Etude TACTIC "Transition Alimentaire Citoyenne et Technologies de l'Information et de la Communication"

Gilles Maréchal, Charlène Nicolay, Thomas Bréger, Doriane Guennoc, Laetitia Roussel, Violette Divay, Sophie Dupraz

▶ **To cite this version:**

Gilles Maréchal, Charlène Nicolay, Thomas Bréger, Doriane Guennoc, Laetitia Roussel, et al.. Etude TACTIC "Transition Alimentaire Citoyenne et Technologies de l'Information et de la Communication". 2019. halshs-02382138

HAL Id: halshs-02382138
https://shs.hal.science/halshs-02382138

Submitted on 27 Nov 2019

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

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

ETUDE TACTIC

Transition Alimentaire Citoyenne et Technologies de l'Information et de la Communication

TERRALIM
Territoires & Alimentation

RESOLIS

Septembre 2018 - Septembre 2019

Avec le soutien de :

Fondation de France

Auteurs :

Gilles Maréchal, accompagnateur de projets, fondateur du Cabinet Terralim

Charlène Nicolay, ingénieur en développement rural, consultante stratégies alimentaires, Cabinet Terralim

Thomas Breger, juriste, chargé de projets, Cabinet Terralim

Dorianne Guennoc, urbaniste et géographe, chargée de projets, Cabinet Terralim

Laetitia Roussel, stagiaire programme Alimentation Responsable et Durable, RESOLIS

Violette Divay, chargée de mission Alimentation Responsable et Durable, RESOLIS

Sophie Dupraz, responsable du programme Alimentation Responsable et Durable, RESOLIS

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES 2
Avant-propos 3
Introduction: Pourquoi TACTIC : les questions initiales et leur évolution 4
Les questions qui ont suscité le projet 4
Les questions qui sont apparues 7
Première partie : L'état des lieux : une question en émergence 8
1.1 L'état de l'art dans la bibliographie 8
1.2 Les partenariats 10
1.3 La méthode 11
Deuxième partie : Les constats issus des travaux 14
2.1 TIC et Relocalisation 14
2.2 TIC, Circuits courts et Emploi 14
2.3 TIC, Circuits courts et Justice sociale 15
2.4 TIC, Circuits courts et Environnement 18
Troisième partie : Notre analyse 20
3.1 Les usages du numérique : ce que font les praticiens, une typologie fonctionnelle 20
3.2 Les logiques d'action : quels objectifs sous-jacents, quels moteurs pour les usages ? 28
3.3 Les effets du numérique : vision agrégée 39
Conclusion 49
Bibliographie 51
Liste des tableaux et figures 53
Annexes 54
Adresses internet des initiatives citées 54

AVANT-PROPOS

L'idée de ce travail est née d'une affirmation récurrente lors de l'accompagnement de collectivités, de groupes de producteurs, de consommateurs voulant contribuer à la transition agricole et alimentaire : « on ne peut pas imaginer d'être efficaces sans le numérique ». L'expérience nous montre leur difficulté à décrire précisément le « pourquoi » et le « comment ». Pourtant nous constatons que des outils numériques sont réellement mis en œuvre sur le terrain, toujours plus nombreux. Ils s'accompagnent souvent de proclamations d'originalité et de portée révolutionnaires, ce que nous interprétons comme un signe de la fragmentation entre les acteurs qui sont assez peu informés de ce qu'il se passe ailleurs. Et donc d'une grande confusion pour ceux qui veulent en comprendre les tenants et les aboutissants. Comment décrypter et comparer tous ces usages ? C'est une question qui concerne aussi bien l'usager potentiel (producteur, transformateur, commerçant, …) que les organisations qui financent les projets. L'attrait pour la transition alimentaire, adossée à la reterritorialisation des pratiques, s'ancre dans un univers de valeurs : protection de l'environnement, justice sociale, reconnexion entre mangeurs et producteurs, juste prix pour les producteurs… Quels signaux, quels repères peuvent servir à vérifier que les développements du numérique tiennent leurs promesses ?

Nos enquêtes nous ont confirmé la puissance des valeurs qui guident les acteurs. Alors que nous nous attendions à ce que les experts en numérique « pur jus » nous décrivent les « outils » en se focalisant sur des aspects techniques (« comment ça marche » ; l'originalité de l'instrument), ils nous ont d'abord parlé de relations entre producteurs et consommateurs, de pratiques agricoles favorables au milieu naturel, de vie digne dans les fermes. Au point parfois de négliger leur propre spécialité. Les effets sur l'emploi sont abordés par le travail dans les exploitations, les impacts environnementaux sont recherchés dans les fermes plus que dans les data centres, les relations humaines sont considérées comme directes même si elles sont médiées par des personnes ou un outil numérique…

Au terme de cette étude, nous constatons que les acteurs du numérique voient leur place comme « au service de ». Au service d'une transition agricole et alimentaire, à laquelle ils sont conscients de pouvoir contribuer même si les contours restent flous. L'agriculture biologique ou agroécologique, pour l'environnement et la santé, et les circuits courts de proximité, pour la reconnexion sociale, la confiance et le dynamisme économique local, en sont les emblèmes.

Notre ambition de proposer un cadre pour lire un paysage fait d'actions incommunicables repose sur deux piliers : d'une part « ce que l'ont fait avec les outils du numérique », en toute conscience du caractère éphémère de cet état des lieux ; d'autre part « pourquoi on le fait, avec quelles règles de conduite ». Nous espérons qu'ils serviront de point d'appui aussi bien à ceux qui mettent en œuvre des initiatives pour la transition qu'à ceux qui peuvent les soutenir financièrement ou moralement, pour mieux apprécier la portée pratique et politique des projets.

INTRODUCTION

POURQUOI TACTIC : LES QUESTIONS INITIALES ET LEUR EVOLUTION

TACTIC, comme Transition Alimentaire Citoyenne et Technologies de l'Information et de la Communication, se situe dans le prolongement d'un travail réalisé pour apprécier les effets sur l'emploi de la transition agricole et alimentaire. Lors de ce travail, il avait été noté la référence fréquente au numérique comme outil « évidemment indispensable » pour les projets relevant de cette transition. Avec des promesses en termes de création d'emploi, de réduction des impacts environnementaux du système alimentaire, de meilleures relations ville/campagne ou producteurs/consommateurs. Mais ce discours était appuyé au mieux par des exemples locaux, et l'absence de références sérieuses à vaste échelle ou d'argumentation construite nous a interrogés. Nous avons donc formalisé un dispositif pour y voir plus clair, avec comme priorité de structurer le champ de réflexion, en considérant que les argumentations se développent en parallèle, sans pouvoir se croiser, et qu'un référentiel partagé s'impose pour explorer des dynamiques sociales et les soutenir. Nous avons retenu de ne pas explorer le champ des usages des TIC dans les techniques agricoles (guidage par satellite, agriculture de précision) qui sont plus largement documentés.

Les questions qui ont suscité le projet

A l'origine de cette étude TACTIC réside le constat que les projets s'inscrivant dans une dynamique de transition alimentaire, ou prétendant le faire, en particulier les « chaînes alimentaires courtes de proximité »[1] injectent de plus en plus dans leurs démarches des instruments basés sur les TIC (sites web, réseaux sociaux, plateformes collaboratives, plateformes de vente en ligne, etc.). Le recours à ces technologies du numérique est donc sensé participer à la transition agricole et alimentaire, à la structuration et au déploiement des circuits courts alimentaires promus en France depuis la Loi d'avenir pour l'Agriculture de 2014. Celle-ci incite notamment à la mise en place de projets alimentaires territoriaux. L'article L. 111-2-2 du Code rural rappelle ainsi que ces projets « *sont élaborés de manière concertée avec l'ensemble des acteurs d'un territoire et répondent à l'objectif de structuration de l'économie agricole et de mise en œuvre d'un système alimentaire territorial. Ils participent à la consolidation de filières territorialisées et au développement de la consommation de produits issus de circuits courts, en particulier relevant de la production biologique* ».

[1] Voir http://www.rmt-alimentation-locale.org

La construction de « projets alimentaires territoriaux », et au-delà l'éclosion de « systèmes alimentaires territorialisés »[2], s'inscrivent dans un mouvement de transition du « système alimentaire », c'est-à-dire « *la manière dont les hommes s'organisent dans l'espace et dans le temps pour obtenir et consommer de la nourriture* » (Malassis, 1994). Au cœur des revendications réside la volonté de (re)penser les liens entre agriculture(s) et sécurité alimentaire autrement que par les seules prescriptions du marché, de rapprocher la société de la nature, de (re)créer du lien social par une alimentation ré-humanisée, de préserver les savoir-faire traditionnels, de sauvegarder un environnement sain en gagnant en qualité et en bien-être par l'alimentation, de rendre compte des attentes sociétales des consommateurs en matière d'alimentation durable.

Relocalisation, déploiement des circuits courts de proximité ne sauraient être synonymes de logiques ou de comportements archaïques, d'un autre temps. Quelles sont les pratiques et le sens du recours aux TIC dans cette mouvance de (re)dynamisation des circuits courts alimentaires ? Sont-ils véritablement porteurs d'une transition alimentaire des territoires tournée vers la satisfaction des attentes sociétales des consommateurs en matière d'alimentation, en termes de justice sociale, d'emploi et d'environnement ?

Le recours aux produits locaux ou relevant de la transition implique fréquemment des populations jeunes et instruites pour lesquelles l'usage des TIC va de soi. Elles injectent dans leurs démarches des instruments basés sur le numérique : commande de paniers en ligne, géolocalisation des producteurs, crowdfunding, applications mobiles permettant de scanner les produits alimentaires, groupements d'achat remplissant des commandes sur tableurs en ligne, notification de commandes publiques des cantines par sms aux producteurs (Agrilocal), mercuriales partagées entre producteurs et détaillants... Les usages et la créativité déployés sont d'autant plus mal connus qu'ils concernent un secteur lui-même très mouvant et en forte dynamique de croissance : en Bretagne, un recensement de 2005 avait compté 21 initiatives collectives de distribution alimentaire de proximité, elles sont plus de 200 en 2018, et chaque année apporte son lot de formes nouvelles. Cette croissance s'illustre également au niveau national par une augmentation de 15,7 % du marché de la bio entre 2017 et 2018[3].

Quinze ans après « l'explosion » des réseaux alimentaires locaux au niveau national et européen, la question du changement d'échelle devient cruciale. La Commission européenne comme les gouvernements nationaux ou locaux multiplient les rencontres et colloques sur ce thème. Ainsi la DG Agri a soutenu un groupe de travail dont l'objectif exprimait clairement cette recherche de « upscaling »: « *How to stimulate growth of short food supply chains in Europe, both in terms of numbers of producers involved and volumes traded, to increase farm income?* »[4]. Il a mis en évidence deux types de stratégies : la croissance par concentration ou l'essaimage/diffusion de projets organisés à l'échelle locale. Dans les deux cas, le recours aux TIC est utile mais pour des raisons bien différentes : dans le premier il est indispensable pour gérer des flux importants et croissants de matière, de travail et de monnaie, dans le second cas pour optimiser les liens entre initiatives de la même famille et accéder à des outils efficaces de façon peu coûteuse. Les

[2] Les systèmes alimentaires territorialisés peuvent être définis comme un ensemble articulé d'unités de production/ transformation/ distribution/consommation d'aliments liées à un territoire donné, en particulier par le travail qui y est exercé, et dont les limites géographiques sont déterminées par la consommation (G. Maréchal, 2015).

[3] Agence Bio, les chiffres 2018 du secteur bio, juin 2019

[4] https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/focus-groups/innovative-short-food-supply-chain-management

solutions oscillent donc entre des recours à l'informatique de masse, vouée au traitement de quantités considérables de données disparates, comme le big data, et les TIC distribuées de type réseaux sociaux. Des solutions intermédiaires sont imaginées : les groupes locaux de la « Ruche qui dit oui » dépendent de la gestion et de la maintenance centralisée d'un système informatique utilisé localement par des groupes territoriaux, moyennant une redevance de 11,65 % pour les fonctions mutualisées.

Nous nous proposons d'explorer les enjeux des TIC en relation avec les chaînes de proximité en distinguant plusieurs enjeux. Nous les avons exprimés initialement ci-dessous sous forme de questions

Enjeux sociaux :

- l'usage des TIC favorise-t-il la démocratie alimentaire et l'accès des populations pauvres à une alimentation de qualité ?
- les TIC permettent-elles de générer des emplois de qualité, épanouissants et dignes, ou peuvent-elles déboucher sur une ubérisation ?
- le bilan général des TIC appliquées aux circuits courts de proximité penche-t-il plutôt vers une création nette d'emplois ou vers une destruction nette d'emplois ?
- les TIC peuvent-elles contribuer à la sensibilisation et à l'éducation à l'alimentation ?

Enjeux économiques :

- l'usage des TIC est-il favorable à un changement d'échelle des chaînes de proximité, tout en respectant la créativité et l'engagement social présents dans le secteur ?
- les TIC peuvent-elles contribuer au développement de l'emploi quantitativement et selon quelles modalités, notamment en matière de qualifications ?

