)	7,00*** (1,59)	4,65*** (1,12)	9,65*** (7,02)	5,84*** (1,00)
Supermarché	5,63*** (0,98)	6,78*** (1,64)	5,13*** (1,25)	9,22*** (7,15)	5,87*** (1,07)
Drive	5,69*** (0,85)	7,19*** (1,52)	4,71*** (1,03)	10,57*** (7,26)	6,05*** (0,94)
Association	4,21*** (0,98)	5,63*** (1,59)	3,28*** (1,33)	7,10*** (6,11)	4,58*** (1,11)
TT Ferme	-0,10*** (0,04)	-0,10*** (0,06)	-0,10*** (0,06)	-0,21*** (0,23)	-0,10*** (0,04)
TT Marché	-0,08*** (0,03)	-0,08*** (0,05)	-0,07*** (0,04)	-0,12*** (0,18)	-0,08*** (0,03)
TT Supermarché	-0,07*** (0,07)	-0,08*** (0,05)	-0,06*** (0,04)	-0,12*** (0,18)	-0,07*** (0,03)
TT Drive	-0,13*** (0,07)	-0,15*** (0,06)	-0,11*** (0,06)	-0,25*** (0,24)	-0,13*** (0,05)
TT Asso	-0,05*** (0,06)	-0,06*** (0,08)	-0,03* (0,08)	-0,00 (0,28)	-0,06*** (0,06)
Organisation d'événements	0,26*** (0,16)	0,33*** (0,25)	0,16*** (0,21)	0,51*** (0,93)	0,25*** (0,17)
Bio	0,60*** (0,23)	0,72*** (0,35)	0,44*** (0,30)	1,29*** (1,33)	0,59*** (0,24)
Gamme	0,34*** (0,24)	0,41*** (0,33)	0,23*** (0,34)	0,64*** (1,1)	0,38*** (0,25)
Nombre obs.	6126	3630	2496	1116	4662

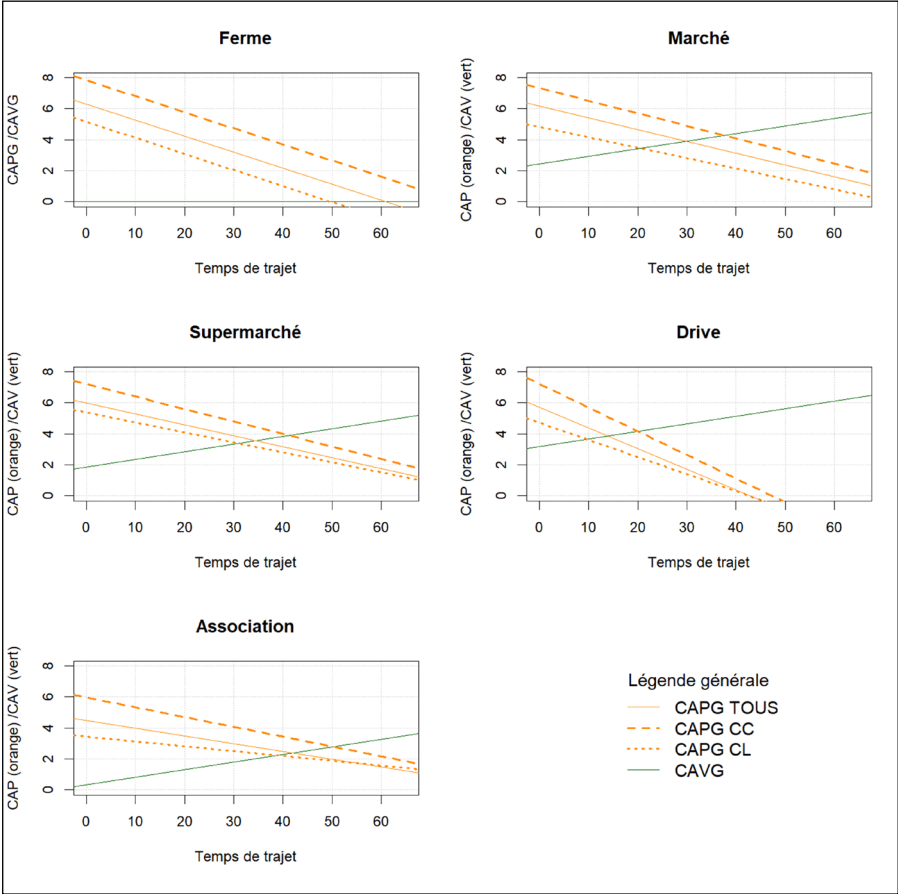
p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Lecture : « Les consommateurs sont prêts à payer 6,013 € pour acheter le panier de légumes à la ferme » / « Les consommateurs du groupe A diminuent leur CAP de 0,104 € pour chaque minute de temps de trajet pour aller chercher le panier de légumes à la ferme. »