Enjeux environnementaux :

- l'usage des TIC peut-il avoir un effet déterminant sur l'optimisation de la logistique ?
- la dématérialisation partielle des procédures grâce aux TIC peut-elle avoir des effets bénéfiques, par exemple par diminution de l'empreinte carbone ou préservation du foncier, par réduction d'échelle des équipements commerciaux (surfaces de magasins et d'entrepôts, diminution des parkings) ?

Toutefois il nous est apparu évident dès la conception de l'étude que nous ne mènerions pas une analyse quantitative des impacts environnementaux réels des outils numériques utilisés. Nous nous référons pour cela à d'autres recherches spécifiques (cf. The Shift Project).

Les **objectifs** étaient donc les suivants :

- établir un état des lieux des pratiques actuelles d'usage des TIC dans les projets de reterritorialisation alimentaire visant la transition ;
- proposer des éléments de structuration de ce champ de réflexion en identifiant des régularités, des facteurs discriminants, des lignes de fracture au sein des conceptions et des pratiques ;

- ce faisant, fournir aux structures sollicitées pour des appuis dans ce secteur des repères stables pour apprécier la qualité des projets au-delà des aspects techniques.

Les questions qui sont apparues

Ces questions initiales, portant sur un champ peu exploré, ont bien entendu été réinterrogées par la confrontation au terrain. En particulier, nous avons constaté la faiblesse d'une réflexion sur les impacts environnementaux intrinsèques au numérique. Dans les discours, si les impacts environnementaux négatifs de l'usage du numérique sont régulièrement exprimés, ils *« doivent être de toute façon »* négligeables par rapport aux avantages qu'ils procurent, et nous n'avons pas entendu sur ce point de démonstrations satisfaisantes. Ce constat nous a amenés vers des questions épistémologiques, considérant que les usages ne peuvent être détachés de leurs intentions, qui restent souvent sous-jacentes ou implicites.

Par ailleurs, nous avons vite constaté le foisonnement d'initiatives liant numérique et réseaux alimentaires locaux, et dans beaucoup de cas le fort enracinement territorial. Cette dépendance aux conditions initiales ne pouvait manquer de nous interroger sur la possibilité d'identifier et formaliser des bonnes pratiques transposables. La question initiale avait été vue sous un angle technique, à savoir la mise en œuvre d'outils ou processus spécifiques. Or, il est apparu que nous traitons un secteur d'activités qui baigne dans un univers mental et professionnel fortement imprégné de valeurs et à tout le moins d'affirmation de valeurs fortes : égalité d'accès à l'alimentation de qualité, préservation de l'environnement, santé par l'alimentation… Cet univers mental, combiné à une recherche d'autonomie qui fait appel à la créativité, se conforme difficilement à l'application de recettes. C'est pourquoi nous avons préféré remonter d'un niveau dans le sens, en caractérisant les forces motrices, les engagements, les présupposés sous-jacents plutôt que les simples dispositifs techniques.

En complément, un partenariat avec Open Food France et l'INRA nous a stimulés et nous a ouvert l'accès à des spécialistes du numérique dont nous manquions dans notre équipe. Ceux-ci nous ont amenés à confronter notre objet d'étude, les pratiques de transition agricole et alimentaire, aux pratiques liées aux TIC dans le monde conventionnel de l'alimentation. Celles-ci sont souvent plus avancées sur le plan technique, et nous permettent d'envisager des développements futurs dans le domaine qui nous occupe. Nous constatons en effet la perméabilité, les hybridations entre les divers univers de pratiques alimentaires, et l'adaptation ex post dans le secteur de la transition de pratiques robustes et conformes à l'éthique.

PREMIERE PARTIE

L'ETAT DES LIEUX : UNE QUESTION EN EMERGENCE

1.1 L'état de l'art dans la bibliographie

Afin d'encadrer nos enquêtes de terrain, nous avons mené 3 actions :

- un repérage des sources scientifiques dans la littérature francophone ou sur la situation en France ;
- des entretiens préalables avec les auteurs des articles repérés plus d'autres personnes ressources identifiées par des expressions publiques sur le sujet dans la presse ;
- un appel à contributions spontanées sur LinkedIn.

En ce qui concerne la littérature scientifique, nous avons constaté la rareté de la production sur le sujet. Un chercheur de l'université du Havre, Samuel Deprez, a travaillé sur les impacts territoriaux et la reconnexion entre producteurs et consommateurs grâce à l'intermédiation numérique au sein des drives[5]. Nous avons donc mobilisé ses conclusions et ses hypothèses pour la rédaction de notre guide d'entretien, et avons réalisé un entretien exploratoire avec lui. Malgré leur intérêt, ces articles ne peuvent éclairer toute la diversité des pratiques du numérique dans la transition alimentaire, puisqu'ils se centrent sur l'une d'entre elles.

L'article le plus fondateur pour notre démarche a été écrit par Yuna Chiffoleau (INRA SAD), Myriam Bouré (Open Food France) et Grégori Akermann (INRA SAD)[6]. Cet article a été coordonné par une chercheuse avec qui nous collaborons depuis plus d'une douzaine d'années, ce qui a rendu les interactions faciles. L'article *les circuits courts alimentaires à l'heure du numérique, quels enjeux ?* rejoignait exactement nos préoccupations, avec 2 nuances :

- d'une part, une approche recherche plus affirmée, ce qui complète notre démarche;
- d'autre part, une focalisation sur les circuits courts, et les impacts du numérique sur les acteurs qui y participent (producteurs, consommateurs), ce qui induit un intérêt plus affirmé sur l'observation à l'échelle micro des interactions.

Cet article confirmait au passage la diversité des approches du numérique et leur dépendance d'objectifs externes au monde des TIC.

---

[5] Desprez S., *De l'affirmation d'une distribution alimentaire connectée : nouvelles pratiques d'achats, nouveaux enjeux territoriaux*, Networks and Communication Studies, NETCOM, vol. XX (2016)

Desprez S., *Les drives : une proximité renforcée ou réinventée ? Quand la distribution alimentaire connectée réécrit les territoires d'approvisionnement des consommateurs*, Flux 109-110(3):102, Juillet 2017

[6] Chiffoleau Y., Bouré M., Akermann G., *Les circuits courts alimentaires à l'heure du numérique, quels enjeux ? Une exploration*, Innovations agronomiques 67, p. 37-47, Paris, 2018

Nous avons dans un premier temps inclus Gregori Akermann dans les entretiens exploratoires, puis Myriam Bouré dans les entretiens d'acteurs. La convergence de nos démarches nous a amenés à croiser nos grilles d'analyse :

- les auteurs avaient réalisé une lecture basée sur la maturité technologique ou les niveaux d'intensité de l'usage du numérique dans les pratiques : minimaliste (sites web + logiciels et outils en ligne classiques), intermédiaire (documents partagés, outils marketing, sites complexes et interactifs, outils de gestion métiers), avancé (logiciels de e-commerce, plateformes, gestion de projets collaboratifs, distribution des produits) ;
- nous avions quant à nous bâti une grille fonctionnelle basée sur la question « à quoi servent-ils? ».
- le croisement de nos approches, largement compatibles puisque l'équipe INRA s'interroge sur la contribution à la durabilité, nous a amenés à simplifier notre grille fonctionnelle dans un premier temps, de façon à appliquer la même des deux côtés.

Ces articles, comme leur bibliographie, montrent l'extrême rareté des réflexions sur le numérique et la transition alimentaire ou la reterritorialisation de l'alimentation dans une optique systémique, c'est-à-dire qui dépasse l'interprétation d'expériences pour proposer une lisibilité du phénomène d'ensemble. Nous avons de ce fait dépassé la production francophone en exploitant un article anglais[7], qui confirme que les usages du numérique sont majoritairement interprétés comme facteur de reconnexion (terme qui apparaît dans les titres des communications).

Pour compléter nos entretiens exploratoires, nous avons échangé avec un porteur de projet de start-up dans le domaine de la logistique, un thésard dont l'objet de terrain est la Ruche qui dit oui et un ancien haut fonctionnaire administrateur de « The Shift Project ». L'ensemble de ces entretiens nous a confirmé :

- l'impact ambivalent des usages du numérique, le même outil ou type d'outil pouvant produire des effets différents, voire contraires, selon le contexte de mise en œuvre ;
- de ce fait, l'importance fondamentale des intentions qui fondent le recours aux TIC, puisque celles-ci balisent les objectifs recherchés, qui peuvent relever de logiques très diverses, de l'efficacité technique à la reconnexion sociale ;
- et donc une forte dépendance au chemin, qui signale que la façon de faire, avec des temps de maturation plus ou moins longs, des initiatives collectives comme des aventures individuelles, porte en germe les effets qui seront constatés à terme.

Ces constats dressés, nous avons lancé un appel à contributions spontanées sur LinkedIn. Nous avons recueilli 8 contributions construites et plutôt longues (un jeune diplômé en recherche d'emploi, une entrepreneuse dans le secteur, un cadre d'état, un cadre de collectivité territoriale, deux développeuses de projets internationaux, un chercheur confirmé). Il en ressort :

[7] Bos E., Owen L., Virtual reconnection: The online spaces of alternative food networks in England, Journal of Rural Studies 45 (2016) 1e14

- les interrogations, voire l'étonnement, sur le peu de références solides sur le sujet, marqué par l'incapacité à indiquer des sources fiables ;
- la confirmation de l'intérêt à porter au facteur humain et à la reconnexion, certains considérant le numérique comme potentiellement déshumanisant, d'autres comme un outil de relation, une personne avançant qu'utilisateurs du numérique et adeptes des circuits courts en présence relèvent de 2 univers de pensée différents ;
- l'importance des considérations logistiques au sens large (transport des produits, mais aussi horaires d'accès par exemple) dans les effets potentiels des TIC.

Globalement, ce tour préliminaire nous a :

1. confirmé l'utilité de notre travail, pas tant pour lister et analyser les divers types d'usages du numérique, en constante ébullition, mais pour dresser un cadre qui permette d'observer et de penser les interactions entre les TIC et les pratiques alimentaires relevant d'une transition, en insérant les analyses techniques et fonctionnelles dans leur contexte social et stratégique ;
2. confirmé la rareté de la production scientifique comme du débat sociétal sur le sujet ;
3. permis de cadrer nos entretiens ultérieurs en considérant que les effets environnementaux sont évoqués surtout sous forme d'hypothèses ou de questions, au contraire des effets sociaux qui sont principalement abordés sous l'angle de la reconnexion, avec des affirmations divergentes.

1.2 Les partenariats

Signe de l'actualité du sujet, il s'est trouvé que l'INRA, en partenariat avec Open Food France, a lancé à peu près au même moment une étude sur la place du numérique dans les circuits courts et la reterritorialisation de l'alimentation, en lien avec la publication citée. Des collaborations régulières ayant déjà lieu avec l'équipe INRA en charge, nous avons décidé de faire converger nos observations et données de terrain, compte tenu de la proximité des démarches.

Ce partenariat s'est traduit par :

- l'utilisation d'une typologie commune ;
- le partage des comptes rendus d'entretiens ;
- une répartition des approches, l'INRA étant plus focalisé sur les pratiques des acteurs de terrain, agriculteurs en particulier, pendant que nous avons mis l'accent sur des acteurs nationaux;
- l'organisation en partenariat d'une journée d'étude, qui s'est tenue à Paris le 12 juin 2019.

Ce partenariat a été fondamental pour le projet car il nous a permis de confronter nos résultats à un regard extérieur, d'avoir accès à des spécialistes du numérique et de compléter le périmètre des entretiens de terrain.

1.3 La méthode

Les entretiens qualitatifs

Pour tenter d'apporter des premiers éléments d'analyse à cette problématique générale, nous nous sommes appuyés sur les résultats d'entretiens (15) menés auprès de porteurs de projets numériques appliqués à des circuits courts alimentaires et d'une recherche bibliographique complémentaire. Ces échanges furent basés sur un guide d'entretien structuré autour des principaux items qui caractérisent aujourd'hui la « transition vers une alimentation durable » vers laquelle tendent les systèmes alimentaires territorialisés et les projets alimentaires territoriaux (relocalisation, emploi, justice sociale et protection de l'environnement).

Le profil des personnes interviewées est plutôt représentatif d'actions d'envergure nationale alors que l'INRA s'est penché prioritairement sur les participants à des actions locales. Malgré des tentatives par des voies multiples, nous n'avons pas réussi à obtenir d'entretien auprès des géants et pure players (Amazon, Le Bon Coin, La Poste). Parmi les entretiens réalisés, 8 visaient des projets avancés[8] (utilisation de logiciels e-commerce ; plateformes ; gestion de projet collaboratif ; distribution de produits), 6 des projets intermédiaires[9] (documents partagés ; outils marketing ; sites complexes et interactifs), et 1 projet basique (site web - réseaux sociaux ; outils classiques)[10]. Le choix des initiatives enquêtées a permis de couvrir un champ d'application varié : commerce ; information et communication ; gouvernance ; crowdfunding.

En complément de ces entretiens structurés et spécifiques, nous avons puisé dans notre stock d'entretiens longs menés dans d'autres cadres pour y identifier les éléments relatifs au numérique. Nous avons par ailleurs saisi des opportunités d'échanges non structurés avec des personnes ressources.

L'observation participante

Une des contributrices de l'étude s'est inscrite à un supermarché coopératif et en est devenue membre coopératrice. Les membres de La Louve assurent bénévolement les tâches nécessaires au bon fonctionnement du supermarché et emploient collectivement quelques salariés pour coordonner l'ensemble.

Une fois inscrit chaque coopérateur participe bénévolement aux tâches nécessaires à la bonne tenue du supermarché lors d'un service de 3 heures toutes les 4 semaines. Les coopérateurs sont aidés par la petite dizaine d'employés chargée d'assurer la continuité et la coordination. Lors des services, des activités telles que le réapprovisionnement, la tenue de caisse, le nettoyage, la préparation des produits et l'aide aux salariés ont notamment été réalisées. Les autres temps forts de l'observation participante ont été la participation à l'une des assemblées générales et la présence régulière dans le supermarché pour y faire ses courses. Basée principalement sur l'expérience, la constatation, la discussion avec les autres

[8] Open Food Facts; Open Food Network; KissKissBankBanK; Kelbongoo; Fibling Distribution; Panier Local; Potager en ville; La Ruche qui dit Oui

[9] Agrilocal 22; Maréchal Fraîcheur; Landfiles; Toile du Havre; Terre Nourricière; Blue Bees

[10] Leclerc Relecq Kerhuon

coopérateurs et le suivi des moyens de communication de l'association (réseaux sociaux, newsletter, espace membre), l'observation a permis de dégager des grandes lignes de fonctionnement en se positionnant du côté des coopérateurs.

Pour compléter ce pan de l'étude, une journée d'observation a été réalisée à Breizhicoop, supermarché coopératif rennais, ouvert depuis mars 2019 et encore sans employé en juin 2019. Différents coopérateurs ont été interrogés ainsi que le Président de la coopérative, impliqué quasiment depuis l'origine du projet et qui a contribué à définir les usages et besoins liés au numérique afin de sélectionner les outils actuellement utilisés.

L'enquête

Kelbongoo est une plateforme qui met en contact consommateurs et petits producteurs. Elle propose ainsi aux consommateurs des aliments frais, sains, à petits prix et permet de soutenir des petits producteurs locaux dont les pratiques sont respectueuses de l'environnement et des bêtes. Après les avoir rencontrés dans le cadre de nos entretiens qualitatifs, nous avons décidé de nous joindre à l'étude qu'ils allaient lancer auprès de leurs producteurs. L'entreprise voulait évaluer l'impact de son partenariat avec chaque producteur en termes d'emploi tandis que nous souhaitions également connaître plus en détails les pratiques numériques de ses producteurs. L'enquête a été réalisée en deux temps : le premier consacré à un questionnaire en ligne, le deuxième à des entretiens auprès des producteurs ayant répondu à la première enquête. Le questionnaire en ligne a été conçu en partenariat avec les équipes Kelbongoo (notamment la chargée de relation producteurs et la chargée de relation consommateurs). Composé de 56 questions dont 15 spécifiques au numérique et à l'emploi, le questionnaire en ligne a été adressé aux 87 producteurs partenaires mi-mai 2019. Le taux de réponses a été assez élevé puisque 46 % des producteurs ont répondu (soit 40 au total) alors que le délai pour répondre (13 jours) était relativement court. En juillet, suite à l'analyse du questionnaire, quinze producteurs ont été sélectionnés en fonction de leurs pratiques numériques afin d'obtenir un échantillon représentatif des répondants. Ils ont été contactés en vue d'un entretien. Seuls 4 ont répondus positivement du fait de la forte activité de début juillet qui n'a pas permis à beaucoup d'entre eux de se libérer. Les résultats de ce travail sont mis en valeur tout au long de ce rapport par l'analyse des contributions producteurs et aussi dans les annexes.

La mobilisation des acteurs

Le 12 juin 2019, une journée d'étude « Numérique et durabilité des circuits courts » a été co-organisée par les 2 équipes projet (Open Food France et INRA d'une part, RESOLIS et Terralim d'autre part) dans le cadre du RMT Alimentation locale. Elle avait pour but de réunir les praticiens, accompagnants et chercheurs de l'utilisation du numérique dans ces initiatives. Cette journée a tout d'abord permis de structurer nos analyses en miroir de celles de l'équipe OFF / INRA lors de la préparation, pour aboutir à des points de vue nuancés : comme l'illustre la diapositive ci-dessous, pour chaque champ d'impact le numérique semble amener des améliorations (en vert), des risques (en rouge), mais aussi des points de vigilance spécifiques (en orange).

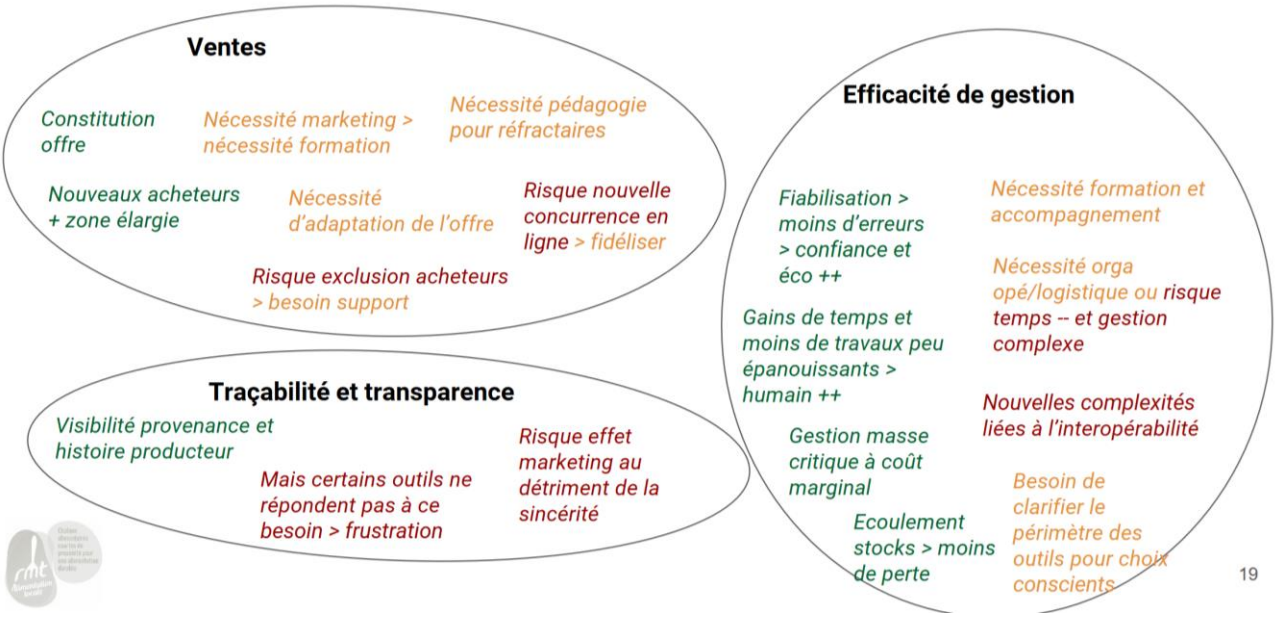

Figure 1 : Les effets induits par l'adoption d'outils numériques

Puis la journée nous a permis de confronter nos premiers résultats à la cinquantaine de participants présents. Leurs questions, notamment sur l'origine des outils numériques étudiés, et les postures de principes des initiatives étudiées vis-à-vis du numérique, ont mis en lumière le caractère exploratoire de nos travaux et le lien entre nos résultats et les choix initiaux d'initiatives à explorer, liés à nos réseaux.

Les interventions inspirantes nous ont apporté des démonstrations concrètes issues du terrain : Data Food Consortium, Open Food Facts, thèse de Jorge Osorio sur la logistique des circuits courts, Promus, Le Chemin des Mûres, La Charrette, et GS1.

Enfin, nous avons exploré en ateliers 4 sujets d'approfondissements, qui ont permis de recueillir l'expérience des praticiens et de nourrir nos résultats :

- Numérique et optimisation logistique > En quoi les solutions numériques (logiciels, API, algorithmes…) peuvent-elles permettre de réduire l'impact CO2, l'encombrement des routes, le temps passé par les paysans à livrer et le coût associé, dans le contexte des circuits courts ?
- Numérique : gestion commerciale et enjeux de coopération > En quoi les solutions numériques (logiciels, API, algorithmes…) peuvent-elles permettre de faciliter la commercialisation des produits en circuit court ? Quelles difficultés se posent dans la mise en œuvre des démarches de commercialisation et quelles pistes peut offrir le numérique pour les surmonter ?
- Numérique : transparence, traçabilité, confiance > Les circuits courts ont-ils aussi besoin d'outils pour assurer la transparence et la traçabilité, source de confiance pour les consommateurs ? Si oui, en quoi les solutions numériques (logiciels, API, algorithmes…) peuvent-elles permettre de faciliter cette transparence/traçabilité de l'information produit ?
- Numérique : lien social et gouvernance

Les présentations et le compte-rendu de la journée sont accessibles sur ce lien : http://www.rmt-alimentation-locale.org/a-la-une/journee-detude-numerique-durabilite-circuits-courts/

DEUXIEME PARTIE

LES CONSTATS ISSUS DES TRAVAUX

2.1 TIC et Relocalisation

Dans **la quasi-totalité des initiatives observées, il y a une constante, cette idée que le dynamisme et l'ouverture offerts par les TIC sont un levier important pour renforcer les circuits courts** en leur permettant notamment de toucher un plus large public, de retisser des liens entre les zones urbaines et les zones rurales d'un territoire (Cf. Blue bees ; Kelbongoo), en créant « de nouvelles liaisons sur les territoires » (Cf. Toile alimentaire du Havre). Pour certains, les TIC doivent permettre de promouvoir de « *véritables* » circuits courts - l'accent est alors mis sur **la proximité géographique** (vente de fruits et légumes frais, produits dans un rayon de 50 Km max – Cf. Fibling distribution) entre lieu de production et de consommation.

En complément de l'aspect géographique, la qualité des produits est aussi une cible des porteurs d'initiatives. Ils sont porteurs d'un engagement pour le « local » (dont la définition reste vague) mais aussi pour une alimentation de qualité. Celle-ci est fréquemment associée à l'agriculture biologique, pratique définie par la loi, identifiable par un logo et considérée comme digne de confiance. Sans qu'il y ait unanimité sur la question, la majorité des intervenants estime que les efforts qu'ils déploient ne valent que s'ils ciblent un progrès représenté par une alimentation locale **et** bio (certifiée mais pas toujours). Paradoxalement les personnes issues du numérique s'expriment de façon très militante ou radicale sur le sujet.

2.2 TIC, Circuits courts et Emploi

La lecture des projets étudiés renvoie à un double constat :

- **Les emplois directs « numériques »** créés dans le cadre des projets restent relativement limités, excepté peut-être pour une ou deux initiatives ayant une dimension nationale voire internationale, comme par exemple « La Ruche qui dit oui » : la maison mère compte 90 emplois créés dont un tiers (seulement) de développeurs – on précisera néanmoins qu'au-delà de la maison mère, le réseau compte 1500 ruches en France et en Europe avec à leur tête un responsable qui travaille à environ ¼ temps pour 500 euros par mois (source : entretien avec le Ruche qui dit oui), et dont une partie du temps est consacrée à du numérique.
- A l'image de l'initiative « Kelbongoo », les emplois créés dans le cadre des projets et structures étudiés sont **principalement tournés sur les tâches logistiques et de livraison** (chez Kelbongoo : 25 à 30 ETP, 80 % de CDI dont 75 % à temps plein – la gestion des outils numériques est assurée par une seule personne qui se trouve en sur-régime).

Les emplois directs « numériques » créés par ce type de projets sont donc relativement peu nombreux et font souvent l'objet d'emplois relativement précaires à temps partiel (ex. Landfiles). Dans un certain nombre de cas, la création, la gestion ou la maintenance des outils numériques, qui sont à la base des projets, sont « externalisés » (ex : Maréchal Fraîcheur ; Fibling distribution ; Blue bees).

En **termes d'emplois « indirects »**, on notera l'argument du maintien, voire de la création des emplois agricoles dans les exploitations soutenues grâce aux débouchés offerts pour les plateformes collaboratives et autres dispositifs de vente en ligne. La plupart des réponses font toutefois état d'une certaine forme d'imprécision – « estimation à la louche » des emplois créés ou maintenus (ex. Fibling distribution ; Agrilocal 22). Dans le cadre de l'entreprise « Maréchal Fraîcheur », l'entrepreneur garantit ainsi que son activité de « casiers connectés » a permis d'améliorer et de pérenniser l'activité d'un certain nombre d'exploitants, mais cela reste très difficile à quantifier.

2.3 TIC, Circuits courts et Justice sociale

Est-ce que l'usage des TIC dans le cadre de projets tournés vers le déploiement de circuits courts alimentaires permet d'améliorer d'une part, la situation alimentaire des consommateurs des territoires concernés, notamment de ceux qui en ont le plus besoin, et d'autre part la situation socio-professionnelle des producteurs en termes de conditions de travail et de revenus ?

Le numérique au service de la « démocratie alimentaire » ?