Source : autrices

Les consommateurs soutenant l'idée que les CC favorisent l'agriculture locale (groupe D) acceptent des temps de trajet légèrement supérieurs à la moyenne, mais plus courts que ceux des acheteurs réguliers (groupe A). En revanche, ceux qui déclarent ne pas vouloir acheter en CC au supermarché (groupe C) présentent l'aire de marché la plus étendue pour l'association de consommateurs (équilibre à plus de 60 minutes pour 6 €/kg), suivie de la ferme, du marché, du supermarché et du drive (25 minutes, 4,5 €/kg).

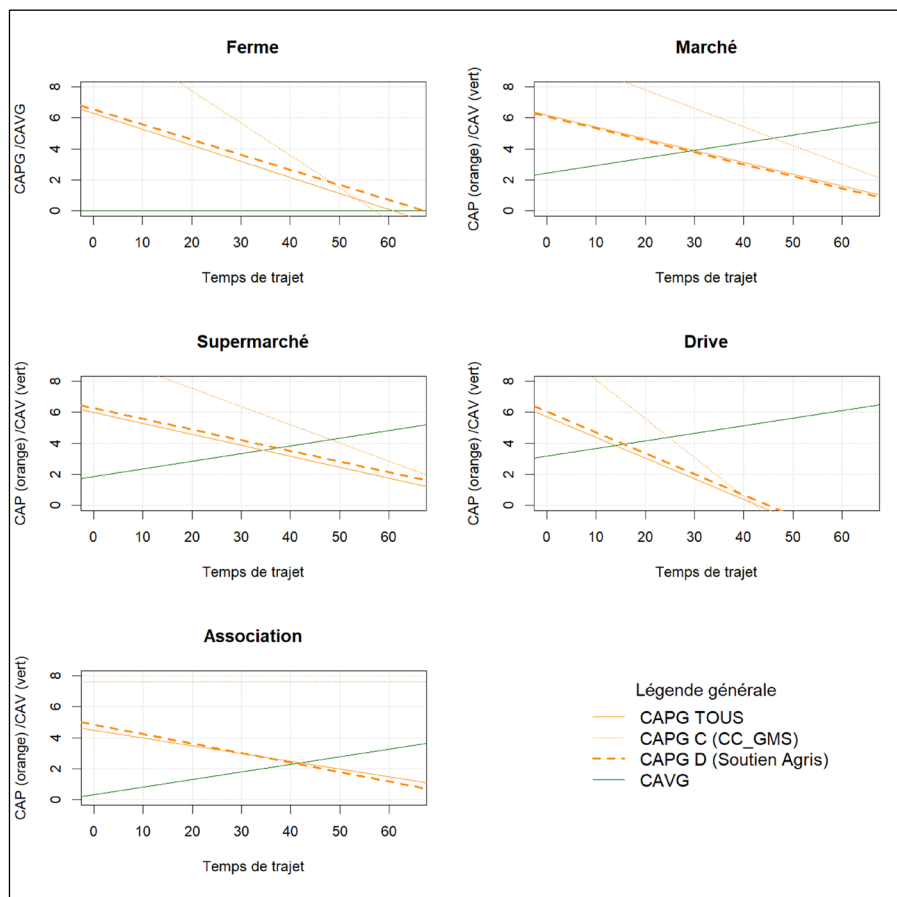
Figure 2 : Écarts entre CAP généralisé et CAV généralisé en fonction du temps de trajet, selon les débouchés, pour tous les consommateurs (CAPG TOUS), le groupe A (achetant fréquemment en CC) : CAPG CC, le groupe B (n'achetant qu'en CL) : CAPG CL