Parmi les valeurs portées par les projets axés sur la reterritorialisation des pratiques alimentaires (logique système alimentaire territorialisé - SAT) figure en principe l'idée d'une plus grande accessibilité aux produits agricoles de qualité, sains et respectueux de l'environnement, en premier lieu au bénéfice des couches de la population qui en ont le plus besoin. Cette dimension de justice sociale est un aspect important de la démocratie alimentaire.

De ce point de vue, si l'usage du numérique dans les circuits courts peut être présenté comme un levier à la fois de captation d'un public plus large et d'optimisation logistique pour proposer des produits frais et de qualité aux consommateurs à des niveaux de prix non discriminants et garants d'une juste rémunération pour les producteurs, les résultats des enquêtes menées conduisent à nuancer quelque peu l'hypothèse de départ.

Ainsi parmi les initiatives étudiées, la référence à **l'amélioration de l'accessibilité à une alimentation locale et durable pour tous** et plus largement **l'objectif de toucher un public jusqu'alors éloigné de ces problématiques** n'apparaît clairement qu'à deux reprises (Kelbongoo : partenariats avec des CCAS ; Terres nourricières/groupe La Poste : portage de repas à domicile pour séniors). Pour bon nombre des projets, on notera que les outils développés touchent principalement un public de consommateurs initiés à ces problématiques « local-durable » et appartenant souvent à la catégorie des professions intellectuelles ou de cadres (clients d'AMAP, de magasins spécialisés bio… Cf. Projet Fibling distribution ; Maréchal Fraîcheur ; Leclerc indépendant Brest…). Des doutes peuvent donc persister sur la capacité des outils numériques à atteindre des couches de la population qui nourrissent une certaine

méfiance à l'égard de la démarche, du mouvement d' « alimentation bio et locale » perçu comme très élitiste et clivant. On n'omettra pas enfin de rappeler que « l'alimentation connectée » peut en soi être particulièrement excluante vis-à-vis de personnes qui, pour des raisons générationnelles et sociales, ne sont pas en prise avec la culture du numérique.

Concernant le prix des produits, les informations que nous avons relevées contredisent l'affirmation qu'il s'agit de pratiques réservées aux « riches ». Les marges appliquées aux produits sont en général entre 10 % et 20 % pour arriver au prix consommateur, alors que dans les magasins physiques (qui supportent d'autres charges pour les locaux et les pertes de produits) elles sont plutôt de l'ordre de 30 %. Les sur-marges appliquées aux produits bio par les GMS[11] valent aussi pour leur distribution en drive, aujourd'hui en croissance alors que les ventes en magasins stagnent ou diminuent. Les freins pour les ménages à bas revenus sont donc selon nous surtout culturels : les barrières d'accès au numérique se cumulent à celles d'un attrait plus faible que la moyenne pour les produits « distingués » (locaux, bio).

Un deuxième aspect de la « démocratie alimentaire » potentiellement impacté par l'usage du numérique dans les circuits courts est **la confiance du consommateur** dans les produits qui lui sont proposés ; « confiance » garantie ou renforcée grâce notamment **à l'information et aux outils de traçabilité** délivrés par certains de ces outils numériques (des plateformes collaboratives, sites d'achats en ligne et applications numériques censés guider le consommateur vers des choix alimentaires « personnalisés »). On rappellera l'étude du CREDOC menée en 2006 qui attestait déjà des attentes du consommateur français en termes d'information et traçabilité : 44 % des français déclaraient tenir compte des considérations tenant à l'origine et aux conditions de production des denrées alimentaires dans leur choix de consommation[12]. 13 ans plus tard et quelques scandales alimentaires supplémentaires, les attentes sociétales des consommateurs ne se sont sans doute pas réduites. A l'image de la plateforme « Open Food Facts », l'outil numérique peut être un moyen pour le consommateur d'avoir accès à des informations qui répondent à ses attentes sociétales autour son alimentation, à commencer par l'origine du produit, ou les conditions d'élevage / de production employées… L'outil numérique peut alors, en quelque sorte, pallier les insuffisances en matière d'information du consommateur qui caractérisent aujourd'hui encore la réglementation française et européenne[13].

[11] voir https://www.quechoisir.org/action-ufc-que-choisir-sur-marges-sur-les-fruits-et-legumes-bio-la-grande-distribution-matraque-toujours-les-consommateurs-n69471/

[12] Thomas Stenou, *Circuits courts et vente directe dans le Calvados : vers la création d'une base de données*, Mémoire de Master 2 – rapport de stage, Conseil départemental du Calvados, UFR SEGGAT, Université de Caen, 2018, p. 16.

[13] Thomas Bréger, « L'information du consommateur et l'expression d'un droit à une alimentation durable », *Journal de droit européen*, n°256, février 2019, p. 50-61. On rappellera qu'à l'occasion des débats parlementaires relatifs au projet de loi EGALIM, adoptée le 30 octobre 2018 à l'issue de l'examen du Conseil constitutionnel, un amendement avait été déposé par la Député Barbara Pompili, proposant de faire figurer sur l'étiquette de certains produits à partir de 2023 de nouvelles mentions obligatoires précisant le mode d'élevage, pour les produits d'origine animale la mention « nourri aux OGM » ou encore « le nombre de traitements par des produits phytosanitaires sur les fruits et légumes frais ». Adopté en première lecture par l'Assemblée nationale le 26 mai 2018, l'amendement sera finalement écarté à l'issue de la première lecture du texte au Sénat.

Bon nombre des projets étudiés mettent en avant cette amélioration de l'information délivrée aux consommateurs permise en premier lieu par **l'horizontalité et la reconnexion entre les acteurs « producteurs » et « consommateurs »** offerte par un certain nombre d'outils numériques, comme les plateformes collaboratives type Agrilocal 22 ou encore Fibling distribution, Blue bees. On relèvera d'ailleurs que la reconnexion ***directe*** « producteurs-consommateurs » n'est pas une caractéristique dominante et commune à l'ensemble des projets observés. Dans un certain nombre de cas, on constate **une prédominance des « rapports médiés » via les plateformes au détriment même de rapports physiques directs** entre producteurs et consommateurs (ex : Maréchal Fraîcheur ; Kelbongoo ; la Ruche qui dit Oui).

L'amélioration de la situation socio-professionnelle des producteurs « connectés » ?

Sites web, réseaux sociaux, plateformes collaboratives, plateformes de vente en ligne, l'ensemble des dispositifs recensés dans cette étude témoigne de l'impact globalement positif de ces usages numériques en termes d'amélioration des conditions de vie socio-professionnelle des exploitants agricoles impliqués.

Les usages du numérique dans les circuits courts alimentaires sont souvent présentés comme **un facteur de lutte contre l'isolement des producteurs, de reconnexion** avec les consommateurs et plus largement de reconnexion entre le monde urbain et le monde rural (Cf. Agrilocal 22 ; Blue Bees ; Fibling distribution). Ces outils améliorent la connaissance et les rencontres entre les divers acteurs du paysage agri-alimentaire du territoire (cf. Toile alimentaire du Havre). Ils peuvent offrir aux producteurs plus de liens humains et permettre également l'échange de bonnes pratiques entre opérateurs (Cf. Landfiles : ici le numérique est considéré comme un support d'échanges physiques sur les bonnes pratiques).

Cette reconnexion « sociale » est également favorisée par **une réorganisation du temps de travail induite par l'arrivée du numérique dans les exploitations** et la participation des producteurs aux divers outils collaboratifs et de vente en ligne. Bon nombre des outils numériques étudiés visent **une simplification de la gestion même des exploitations et une optimisation logistique de la vente en circuits courts**, en permettant notamment de mutualiser les transports, le stockage et la distribution. C'est évidemment du temps de « gagné » pour le producteur qui peut ainsi être déchargé des tâches de livraison (Cf. Panier local ; Kelbongoo). Dans le cadre de l'initiative « Fibling distribution » (installation de casiers de légumes et fruits connectés dans les exploitations), l'usage du numérique ne permet pas de « réduire » le temps de travail des producteurs (il faut remplir régulièrement les casiers), mais le « réorganise », en offrant la possibilité de diminuer le nombre de marchés hebdomadaires (un ou deux en moins), « ce qui signifie arrêter de se lever à 3h du matin deux fois par semaine ».

Qui dit « bien-être au travail » ou amélioration des conditions de vie socio-professionnelle des producteurs implique nécessairement une amélioration des conditions de rémunération des producteurs. Comme nous avons pu l'observer précédemment, il y a dans la plupart des initiatives étudiées, l'objectif de contribuer à l'amélioration de la situation des exploitations agricoles, en soutenant la création ou le maintien d'emploi dans les exploitations, en contribuant à assurer aux producteurs une juste rémunération. Les résultats collectés ici restent néanmoins difficilement quantifiables. A titre d'exemple, la plateforme Agrilocal 22, qui permet de faire se rencontrer les producteurs et les acheteurs (publics) du territoire, offre l'opportunité d'un nouveau débouché pérenne pour les petits producteurs du territoire à travers la

restauration collective et les marchés publics. Mais un certain nombre de producteurs locaux renoncent à utiliser cet outil au motif qu'ils ne disposent pas des capacités de production leur permettant de répondre aux cahiers des charges des marchés. Le numérique permet parfois aux producteurs d'accéder à d'autres bassins de consommation : c'est le cas d'un des producteurs Kelbongoo qui a cherché sur le net les personnes susceptibles de vendre ses produits. Il a choisi Kelbongoo pour leurs valeurs mais aussi parce qu'il a pu proposer un prix de vente qui a été accepté par la plateforme. L'accès à une clientèle plus importante à Paris lui a permis d'éviter de vendre ses produits à un prix « *dérisoire* » à un grossiste et de dégager un volume de vente assez important dans l'année pour pouvoir faire une pause estivale.

2.4 TIC, Circuits courts et Environnement

En matière environnementale, l'analyse des diverses enquêtes réalisées conduit à un constat de flou ou de vision cloisonnée, qui témoigne finalement des connaissances lacunaires dont on dispose sur le sujet, que ce soit en termes d'impact environnemental direct ou indirect.

En termes d'impact environnemental direct, c'est-à-dire l'impact des outils numériques mobilisés pour faciliter, fiabiliser les échanges alimentaires en circuits courts, les initiatives enquêtées n'ont aucune donnée précise du poids environnemental de leur activité « numérique ». La plupart sont toutefois conscientes que le numérique, quels que soient ses usages, a un coût lié à la multiplication des échanges de mails, au fonctionnement très polluant des plateformes numériques et des logiciels de vente en ligne : « *Nous utilisons de gros serveurs : comment compenser les émissions ?* », « *le numérique n'est pas bas carbone* », « *Mais si le circuit court reçoit 1000 mails ce n'est pas forcément beaucoup d'amélioration* », « *smartphone + PC ça consomme très vite* ».

Cependant elles ne disposent pas de données fiables pour le mesurer : « *Le coût d'une plateforme en CO2 devrait être calculé* », « *Internet dans sa globalité est très polluant. Il serait intéressant de voir l'impact d'une telle plateforme* ». Nous n'avons pas enregistré de discours construit sur le numérique « low tech » (économie par frugalité sur la forme des sites en limitant les photos, matériels basse consommation,). Dans de nombreux champs d'application, les acteurs, en particulier à vocation lucrative, se trouvent dans des situations de concurrence exacerbée où la forme peut parfois l'emporter sur le fond. Cette situation est favorable à une inflation d'usages à fort impact environnemental (multiplication des photos haute définition ou films par exemple). Pour les responsables de la plateforme Landfiles, il est légitime et important de dépenser de l'énergie (via les plateformes) dès lors qu'il s'agit de promouvoir des modes de production et de consommation plus durables. Il s'agit donc ici de valoriser l'effet environnemental indirect des usages du numérique dans les circuits courts.

De ce point de vue, force est de constater que les arguments déployés sont à l'image des connaissances scientifiques avérées que l'on a sur le sujet, c'est-à-dire assez générales et incertaines, parfois contradictoires (voir aussi The Shift Project) : *« Le processeur est à un seul endroit, refroidi à l'eau. Il y a plus de 30 000 utilisateurs, donc on est loin de consommer comme avant quand il y avait seulement un pc dans les fermes pour gérer l'administratif », « Par contre il y a beaucoup moins de consommation de papier et c'est une chose à laquelle on est attaché en interne », « c'est plus efficace que d'aller en banque : il faut évaluer à l'Euro levé »*. On parlera alors d'effets nécessairement positifs puisqu'il s'agit

dans les initiatives enquêtées d'optimiser toute la logistique inhérente au fonctionnement des circuits courts, en mutualisant notamment les transports pour réduire leur coût carbone. Sans plus d'éléments quantitatifs, on évoque également qu'in fine, l'usage du numérique dans les circuits courts est tourné (dans les expériences retenues) vers la mise à disposition du consommateur de produits de qualité (bio, de saison), frais et qui n'ont pas parcouru des milliers de kilomètres avant de se retrouver dans une assiette (cf. La ruche qui dit Oui ; Panier local ; Agrilocal 22 ; Maréchal Fraîcheur). Il a aussi été mis en avant l'impact relativement faible résultant de l'utilisation des outils numériques des producteurs par rapport aux pratiques d'une majorité de citoyens et des autres entreprises. C'est le cas d'un maraîcher, propriétaire d'un site internet et d'une page Facebook actualisée plus de deux fois par semaine, qui juge nécessaire l'utilisation de ces outils pour son travail alors qu'il estime qu'une partie de la population surfe sur le net et consomme une grande quantité de données, notamment par le biais des vidéos, pour son plaisir. La réduction du gaspillage et des déchets est également un effet indirect, voire le but recherché de certains usages du numérique. Ainsi les effets externes bénéfiques, sur la logistique, sur la qualité environnementale des systèmes agricoles, sur la réduction du gaspillage, sont considérés comme tellement importants qu'ils doivent l'emporter sur les effets négatifs du numérique : « *La transition agroécologique a un coût* », « *Dépenser des coûts de data center pour la diffusion des connaissances, ça vaut le coup* ». Mais nous n'avons pas entendu de démonstration rigoureuse justifiant l'absence de mesure de ces derniers. Il est patent qu'il est difficile d'établir une mesure coûts/bénéfices sur une base commune entre numérique et alimentation. Les unités les plus fréquemment citées, qui pourraient permettre une telle analyse sont la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre. Mais ceux-ci relèvent d'enjeux planétaires, alors que la dimension locale est fréquemment invoquée. Les unités de mesure des impacts locaux sur la qualité de l'eau, la biodiversité, les paysages, sont difficilement réductibles à celles qui pourraient être utilisées pour le numérique, surtout quand il s'agit d'impacts locaux.

Parmi les initiatives enquêtées, le projet « Potager en ville » rappelle, sur ce chapitre environnemental, l'importance ou le défi pour tous les porteurs de projets numériques autour de la relocalisation de l'alimentation, de « *ne pas reproduire avec le numérique une dépendance aux ressources non renouvelables* ». Il convient notamment d'intégrer la logique d'économie circulaire dans l'usage des numériques et dans la conduite des projets, dans les initiatives tournées vers une alimentation locale et durable et qui s'appuient sur les NTIC (par ex : apprendre à intervenir sur les pannes de matériels informatiques).

Le discours majoritaire peut être ainsi résumé : « Nous savons que le numérique a des impacts environnementaux. Mais nous sommes persuadés que les effets positifs des outils numériques sur la logistique, le gaspillage, la qualité de la production sont largement supérieurs aux effets négatifs du numérique. Nous jugeons donc raisonnable de ne pas les mesurer ».

TROISIEME PARTIE

NOTRE ANALYSE

3.1 Les usages du numérique : ce que font les praticiens, une typologie fonctionnelle

Nous avons engagé les travaux en nous basant sur une typologie a priori, issue d'une connaissance fragmentaire, des usages du numérique. Nous avons pour cela mobilisé notre expérience auprès des acteurs de terrain. Tout au long des travaux, nous avons interrogé et affiné cette typologie, en particulier en la confrontant aux propositions de l'équipe INRA. Celle-ci avait, dans l'article « *les circuits courts alimentaires à l'heure du numérique, quels enjeux ? Une exploration* » retenu une typologie reposant sur la profondeur des usages du numérique dans les expériences de terrain. Il est apparu qu'une approche plus descriptive, de type « le numérique pour quoi faire ? » restait nécessaire pour travailler sur le concret.

Cette typologie devait être délimitée au sein d'un périmètre précis, et nous avons retenu les lignes de conduite suivantes :

- exclusion des usages voués à la production agricole, comme le guidage par satellite, l'agriculture de précision, etc. Outre le fait que ces usages ne concernent qu'une partie de la chaîne alimentaire et un seul profil d'acteurs, nous avons constaté qu'il existe une littérature relativement abondante sur le sujet.
- exclusion des usages génériques du numérique, où les particularités alimentaires ne retentissent pas. Entrent dans ces catégories des outils comme l'e-mail ou le paiement sur smartphone.
- focus sur les outils adaptés à l'échelle de la plupart des initiatives alimentaires relevant de la transition, ce qui nous a amenés à ne pas nous concentrer sur des pratiques prometteuses et dans l'air du temps comme la blockchain, dans la mesure où elles sont mises en œuvre surtout à grande échelle.

Après des allers-retours sur le nombre de classes de notre typologie, nous avons abouti à 4 catégories, que nous décrivons ci-dessous. Nous illustrons chacun des types par des exemples, avec, numérique oblige, des liens vers les références plutôt que des exemples intégrés dans le texte. Beaucoup sont situés en Bretagne, ce qui montre la large diffusion de ces outils qui sont presque tous présents dans un périmètre géographique restreint.

Information - communication

Les fonctions d'information sur des données objectives et de communication intéressée relevant de la promotion se révèlent indémêlables dans la réalité. Une information présentée comme neutre est le fruit d'une lecture de la réalité qui relève d'une construction intellectuelle, associant des éléments culturels, idéologiques et pratiques. Par exemple, l'information sur les produits alimentaires utilise l'outil nutriscore, référence officielle, dans le cas d'Open Food Facts, alors que Yuka choisit une présentation des

caractéristiques du produit qui lui est propre. Les liens de cette seconde plateforme avec les grandes industries alimentaires, qui ont milité contre l'usage du nutriscore, n'y sont sans doute pas étrangers. Les cartes territoriales, qui à la fois apportent de l'information froide (gamme, horaires, lieux) et visent la promotion d'un territoire, sont une claire illustration de l'impossibilité de tracer une frontière entre information et promotion.

Les outils repérés dans cette catégorie sont pour la plupart des outils grand public, destinés justement à toucher un public aussi vaste que possible grâce à la puissance de l'informatique. Nous avons repéré un certain nombre de sous-catégories typiques. Nous ne développerons pas des usages génériques du numérique comme les listes de diffusion ou les bulletins d'information.

Les répertoires et cartes territoriales

Ces outils sont fréquemment utilisés par les collectivités territoriales, pour porter à la connaissance du public l'offre alimentaire en circuits courts sur leur territoire. Ils se présentent soit sous forme de liste (par exemple en Val de Drôme[14]) soit sous forme de carte (par exemple en pays de Brocéliande[15]) soit en associant les deux (par exemple D'ici même). Ils mettent à disposition du public de l'information pratique (gamme de produits, lieux et horaires de distribution, ...) et s'inscrivent dans une démarche de marketing territorial, à l'intention des habitants et/ou des visiteurs. Les sites des collectivités souffrent fréquemment de difficultés pour le suivi et la mise à jour des données, compte tenu de leurs moyens humains limités sur la question de l'alimentation.

Le projet terres de sources porté par la collectivité eau du bassin rennais, présente la particularité de limiter l'information à des fournisseurs sélectionnés sur la base de critères environnementaux liés à la protection de la ressource en eau. Il s'adresse pour l'instant aux acheteurs en restauration collective mais vise l'ouverture au grand public. Une initiative voisine avait été prise dès les années 2000 par « les bons repas de l'agriculture durable » en Normandie. Cependant, ce service n'a pas pu perdurer face à la lourdeur des procédures de sélection / contrôle.

Ces problèmes ouvrent la voie à des initiatives privées. L'exemple du Finistère montre qu'à côté du site d'Ici Même, cité ci-dessus, co-existent des sources associatives, portées par les producteurs bio (comme Bon plan bio ou le guide Manger bio et local – Finistère), ou par des locavores, et des sites à vocation commerciale (tels qu'Acheter à la source, Illico mes produits locaux ou Mangeons local). De grands groupes mettent également en avant leurs achats auprès de producteurs locaux, comme Convivio, sans que l'on sache dans quel périmètre sont livrés les produits ainsi acquis.

La saturation de l'espace numérique par les différentes offres provoque une compétition qui se traduit par une grande instabilité des entreprises, dont la mortalité est importante.

Ces répertoires ont généralement une gestion des données entrantes centralisée, pour le contrôle des informations, et un accès ouvert en consultation. Open Food France propose une sorte de méta-service rassemblant des initiatives diverses.

[14] https://www.valdedrome.com/les-points-de-vente-collectifs.html

[15] http://www.pays-broceliande.com/accueil/le_pays_en_action/produits_locaux/presentationde_la_carte/produits_locaux_en_pays_de_broceliande

Les sites web et pages promotionnels

Les sites promotionnels ou publicitaires reprenant les codes et les arguments des circuits courts abondent, proposés par des producteurs (Le Rheu maraîchers) , des transformateurs (les Cru'c) ou des distributeurs (Les alliances locales e-leclerc). Le niveau d'interactivité de ces sites est généralement très faible, et limité à des messages.

Les pages de réseaux sociaux grand public peuvent remplir une fonction similaire, mais avec une possibilité d'interaction plus importante. Celle-ci peut être utilisée à l'encontre du but poursuivi. Un patron de grande surface nous a confié comment il s'est fait « *pourrir* » par des commentaires désobligeants ciblant son activité dans l'alimentaire. De façon générale, beaucoup d'acteurs associatifs ou privés proposent des pages de réseaux sociaux, mais ce type d'usage relève du générique.

Les réseaux collaboratifs et forums d'échanges

Des réseaux collaboratifs, génériques ou spécifiques sont proposés sur des sujets touchant à l'alimentation. Certains sont voués simplement au débat, spécifiquement sur l'alimentation (par exemple Urban Food Futures) ou en tant que thème privilégié dans une démarche plus large (Plouk et Punk). Si l'on exclut les outils voués au simple partage de recettes, on peut trouver des propositions collaboratives assez complètes ciblées par exemple sur la soupe sous forme de wiki[16]. Toutes ces ressources numériques sont ouvertes au grand public.

D'autres outils ont vocation à proposer des espaces d'échanges, voire de construction d'expertise dans des groupes dédiés. C'est le cas par exemple de Landfiles.

Les applications d'information sur la qualité des produits

Nous citons à plusieurs reprises une application désormais largement diffusée qui consiste à donner des indications sur la qualité des produits alimentaires. Cette sorte d'application fait l'objet d'une offre abondante et d'une compétition vive, au point de faire l'objet de pages comparatives[17]. Elle est principalement diffusée sur smartphones, pour permettre de scanner les produits pendant les courses. Elle est donc réservée aux produits munis d'un code barre, c'est à dire à diffusion suffisante.

Les développements en cours à des échelles assez grandes, notamment sur le suivi des produits par les blockchains, peuvent laisser présager la poursuite d'un fort dynamisme de ce type d'applications.

Chaque application ayant créé ses propres règles, l'association Open Food France et ses partenaires au sein de Data Food Consortium ont fait de l'interopérabilité entre ces différents standards une priorité. Elle vise à éviter les opérations multiples concernant un même objet.

---

[16] http://www.wiki-brest.net/index.php/Portail:Festival_de_la_soupe_-_Lib%C3%A9rez_les_soupes

[17] https://www.numerama.com/tech/318355-yuka-kwalito-open-food-facts-on-a-teste-les-apps-qui-vous-guident-vers-une-alimentation-plus-saine.html,

https://www.01net.com/astuces/les-meilleures-applications-gratuites-pour-savoir-ce-que-vous-mangez-1384494.html

Transaction commerciale

Il existe une gamme croissante d'outils qui permettent de dépasser la simple information sur la disponibilité ou la qualité des aliments pour déboucher sur une transaction commerciale. Celle-ci peut être faite directement en ligne ou par envoi d'une commande. Le paiement peut être réalisé directement en ligne ou de façon déconnectée de l'outil. Dans certains cas, en particulier pour la commande publique, des contrats peuvent être générés, dont la validation doit ensuite se conformer à l'encadrement juridique classique.

La commande en ligne pour les particuliers

Des sites de commandes en ligne de produits fermiers / durables / locaux ont été initiés dès le début des années 2000. Il existe aujourd'hui une offre très diversifiée. Certains outils restent proches du promotionnel, avec une interactivité réduite à l'achat d'un panier ou d'un abonnement (Giraumon). D'autres ressources numériques permettent la composition d'un panier spécifique qui est ensuite soit acheminé vers un site central de livraison, soit livré à domicile. Cette offre est gérée par des groupes de producteurs (comme Clic ta berouette dans les lieux de concentration, Le panier des champs à domicile) ou par des collectifs mixtes associant producteurs et mangeurs (Le clic des champs). Les drives fermiers sont une modalité de ce type de service. Des services se sont également montés sur la base d'initiative privée : par exemple Les amis de la ferme a été lancé par une personne dont la compétence initiale était le numérique.

Ces services, lancés à l'origine sur une base locale et souvent militante, ont essaimé. Des sites de commande à large rayon d'action, approvisionnés par de multiples fournisseurs, se sont créés comme Potimarron, Péligourmet ou Poiscaille (qui se présente comme « le circuit court des produits de la mer ») . Les entreprises de plus grande taille ont également adapté ces pratiques, qu'il s'agisse de la distribution à grande échelle par les drives[18] ou de magasins locaux (sherpa). Fortes de leur compétence numérique et logistique des entreprises comme Amazon proposent également des livraisons. Tous ces nouveaux acteurs ont une communication fortement imprégnée des attentes sociétales en matière de transition alimentaire, même quand leur pratique en est très éloignée.

Par ailleurs, les besoins en solutions numériques souples et fiables génèrent la création de sociétés de services pour la création de sites de commande, soit spécialisées comme panier local, soit comprenant une branche spécifique comme Acantic.