L’alternativité du débouché et les préférences des acteurs (notamment la proximité identitaire) font varier l’étendue des aires de marchés. Ainsi :

- le drive, présenté comme contraignant logistiquement et comme le débouché le moins alternatif, a une aire de marché limitée (CAVG élevés et CAPG faibles) ;
- les débouchés les plus alternatifs (ferme, association) attirent les acteurs en recherche de proximité identitaire ;

Figure 3 : CAP généralisé de tous les consommateurs (CAPG Tous), CAPG du groupe C (CAPG CC_GMS), CAPG des consommateurs du groupe D (CAPG D, Soutien Agris), et CAV généralisé de tous les maraîchers (CAVG)



- les acteurs en recherche de proximité identitaire sont prêts à accepter des temps de trajet plus élevés pour les débouchés les plus alternatifs, alors que les consommateurs moins en recherche de proximité identitaire semblent plutôt rechercher de la proximité géographique ;
- il existe ainsi une forme d'engagement logistique : les acteurs engagés logistiquement acceptent des temps de trajet plus élevés, agrandissant les aires de marché des débouchés, en particulier pour les débouchés les plus alternatifs.

4. Discussion – Engagement et aire de marché : liens et implications pour les politiques publiques

L'aire de marché d'un débouché est théoriquement délimitée par le coût de production et le coût de transport qui, par définition, ne doit pas dépasser le prix que le consommateur est prêt à payer. Puisque nous avons montré que l'engagement logistique des agriculteurs ou des consommateurs pouvait impacter cette disposition à payer, il a une conséquence directe sur l'aire de chalandise : elle s'accroît ou se rétracte selon les débouchés et les préférences des acteurs et les proximités activées. Or, au sein des débouchés en CC, les problématiques de temps d'accès sont un enjeu majeur.

Les résultats montrent que les problématiques d'accès aux débouchés des CC ne peuvent s'appréhender uniformément. Les CAVG faibles des agriculteurs pour la ferme (l'absence de temps de livraison du côté des agriculteurs) et l'association de consommateurs (faible prix lié à une préférence pour ce débouché) influencent largement les aires de marché, peu importent les préférences et l'engagement des consommateurs. Ces débouchés se présentent alors comme les moins sensibles aux distances entre agriculteurs et consommateurs. On peut interpréter ce résultat par le fait que la recherche de proximité identitaire conduit les maraîchers à favoriser le choix de débouchés plus alternatifs, tout en limitant aussi l'effet de la proximité d'accès.

Pour les consommateurs, la proximité identitaire tend par ailleurs à augmenter les aires de marché. Nos résultats montrent que les consommateurs déclarant ne pas vouloir acheter des produits des CC au supermarché présentent des CAP élevés pour l'association de consommateurs, une faible sensibilité au temps de trajet, révélant un engagement logistique important envers ce débouché et favorisant une aire de marché élargie. Ils privilégient des débouchés comme la ferme, l'association ou le marché, au détriment du drive et du supermarché. Ce comportement suggère que la recherche de proximité identitaire peut compenser les contraintes d'accessibilité. Il semble donc qu'il existe bien un effet de l'engagement logistique des acteurs sur les aires de marché, en particulier pour ceux en recherche de proximité identitaire, qui tendent à favoriser les débouchés les plus alternatifs, et à ne pas rechercher, ou dans une moindre mesure, une proximité d'accès. Cela s'oppose aux profils qui ne participent pas aux CC (consommateurs n'achetant jamais en CC), pour qui la proximité d'accès est essentielle, ce qui réduit l'aire de marché.

Ainsi, on voit l'intérêt de développer des politiques favorisant à la fois la proximité d'accès et le soutien aux formes les plus alternatives de CC

(comme les associations de consommateurs), même si elles impliquent des temps de trajet plus longs. Pour ce faire, plusieurs leviers d'action sont mobilisables, notamment par les collectivités ayant une politique alimentaire : développement des débouchés périodiques dans les locaux municipaux/associatifs, appui aux CC dans les politiques commerciales, développement d'une stratégie logistique locale incluant des nœuds logistiques dédiés aux CC.

Ces politiques ont également tout intérêt à prendre en compte le type de débouché et le profil des acteurs. Dans le cadre d'une politique de soutien des CC à court terme, l'association de consommateurs et la ferme, moins sensibles aux temps d'accès et plutôt recherchées par les consommateurs déjà engagés dans ces circuits, peuvent apparaître comme moins prioritaires. Pour pouvoir toucher les non-consommateurs des CC, il faut pouvoir les développer à proximité géographique de leurs lieux de vie, et les faire connaître.

Par ailleurs, le développement de débouchés dans les lieux de vie (supermarché, drive) peut cibler les publics non consommateurs des CC, tandis que les débouchés plus alternatifs peuvent mobiliser les publics les plus engagés. Enfin, les politiques commerciales de soutien aux drives doivent prendre en compte impérativement leur localisation et, pour ce faire, s'appuyer sur la connaissance des flux pendulaires et des mobilités quotidiennes sur leurs territoires.

Plusieurs limites doivent être soulignées. L'étude porte exclusivement sur le secteur maraîcher et donc sur des contraintes logistiques qui lui sont spécifiques. Les scénarios testaient aussi la vente de surplus, sans perspective de durabilité commerciale du débouché choisi. Étendre ce type d'analyse à d'autres types de systèmes de production et de structuration des filières (lait, viande, céréales et légumineuses, etc.) permettrait de mieux saisir la diversité des engagements logistiques et des arbitrages entre proximités relationnelle et géographique. Par ailleurs, la composition de l'échantillon (peu de maraîchers en CL) limite les comparaisons, tout comme l'absence de prise en compte de l'offre territoriale réelle dans les scénarios testés. De ce fait, des consommateurs urbains comme ruraux ont pu se voir proposer d'acheter un panier de légumes directement dans une ferme accessible à dix minutes, sans incarnation des scénarios dans des mobilités et tissus commerciaux réels. En ce sens, de futurs travaux pourraient porter sur l'étude spatialisée des aires de marché des débouchés, au regard du type d'espace (urbain, périurbain, rural) où sont localisés les sondés, et/ou pourraient étudier plus en détail les freins à la commercialisation en CC des agriculteurs en CL.

5. Conclusion

Les travaux existants sur l'alternativité des CC se concentrent principalement sur la production, la consommation ou, quand ils ont abordé la logistique, sur l'action collective (Raimbert & Raton, 2020) et la performance socioterritoriale (Raimbert & Raton, 2023). Nos résultats ouvrent des perspectives intéressantes sur le rôle et les conditions de l'engagement des agriculteurs et des consommateurs à participer à la logistique des CC et sur ses conséquences logistiques et spatiales, notamment en termes d'aires de marché. L'alternativité des CC repose sur la valorisation de proximité relationnelle.

Notre analyse met ainsi en évidence les résultats suivants :

1/ la possibilité de classer les débouchés selon leur niveau d'alternativité, en lien avec les proximités relationnelles qu'ils permettent ;

2/ L'existence d'un engagement logistique, particulièrement marqué chez les acteurs en recherche de proximité identitaire, qui privilégient la proximité relationnelle par rapport à la proximité géographique, ce qui impacte la taille de l'aire de marché ;

3/ Un intérêt manifeste pour les CC, y compris chez les non-acheteurs, traduisant un engagement moral (Amilien *et al.*, 2022) qui peut, chez certains, se transformer en un engagement physique par l'acceptation de contraintes logistiques. Ceux qui ont déclaré être d'accord avec le fait qu'acheter en CC permet de soutenir les agriculteurs locaux ont eu des CAP globalement plus élevés que la moyenne. En revanche, ceux qui ont traduit cet engagement moral par un acte physique (la préférence pour l'achat en CC dans d'autres débouchés que le supermarché), ont non seulement des CAP plus élevés, mais favorisent aussi d'autres débouchés (l'association, la ferme, le marché). Cela peut montrer une certaine polarité des consommateurs, entre les plus engagés, qui privilégient l'association de consommateurs, et les non-acheteurs des CC, qui privilégient le supermarché.