Les outils de commande pour la restauration collective

Dès les années 2000, des groupements d'agriculteurs bio ont proposé des services de commande en ligne, sur inscription (voir par exemple Manger Bio 35). Le territoire français est désormais largement couvert par cette offre.

La commande en ligne spécialisée pour la restauration collective, avec une sélection de produits répondant à des critères géographiques, a été marquée par le service Agrilocal. Celui-ci prend en compte la contrainte de l'encadrement légal de la commande publique en générant des contrats conformes à la

[18] https://www.carrefour.fr/services/drive

législation. Il se décline désormais dans 35 départements (voir par exemple Agrilocal22). Il est ouvert à des acheteurs privés, comme à des restaurateurs, voire à des particuliers.

Les grandes sociétés de restauration collective proposent des outils de commande dédiés à leurs clients, avec accès restreint. Des grossistes comme Transgourmet permettent également la commande en ligne.

Sur une base associative, des services d'achat groupé comme le Service Commun d'Achat (SCA) proposent un catalogue de produits sélectionnés qui aide à la commande, sans que celle-ci se fasse directement sur le site. Des coopératives de producteurs dédiées à la restauration collective proposent également des catalogues en ligne, comme Terroir Ariège Pyrénées, ou les Manger Bio régionales.

Les outils connectés de remise de produits

Le numérique permet de gérer à distance et de contrôler l'accès à des casiers de livraison de produits de toute nature, dont l'alimentaire. De grandes entreprises se sont saisies de cette possibilité en installant des points de livraison dans des lieux stratégiques, comme les gares ou les galeries de centre commerciaux. Ces services s'appuient sur une compétence de base dans la logistique, pour la livraison de tous types de produits comme Amazon ou les colis pour La Poste. Un défi pour ce mode livraison est le respect de la chaîne du froid, essentiel dans le domaine alimentaire.

Mais ce type de distribution est aussi utilisé à petite échelle, en particulier à l'échelle individuelle pour les produits maraîchers pour lesquels le critère fraîcheur est déterminant[19]. Ce mode de livraison est discuté : s'il permet aux producteurs de gagner du temps, il est considéré par certains comme éloigné de l'esprit des circuits courts en coupant les possibilités d'échanges de vive voix entre mangeurs et producteurs.

Entre les géants de la distribution et les usages individuels, il existe des initiatives territoriales comme casiers fermiers, qui permettent de proposer une gamme élargie de produits. Nous sommes ici dans un esprit proche de magasins de producteurs ou des drives fermiers.

Les initiatives de collecte par casier des produits à diffuser sont plus nouvelles. Cette approche est adoptée par exemple par Promus, dont l'initiative relève également de la logistique du premier kilomètre.

La mise à disposition de casiers génère évidemment une activité dans la conception/fabrication/gestion et des entreprises se sont spécialisées comme Filbing ou Providif. Ces fournisseurs amont sont créateurs d'emploi.

Logistique

La logistique est considérée comme un talon d'Achille des circuits courts, face aux performances des chaînes longues qui disposent de spécialistes pour l'organiser et en font un facteur de compétitivité. Bien qu'à l'agenda des acteurs depuis les années 2000, les connaissances dans ce domaine restent

[19] https://www.letelegramme.fr/soir/circuits-courts-des-automates-pour-distribuer-les-produits-bio-21-09-2018-12085250.php, https://actu.fr/bretagne/vitre_35360/a-vitre-legumes-toute-heure-distributeur-automatique_23029660.html

parcellaires, ce qui amène le réseau mixte technologique alimentation locale à en faire une priorité. Le numérique est quasi unanimement considéré comme un biais indispensable pour affronter la complexité de la logistique. Nous développons au point 5.2.2 la diversité des approches, tirées entre le prescriptif (que nous appelons techno-déterministe) et le délibératif (que nous nommons socio-relationnel).

Nous avons souligné dans les paragraphes qui précèdent que la compétence en logistique pure peut fonder des services à plus large spectre, par exemple pour les casiers connectés ou les drives.

L'optimisation du transport

Les différentes approches et des exemples étant développés dans le point 5.2.2, nous invitons le lecteur à s'y référer.

L'optimisation du transport repose sur une infrastructure de points de livraison. Ainsi l'entreprise Promus s'appuie sur un réseau de mini entrepôts logistiques composés de casiers où les producteurs viennent livrer.

Le succès croissant du covoiturage a inspiré des applications numériques comme La Charrette pour la colivraison et l'organisation de tournées entre producteurs, alors que Péligourmet ou Coopaturage visent la livraison vers les consommateurs.

La récupération de denrées et la réduction du gaspillage

De nombreuses start-ups proposent, parfois de façon éphémère, des outils numériques dont la fonction est de réduire le gaspillage et les déchets par la récupération de denrées. La profusion des initiatives est attestée par des comparaisons entre ces entreprises[20].

Certaines applications permettent de faire la jonction entre des commerçants ou sources potentielles de gaspillage et des individus comme Too Good to Go. D'autres, comme Phenix, se consacrent à un domaine plus institutionnel en liant des grandes surfaces, encouragées par des dispositions fiscales, et des associations d'aide alimentaire.

La commande/livraison des produits alimentaires tout prêts

De nombreuses plateformes proposent la livraison de plats préparés ou de repas à domicile en passant par une interface numérique, comme Deliveroo, spécialisé dans l'alimentaire, ou UberEats, branche alimentaire d'Uber. Malgré leurs tentatives de paraître écolo, par exemple par la livraison à bicyclette, ces applications n'ont en général que des rapports assez lointains avec la transition alimentaire. Elles sont par exemple régulièrement critiquées pour leur politique sociale.

[20] https://www.maddyness.com/2019/06/16/startups-lutte-contre-le-gaspillage-alimentaire/

Gouvernance des initiatives

Une dernière famille d'outils est plus centrée sur le fonctionnement des initiatives que sur la mise en relation entre les acteurs. Ils visent à améliorer la vie des projets, en les rendant plus accessibles, en leur donnant les moyens d'exister ou en facilitant leur gestion quotidienne.

L'interopérabilité des outils

Les paragraphes précédents montrent la profusion, et aussi la dispersion des initiatives. Toutes courent le risque d'un épuisement des utilisateurs face à des modes d'emploi et des standards différents, à moins qu'elles n'arrivent à imposer leurs propres conditions. Afin de répondre aux effets néfastes et contre-productifs de la dispersion, des associations se sont données pour mission de promouvoir l'interopérabilité des outils. Celle-ci permet d'organiser les données et les procédures de façon à les rendre opérables par plusieurs outils.

Par exemple, un producteur qui livre à la fois une AMAP, un service de livraison par internet et un point de vente collectif peut se voir demander de remplir trois fois, sous des formes différentes, une fiche descriptive de son exploitation et de chacun de ses produits. L'interopérabilité permet de limiter la saisie à une seule, chaque usage venant ensuite extraire l'information nécessaire. A l'autre bout de la chaîne, un consommateur soucieux d'évaluer la qualité d'un produit se trouve confronté à des jeux de critères différents qui peuvent l'amener à des conclusions contradictoires.

Data Food Consortium, a pour vocation de mobiliser les acteurs pour définir un standard ouvert qui permette de gagner en efficacité et en confort. Cette interopérabilité est souhaitée par des organismes internationaux comme la FAO[21].

Le financement des projets

Les plateformes de financement participatif généralistes, c'est-à-dire ouvertes à des projets de toute sorte, accueillent un nombre important de projets agricoles et alimentaires à petite échelle, axés sur le local et les pratiques environnementalement responsables. Par exemple, la plateforme KissKissBankBank recense, le 30 août 2019, 1755 projets dans les catégories « agriculture » et « alimentation »[22]. Ce constat est valide dans d'autres types de plateformes spécialisées soit sur des critères de personnalité juridique (Helloasso pour les associations) ou géographiques (par exemple Kengo pour la Bretagne).

A côté de ces plateformes généralistes, il existe des services spécialisés pour l'alimentation et l'agriculture. Miimosa, soutenu par de grands groupes et coopératives agro-alimentaires, propose un espace dédié à la « transition agricole, alimentaire et énergétique » Miimosa transition. Blue Bees veut se consacrer exclusivement à des projets qu'elle appelle « d'avenir » (elle est partenaire du réseau Fermes d'avenir). L'outil a collecté au 30 août 2019 plus de 5,6 millions d'euros, dans la France entière[23].

[21] http://aims.fao.org/activity/blog/developing-food-platforms-interoperability-data-decisions

[22] https://www.kisskissbankbank.com/fr/discover?categories[food]=on&categories[agriculture]=on&filter=all

[23] https://www.bluebees.fr/fr/project/map

Avec le temps, les mécanismes financiers, d'abord axés sur un financement de conviction sans contrepartie, se sont diversifiés. Ils comprennent aujourd'hui des participations avec contrepartie en nature, des prêts, des intéressements ou des redevances.

La gestion de projets et l'aide à la décision

Dans nos observations participantes, nous avons observé les usages qui sont faits des outils numériques au sein de projets de grande consommation comme les supermarchés coopératifs. Plus généralement, nos entretiens ont montré un usage assez intensif, mais souvent maîtrisé, des outils génériques comme les e-mails, les groupes de diffusion, les forums, les espaces partagés, les plateformes de création collective. Selon les logiques d'action des projets, les acteurs privilégient des outils du monde des communs (en particulier les outils Framasoft) ou des géants du numérique (Google en particulier, que certains interviewés nous ont déclaré utiliser « *à contre-cœur* » pour leurs performances).

Mais il existe aussi une offre de services spécifiques destinés à simplifier ou améliorer la vie des projets relevant de la transition alimentaire. Ainsi Cagette se présente comme un outil permettant aux initiatives citoyennes » *d'oublier les feuilles Excel* »[24]. En matière de commande publique, le SCA, association ouverte aux acheteurs publics, permet d'impliquer les usagers. En mixant ressources numériques et discussion en présentiel, il permet aux cuisiniers d'être acteurs des ressources en choisissant eux-mêmes les produits du catalogue.

Le Conseil Régional de Bretagne veut, avec son dispositif Breizh Alim', organiser la commande publique par la coopération entre les acteurs. Les applications numériques de ce type sont très diverses, en réponse à des questions ou situations particulières.

Les démarches participatives

Le numérique est utilisé dans les démarches de Projets Alimentaires Territoriaux pour consulter les citoyens ou permettre leur participation au processus. Il apporte de nouveaux outils, de nouvelles sources d'information aux moyens de participation traditionnellement développés, les réunions publiques. Comme elles, les outils numériques, reposant sur des formulaires ou des espaces d'expression, souffrent de biais et de sélectivité dans les participants. Selon les cas, des plateformes spécifiques peuvent être montées, comme dans le cas de Lyon (patly.org), qui propose toute une gamme de services, ou s'appuyer sur une plateforme générique de participation numérique comme à Brest (jeparticipe.fr). Ces outils peuvent avoir une dimension plus ou moins forte en matière d'information et de communication. Les produits de ces plateformes peuvent viser à éclairer l'état des lieux préalable à une démarche ou bien permettre l'expression d'idées, suggestions et propositions. Le nombre de réponses peut varier de quelques dizaines à plusieurs centaines, selon la taille de la collectivité ou l'habileté à motiver les répondants (Lille, 670 contributions en 2 mois ; 670 répondants à Bergerac, qui proposait de gagner des paniers garnis ; 190 répondants dans le pays de Nestes qui compte environ 30 000 habitants).

[24] https://www.cagette.net/initiatives-citoyennes/

3.2 Les logiques d'action : quels objectifs sous-jacents, quels moteurs pour les usages ?

Les observations de terrain montrent que les seules pratiques ne sont pas suffisantes pour caractériser la mise en œuvre du numérique. En effet, des actions équivalentes dans la forme peuvent relever d'intentionnalités, de modes d'organisation, de modèles économiques, d'externalités sociales et environnementales différentes.

Par exemple, pour un non-initié, la récupération d'un panier de produits locaux, choisis sur un site internet, dans un lieu fixé d'avance paraît identique, que la fourniture soit faite par un site de producteurs ou une Ruche qui dit oui. Or, l'envers du décor est assez différent

- en ce qui concerne les outils numériques, dans un cas, le groupe a réalisé, ou fait réaliser en fonction de ses besoins, un site sur mesure. Dans l'autre cas, une matrice informatique centralisée est adaptée à l'offre retenue à l'échelle locale. La maintenance et les adaptations sont elles aussi soit réalisées localement soit centralisées.
- sur le plan de l'organisation, dans le premier cas le remplissage des paniers est généralement assuré par les producteurs avec l'aide de quelques consommateurs/associés volontaires, à partir des produits apportés par leurs propriétaires, alors que dans le second cas la tâche est confiée à l'animateur de la ruche. Cet éparpillement de la fonction logistique peut générer des inefficacités et des impacts environnementaux non voulus.
- en matière d'offre et d'exploitations mobilisées, dans le premier cas il s'agit de membres formels du groupe (association, GIE,...) qui y contribuent et sont choisis par délibération collective, alors que dans le second l'animateur de la Ruche monte une offre à sa convenance, pour peu qu'elle soit attractive.
- sur le plan financier, la contribution des associés représente l'essentiel de l'investissement et du fonctionnement, réalisés localement avec parfois recours à un financement participatif passant par une plateforme numérique, alors que dans le second cas la majeure partie des coûts informatiques et de gestion est centralisée, gérée par une équipe extérieure au territoire et est issue du financement des investisseurs rassemblés dans Equanum SAS, avec une vocation lucrative.
- territorialement, la valeur ajoutée est distribuée de façon différente : dans le premier cas, l'essentiel reste sur le territoire d'action, à travers les ventes des producteurs et éventuellement la rémunération des salariés, alors que dans le second cas 11,65 % remontent à la « ruche mama » située à Paris, qui porte les emplois liés au numérique.