De nouvelles recherches sur les dispositions à payer des consommateurs et sur les aires de marché, notamment sur d'autres types de produits, permettraient de compléter ces premiers résultats.

Bibliographie

- Alonso Ugaglia, A., Del'homme, B., Lemarié-Boutry, M. et Zahm, F. (2020). Le rôle des circuits courts et de proximité dans la performance globale des exploitations agricoles, *Reflets et perspectives de la vie économique*, vol. LVIII, p. 19-34, en ligne : <https://doi.org/10.3917/rpve.591.0019>.
- Amilien, V. et al. (2022). European food quality schemes in everyday food consumption: An exploration of sayings and doings through pragmatic regimes of engagement, *Journal of Rural Studies*, vol. 95, p. 336-349, en ligne : <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.09.009>.
- Angeon, V. et Fréguin-Gresh, S. (2022). Les stratégies des acteurs intermédiaires des circuits alimentaires de proximité en Guadeloupe : vers une alimentation relocalisée ? *EchoGéo*, n° 60, en ligne : <https://doi.org/10.4000/echogeo.23209>.
- Batsell, R.R. et Louviere, J.J. (1991). Experimental analysis of choice. *Marketing Letters*, vol. 2, p. 199-214.
- Benedetti, J., Emsellem, K. et Bouissou, S. (2023). Une évaluation des proximités agroalimentaires : le cas des circuits courts et de proximité de la ville de Nice, *Annales de géographie*, n° 754, p. 29-54, en ligne : <https://doi.org/10.3917/ag.754.0029>.
- Bergadaà, M. et Del Bucchia, C (2009). La recherche de proximité par le client dans le secteur de la grande consommation alimentaire, *Management & Avenir*, n° 21, p. 121-135, en ligne : <https://doi.org/10.3917/mav.021.0121>.
- Bernard de Raymond, A. Bonnaud, L. et Plessz, M. (2013). Les fruits et légumes dans tous leurs états. La variabilité, la périssabilité et la saisonnalité au cœur des pratiques sociales, *Revue d'Études en Agriculture et Environnement*, (94)1, p. 3-12.
- Blanquart, C., Gonçalves, A., Raton, G. et Vaillant, L. (2015). *Vecteurs et freins d'une logistique plus durable dans les circuits courts : le cas du Nord - Pas-de-Calais* [communication] colloque ASRDLF, Montpellier, 7-9 juillet 2015.
- Brunori, G. (2007). Local food and alternative food networks: a communication perspective, *Anthropology of food*, S2, en ligne : <https://doi.org/10.4000/aof.430>.
- Chiffolleau, Y. et Dourian, T. (2020). Sustainable Food Supply Chains: Is Shortening the Answer? A Literature Review for a Research and Innovation Agenda, *Sustainability* (12)23, 9831, en ligne : <https://doi.org/10.3390/su12239831>.
- Chiffolleau, Y. (2023). Quelles contributions des circuits courts alimentaires au développement d'une « autre » économie ? *Regards croisés sur l'économie* n° 33, p. 218-225, en ligne : <https://doi.org/10.3917/rce.033.0218>.
- Dembo, A. et al. (2017). *Enquête commerce 2017 : comportements et attitudes des consommateurs à l'égard du commerce alimentaire* [enquête], CREDOC, en ligne : <https://www.credoc.fr/publications/enquete-commerce-2017-comportements-et-attitudes-des-consommateurs-a-legard-du-commerce-alimentaire>.

- Dufeu, I. et Ferrandi, J.-M. (2011). *Proximité perçue, confiance, satisfaction et engagement des consommateurs dans le cadre d'une économie du lien : les AMAP* [conférence], 5^e Journées de recherche en sciences sociales, Dijon, 8-9 décembre 2011.
- Enthoven, L., Skambracks, M. et Van den Broeck, G. (2023). Improving the design of local short food supply chains: Farmers' views in Wallonia, Belgium, *Journal of Rural Studies*, vol. 97, p. 573-582, en ligne : <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.01.016>.
- Essers, J. et Poulot, M. (2019). Se nourrir dans le périurbain ouest francilien. Une approche par les mobilités alimentaires, *Bulletin de l'Association de géographes français*, (96)4, p. 601-622, en ligne : <https://doi.org/10.4000/bagf.5942>.
- François-Lecompte, A., Prim-Allaz, I., Innocent, M. et Kreziak, D. (2022). Confinement et approvisionnement alimentaire local auprès des circuits courts : une analyse sous l'angle de la proximité, *Management & Avenir*, n° 130, p. 157-177, en ligne : <https://doi.org/10.3917/mav.130.0157>.
- Hérault-Fournier, C., Merle, A. et Prigent-Simonin, A.-H. (2012). Comment les consommateurs perçoivent-ils la proximité à l'égard d'un circuit court alimentaire ? *Management & Avenir*, n° 53, p. 16-33, en ligne : <https://doi.org/10.3917/mav.053.0016>.
- Hérault-Fournier, C., Merle, A. et Prigent-Simonin, A.-H. (2014). Diagnostiquer la proximité perçue en vente directe de produits alimentaires, *Décisions Marketing*, n° 73, p. 89-108, en ligne : <https://doi.org/10.3917/dm.073.0089>.
- Horvath, C. (2023). *Les circuits courts alimentaires en France : quelles adéquations entre offre et demande dans les espaces périurbains ?* [thèse de doctorat, sous la dir. d'Y. Chiffolleau], université Gustave-Eiffel, 215 p.
- Horvath, C., Koning, M., Raton, G. et Combes, F. (2024). Short food supply chains: The influence of outlet and accessibility on farmer and consumer preferences. Two discrete choice experiments, *Food Policy*, vol. 129, en ligne : <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102763>.
- Loisel J.-P. et al. (2014). La consommation alimentaire en circuits courts : enquête nationale, GREC, 53 p.
- Palma, D. et Hess, S. (2022). Extending the Multiple Discrete Continuous (MDC) modelling framework to consider complementarity, substitution, and an unobserved budget, *Transportation Research Part B : Methodological*, n° 161, p. 13-35, en ligne : <https://doi.org/10.1016/j.trb.2022.04.005>.
- Plénet, D., Jeannequin, B. et Chauvin, J.-E. (2018). Diversité des agricultures dans les filières fruits, légumes et pomme de terre, *Innovations agronomiques*, n° 68, p. 79-105.
- Poisson, M. et Delfosse, C. (2012). Les Parcs naturels régionaux : de la promotion des produits locaux à la gouvernance alimentaire, *Pour*, n° 215-216, p. 183-189.