Comprendre un usage du numérique suppose donc de dépasser les apparences pour apprécier les ressorts de chaque initiative de façon fine. Les deux illustrations ci-dessous, copies d'écran d'un site géré par une association rassemblant producteurs et consommateurs et d'un site d'une ruche montrent la proximité de l'apparence : je choisis des produits à partir d'un magasin virtuel. Mais pour des institutions voulant se conformer à certaines règles, stratégiques, éthiques ou politiques, par exemple dans le domaine

du financement, le « je fais ça » est largement insuffisant pour décider d'un éventuel appui, et doit être complété par « pourquoi et comment je le fais ».

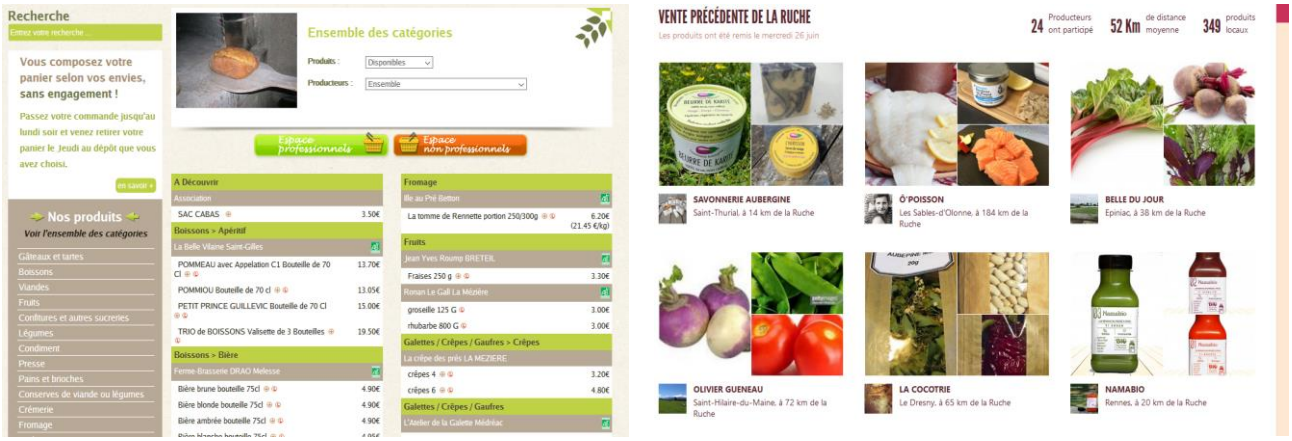

Figure 2 : Deux magasins virtuels similaires sur la forme

Nos enquêtes nous ont permis de formaliser cinq pôles, chacun s'étirant entre 2 situations idéales-typiques. Toute expérience se situe quelque part entre les extrémités de chacun de ces axes, et s'inscrit dans une sorte d'univers à 5 dimensions. Bien entendu, une description complète mériterait d'autres caractéristiques. Nous nous sommes attachés à présenter les axes qui nous semblent les plus discriminants et différents d'une initiative à l'autre, en particulier dans la perspective d'une décision de soutien.

Communs ⇔ privé

Soit de façon explicite, soit implicitement, les entretiens révèlent l'inscription des initiatives dans deux univers de référence : le monde des communs et le monde de la valorisation privée. Les associations s'inscrivent plus fréquemment dans le premier, alors que le second est surtout assumé par des entreprises à vocation lucrative, par exemple de type start-up. Dans le premier cas, le numérique est destiné à être un instrument gratuit de collecte et partage de l'information, alors que dans le second il permet un gain financier par l'usage exclusif de données ou de programmes, dont l'accès est réservé à ceux qui le rémunèrent.

Mais cette référence n'est pas univoque. Par exemple, des groupes de producteurs réunis sous un format associatif pour un site de commande en ligne assument l'intérêt économique pour leurs exploitations. Si la gestion de l'association est bien bénévole et non-intéressée, les retombées sur les exploitations n'en sont pas moins avant tout privées. De même, des start-ups peuvent intégrer à leur vision entrepreneuriale de recherche de lucrativité une défense de certains biens communs, par exemple dans le domaine de la santé ou de l'environnement en privilégiant les aliments issus de l'agriculture biologique, ou proposer certaines fonctionnalités ouvertes à tous.

Nous constatons que dans les discours, la référence aux communs domine. Il s'agit en particulier du discours sur l'environnement, le local, la santé des consommateurs et les aménités de la petite exploitation. Comme nous l'analysons plus loin, ce discours consensuel porte avant tout sur les communs externes au monde numérique : limitations des impacts de la chaîne logistique en faveur de la lutte contre le

changement climatique, préservation de la biodiversité et de la qualité environnementale, lutte contre la pollution des eaux et de l'air, santé. L'ensemble des discours est imprégné de ces considérations, parfois sur un mode très radical, indépendamment du modèle économique.

Malgré tout, l'inscription dans un de ces univers en tant que référence dominante induit des modèles économiques différents. Par exemple, un site de commande/livraison sous forme associative vise le simple équilibre de sa gestion, avec des coûts de fonctionnement réduits. Si le prélèvement sur les ventes pour le site est fréquemment de l'ordre de 10 %, certains mobilisent un fort bénévolat des producteurs et peuvent descendre jusqu'à 2 %. Ce taux de 10 % est très voisin de la moyenne des prélèvements dans des points de vente collectifs avec magasin physique. La Ruche qui dit oui, pour un service comparable, a récemment relevé son prélèvement de 20 %, 8,35 % pour le coordinateur local et 11,65 % pour les fonctions centralisées. Ces taux peuvent être comparés à ceux de magasins physiques : par exemple dans les Biocoops, la marge est autour de 30 %.

Pour illustrer ces approches, nous avons comparé les applis Open Food Facts et Yuka qui sont à première vue très voisines dans la fonctionnalité (voir photos). Cependant, elles relèvent de fondements, d'intentions et de modèles économiques biens distincts.

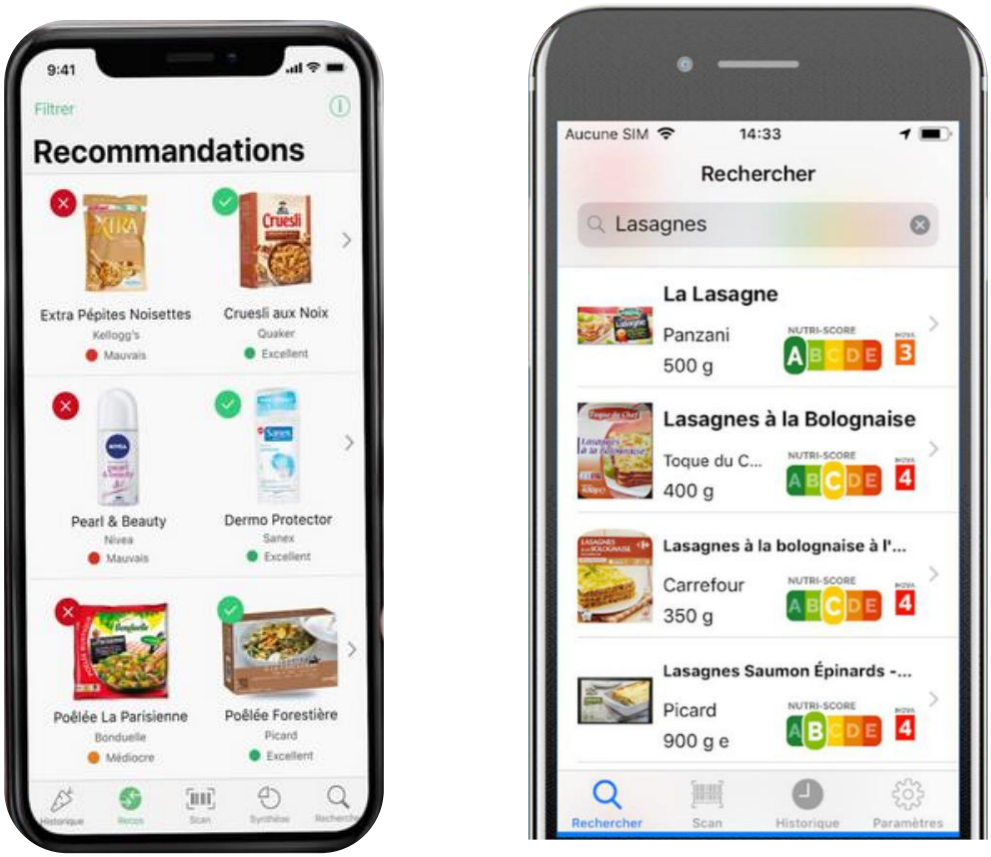

Figure 3 : Les applications Yuka (à gauche) et Open Food Facts (à droite)

Open Food Facts se présente ainsi (extrait du site internet) : « *Open Food Facts est développé par une association à but non lucratif indépendante de l'industrie. Open Food Facts est fait pour tous, par tous, et est financé par tous. Vous pouvez soutenir notre travail en donnant à Open Food Facts et également en utilisant le moteur de recherche Lilo* ». L'application propose une information sur les produits par scan du code-barre, ainsi qu'une interprétation transversale sous forme du Nutriscore, modèle rejeté

par les grands groupes industriels par l'intermédiaire de l'ANIA[25]. Elle permet de comparer les produits, et de garder en historique les consultations précédentes.

Yuka propose des fonctionnalités de base comparables. Elle dispose de trois sources de revenus : un programme nutritionnel de dix semaines avec des recettes et des conseils d'experts ; des contributions financières de « *nos utilisateurs qui croient en notre projet* » ; la monétisation de l'application par une version premium. Les utilisateurs, mais aussi les marques, peuvent remplir les fiches produit. L'influence des marques reste discutée[26] bien que le site proclame n'avoir « *aucune influence des marques* » tout en réservant un contact dédié à celles-ci. En octobre 2018, « *Yuka ne dégage pas encore de bénéfices mais couvre tous ses coûts* ».

Ces différences n'empêchent pas certaines similitudes (l'appel aux dons, inspiré du monde associatif mettant en avant la défense de communs) ou des interactions puisque Yuka s'est construit sur la base de l'utilisation des données d'Open Food Facts, qui s'inscrit dans une ligne d'utilisation des données ouverte de manière inconditionnelle, y compris pour des usages commerciaux. Nous notons néanmoins que depuis lors Yuka a fermé sa base dans une logique propriétaire.

Les conditions d'usage, en particulier à des fins commerciales ou pas, de distribution et de modification des productions relèvent de régimes codifiés, avec notamment les licences « creative commons ». L'adoption de tel ou tel régime détermine en grande partie le degré d'hybridation entre le commun et le privé. Une même initiative peut combiner divers types, comme le montre l'exemple de Yuka (voir ci-dessus) ou d'autres outils qui permettent un accès de base gratuit pour des fonctionnalités limitées et un accès payant pour des services plus complets.

Techno-déterministe ⇔ Socio-relationnelle

En commençant notre enquête, nous nous attendions à croiser un certain nombre de personnes hautement qualifiées sur les questions du numérique, qui verraient dans celui-ci une planche de salut pour refonder le système alimentaire grâce à des exploits technologiques. Nous avions comme point de repère des positions sur le rôle salvateur et quasi-eschatologique de la technologie que l'on peut illustrer par l'extrait d'une récente tribune dans le journal Le Monde : « *la technologie est pourtant là, qui leur tend les bras, car elle seule peut nous sortir des désastres économiques, écologiques, sociétaux dans lesquels nous nous sommes perdus et dont l'issue risque d'être fatale à très brève échéance. Hors d'elle, point de salut.* »[27]

Dans les entretiens réalisés, avec la limite qu'ils ne peuvent être considérés comme représentatifs, cette foi aveugle dans le numérique n'a pas été retrouvée, même quand nous avons interrogé des personnes issues du monde des TIC. Une hypothèse est que très majoritairement, les interviewés portent un intérêt actif (beaucoup participent à une initiative alimentaire locale ou bio) aux questions de réseaux

[25] Association Nationale des Industries Alimentaires

[26] Voir https://www.liberation.fr/checknews/2018/05/17/yuka-est-elle-une-application-publicitaire-deguisee_1653688

[27] Bersini H, « Il est grand temps de reprendre la main sur les algorithmes qui nous gouvernent », tribune dans le journal « Le Monde », 22 juin 2019

alimentaires. De fait, elles sont conscientes que les processus biologiques sont soumis à des alea multiples difficilement modélisables, et que l'alimentation locale s'inscrit dans un univers social complexe.