- Poulot, M. (2013). Du vert dans le périurbain. Les espaces ouverts, une hybridation de l'espace public (exemples franciliens), *EspacesTemps.net*, en ligne : <https://hal.science/hal-00974374/document>.
- Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C. et Mundler, P. (2014). Les circuits de proximité, cadre d'analyse de la relocalisation des circuits alimentaires, *Géographie économie société*, (16)4, p. 455-478.
- Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C., Bon, N. et Cornée, M. (2009). *La notion de proximité pour analyser les circuits courts*, XLVI^e colloque de l'ASRDLF, Clermont-Ferrand, 6-8 juillet.
- Prigent-Simonin, A.-H. et Hérault-Fournier et Merle, A. (2012). « Portraits d'acheteurs en circuits courts » in A.-H. Prigent-Simonin et C. Hérault-Fournier (dir.) *Au plus près de l'assiette. Pérenniser les circuits courts alimentaires*, éd. Quae, p. 29-45.
- Printezis, I. et Grebitus, C. (2018). Marketing Channels for Local Food, *Ecological Economics*, n° 152, p. 161-171.
- Raimbert, C. et Raton, G. (2019). Livrer en circuits courts : les mobilités des agriculteurs comme révélateur des territoires alimentaires émergents. Étude de cas dans les Hauts-de-France, *Géocarrefour*, 93(3), en ligne : <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.13993>.
- Raimbert, C. et Raton, G. (2020). « Favoriser l'approvisionnement local de la restauration collective sur un territoire. Un jeu de rôle semi-coopératif comme moteur d'interconnaissance et de co-construction », in S. Lardonet S. Nguyen Ba (dir.) (2020), *Comment adapter et hybrider les démarches participatives dans les territoires ?*, AgroParisTech & IADT.
- Raimbert, C. et Raton, G. (2023). Faire territoire alimentaire : les dispositifs de gouvernance des collectifs logistiques comme amorce de coordination territoriale ? *Géographie, économie, société*, 25(2), p. 207-232, en ligne : <https://doi.org/10.3166/ges.2023.0010>.
- Raton, G. et al. (2018). Organisations Logistiques Intelligentes des Circuits courts en vallée de Seine, rapport final OLICO-Seine, IFSTTAR-ADEME.
- Renting, H., Marsden, T.K. et Banks, J. (2003). Understanding Alternative Food Networks: Exploring the Role of Short Food Supply Chains in Rural Development, *Environment and Planning A*, 35(3), p. 393-411, en ligne : <https://doi.org/10.1068/a3510>.
- Roznowicz, C., Odou, P. (2021). À la recherche de nouveaux compromis légitimes ? L'intégration des « circuits courts » par la grande distribution alimentaire, *Décisions Marketing*, 102(2), p. 31-51, en ligne : <https://doi.org/10.3917/dm.102.0031>.
- Train, K.E. (2009). *Discrete Choice Methods with Simulation*, Cambridge University Press, Cambridge (Royaume-Uni).

Annexes

Annexe 1

Exemple d’une carte de choix proposée aux consommateurs

Vous devez acheter un panier de légumes (4 kg).					
En prenant en compte tous les éléments, dans quel point de vente préférez-vous acheter vos légumes ?					
Sélectionner l'option que vous préférez.					
L'option « aucun des choix » veut dire qu'aucune des propositions vous convient.					
	Vente à la ferme	Marché	Label « circuits courts » au supermarché	Drive fermier	Association de consommateurs
Gamme					
Prix	12€	20€	16€	16€	14€
Temps de trajet aller en minutes	10 min	5 min	10 min	15 min	5 min
Label					
Organisation d'événements à la ferme avec les agriculteurs					
					Aucun des choix

Source : Horvath, 2023

Exemple d’une carte de choix proposée aux maraîchers

Quel débouché choisissez-vous ?					
(pour avoir la description des options laissez la souris quelques secondes sur l'option concernée)					
	Vente à la ferme	Marché	Supermarché	Drive fermier	Association
Temps de trajet aller	0 minutes	30 minutes	30 minutes	20 minutes	10 minutes
Prix de vente	3€/kg	4€/kg	4€/kg	3€/kg	5€/kg
Entraide					
Organisation d'événements à la ferme avec les consommateurs					
					Aucun des choix

Source : Horvath, 2023

Annexe 2

CAV (ou Willingness To Sell – WTS) des maraîchers

Caractéristique	WTS (€/kg)
Ferme	-0,53 (-0,60)
Marché	2,65*** (1,23)
Supermarché	5,02*** (1,87)
Drive	3,15*** (1,42)
Association de consommateurs	0,24 (1,46)
Temps de trajet	0,0094* (0.039)
Organisation d'évènements à la ferme	0,55 (0,40)
Entraide	-1,02*** (0,52)

Source : Horvath *et al.* (2024)