Cependant, nous avons identifié deux tendances sur les avantages que l'on peut attendre de la mise en œuvre du numérique. Nous les résumons par un nouveau dipôle. Dans les deux cas, le numérique est invoqué pour sa puissance de calcul et pour épargner des tâches fastidieuses et répétitives. Le pôle techno-déterministe s'appuie sur la capacité du numérique à traiter des masses considérables d'information, dont l'exploitation est peu accessible à des analyses manuelles. En conséquence, il considère que pour peu qu'on l'alimente par des données-sources pertinentes, le numérique est capable de fournir LA solution, le « one best way » pour résoudre une question complexe. Les résultats s'inscrivent donc dans un univers prescriptif (il suffit / il faut appliquer cette meilleure solution) et héroïque (un « héros » a trouvé la solution et peut entraîner les foules dans son sillage). Nous avons appelé socio-relationnelle l'approche qui consiste à mobiliser les possibilités du numérique pour formaliser, comparer et mettre en débat différentes options, le choix final résultant d'une délibération sociale. Cette approche est réflexive (si une solution ne convient pas, on peut changer les paramètres) et mobilisatrice (c'est la construction collective qui prime sur l'invention individuelle).

Les TIC appliquées à la logistique sont une bonne illustration de ces approches. Certains outils en ligne, classiques pour les entreprises confrontées à des questions de transport, proposent de tracer le meilleur chemin logistique pour procéder à des livraisons à plusieurs points. L'exemple suivant montre la démarche : je saisis mon origine et mes points de livraison et le numérique me fournit la route que je dois suivre. Le mot clé est la rationalisation des tournées.

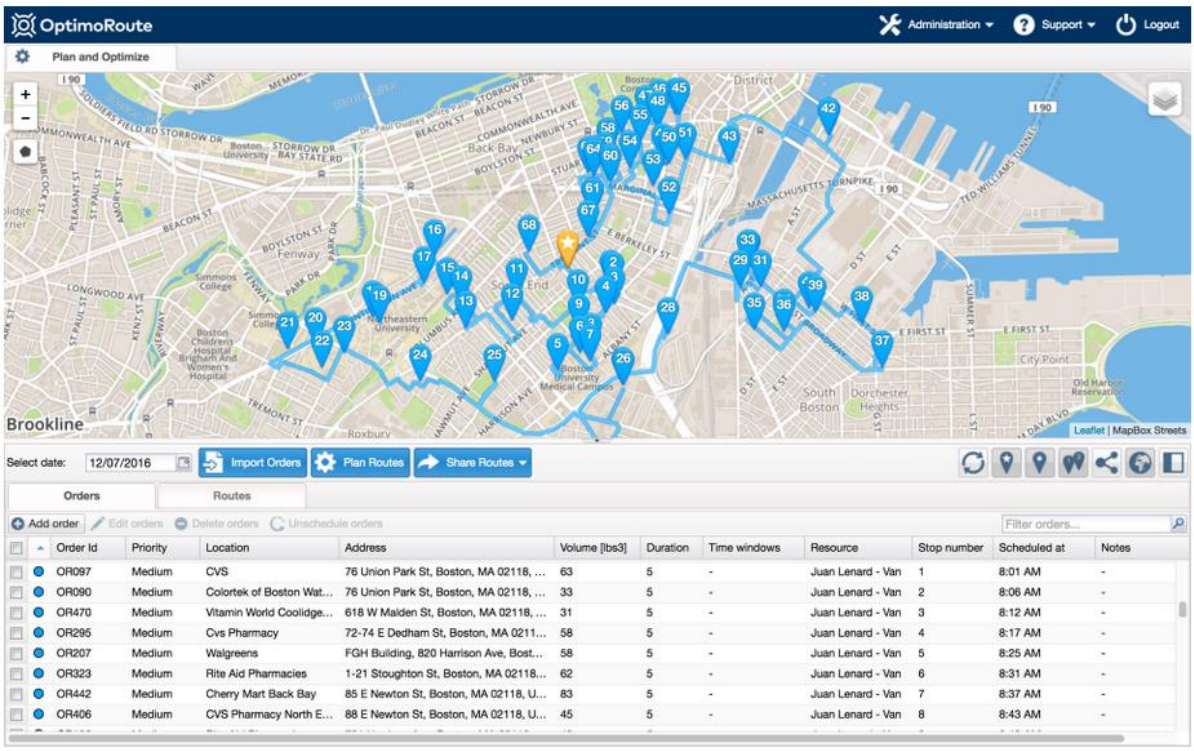

Figure 4 : Le logiciel Optimoroute

D'autres outils s'inscrivent dans une vision hypothético-déductive. C'est le cas de LogiCout, développé par le CEREMA et d'utilisation gratuite, qui permet à un producteur d'évaluer le coût d'un parcours logistique en y intégrant son temps. Le résultat n'est pas un parcours à suivre, mais une évaluation globale ramenée à une unité de mesure monétaire qui permet à un livreur de comparer plusieurs options. Ce faisant, il laisse la personne concernée libre d'introduire dans son choix final d'autres considérations, de type « je vais me rallonger un peu, mais ça me permet de prendre le café avec un copain » (argument entendu lors d'un échange entre producteurs). Les initiatives alimentaires de proximité, inscrites dans la transition, sont un terreau favorable à ce genre d'approche où la pure rationalité instrumentale est encastrée dans l'univers social. En particulier, la frontière professionnel / privé est souvent plus poreuse, par exemple quand un utilitaire est aussi utilisé pour les besoins familiaux. Ce logiciel ouvre également les portes à une dimension environnementale en affichant le coût collectif résultant des émissions.

Figure 5 : L'évaluation du coût du parcours par LogiCout

Cette approche individuelle est dépassée dans d'autres outils qui prennent en compte une dimension collective ou relationnelle.

Par exemple Promus propose un système logistique complexe qui comprend également des intermédiaires, des fournisseurs de services, des profils d'acheteurs différents. Il reste cependant construit autour de la promesse de fournir « *LA solution logistique des circuits courts pour les producteurs et les distributeurs* » (extrait du site, c'est nous qui soulignons le « la »). Celle-ci repose par construction sur des points relais, des « Promus box réfrigérées » dont le fonctionnement repose sur une identification numérique des produits livrés.

Figure 6 : La solution logistique Promus

Via Terroirs se présente comme « *Un **outil collaboratif** qui **organise et facilite les relations** entre les acteurs pour **simplifier l'approvisionnement local** et favoriser **une agriculture durable*** ». L'usage du site repose sur la constatation d'un certain nombre de parcours logistiques à effectuer, par des acteurs divers, qui peuvent collaborer pour alléger leur charge logistique. Le numérique fournit de façon commode une géographie qui permet à chacun de se déterminer.

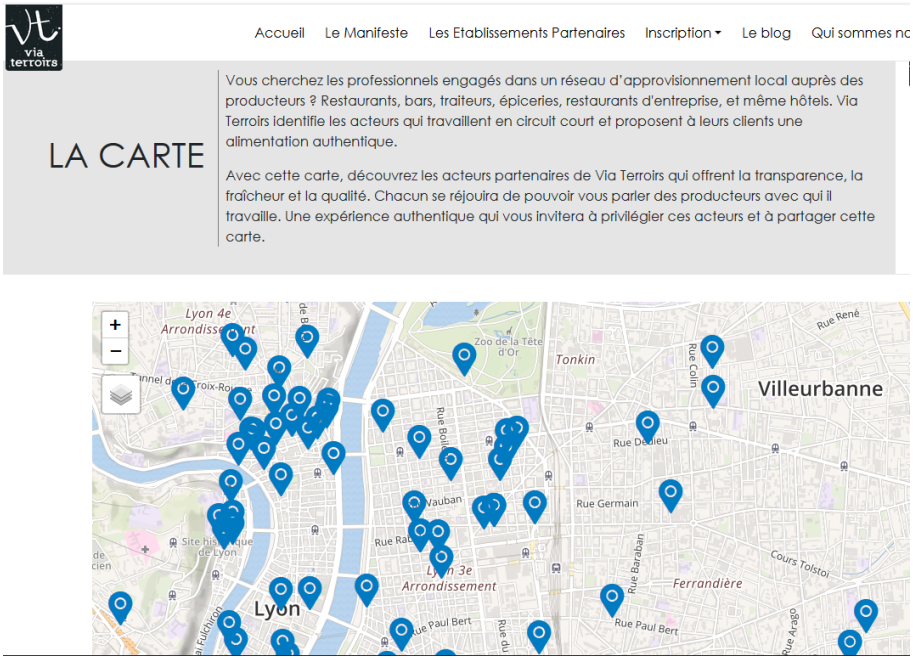

Figure 7 : L'outil collaboratif Via Terroir

Comme dans le cas précédent, la réalité que nous avons observée ne présente pas de cas idéaux de tout-prescriptif ou tout-relationnel, mais chaque cas examiné porte en germe des représentations qui le relient plus ou moins fortement à chacun des pôles.

Dans le développement d'une initiative, ces approches induisent par nature des modes d'intervention, des procédures d'animation, des postures très différents. Les outils prescriptifs sont adaptés à des démarches descendantes, où « celui qui sait » va proposer aux néophytes une prise en main.

L'investissement en pédagogie ou animation est donc minimal. Des outils relationnels réclament au contraire un effort particulier pour organiser la confrontation des points de vue et la construction collective. Dans le cadre des projets, la participation des utilisateurs est fréquemment postulée, voire proclamée, par conviction ou effet de mode ou élément de langage obligé vis à vis des financeurs. Nous observons qu'une cohérence avec les outils mis en œuvre est nécessaire. Par construction, un outil prescriptif « fermé » ne peut alimenter une démarche participative.

Massification ⇔ essaimage

Le rapport Innovative Short Food Supply Chain management [28] réalisé pour la commission européenne pointe deux modes de changement d'échelle (« scaling up ») des chaînes alimentaires locales. L'un de ces modes, plutôt répandu dans les pays du Nord de l'Europe et anglo-saxons relève de la massification. L'autre, plutôt vu dans les pays latins (France, Italie, Espagne) repose sur l'essaimage.

Chacun de ces modes de diffusion mobilise des vertus différentes du numérique. Dans le premier cas, c'est sa capacité à intégrer et traiter des grandes masses de données qui est essentielle. Ainsi, la ferme bio Riverford, dans le Devon, livre chaque semaine 47 000 paniers à des consommateurs. Le traitement de telles quantités est tout bonnement impensable sans un système numérique particulièrement élaboré et robuste.

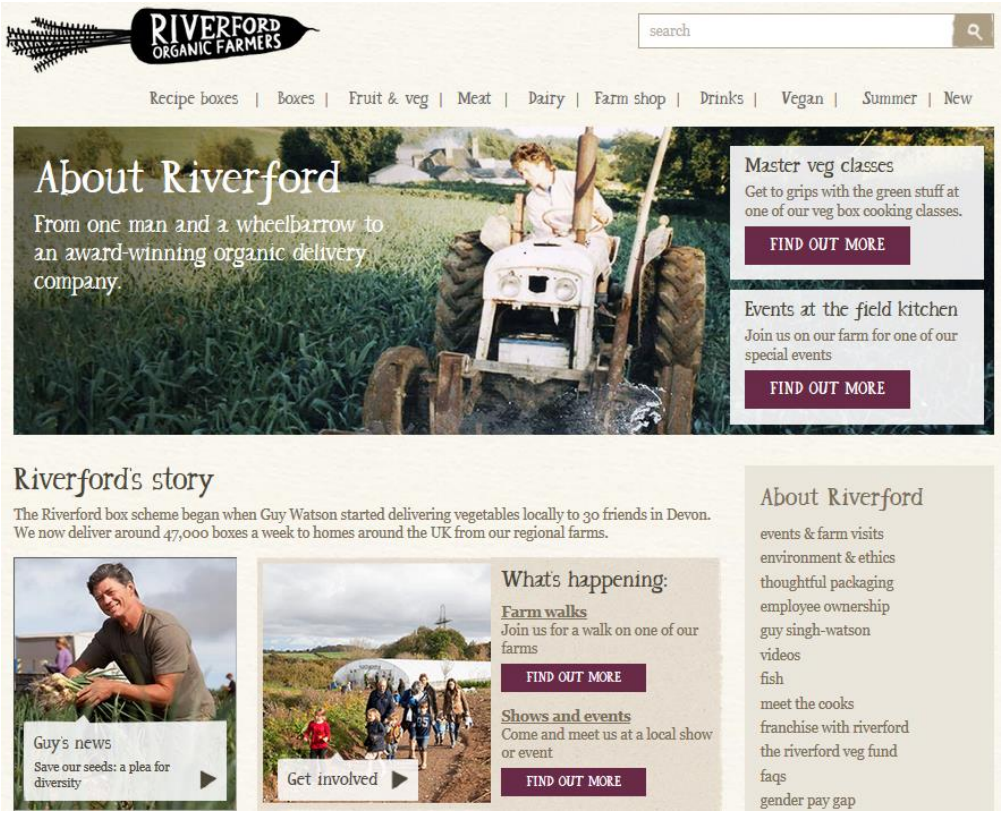

Figure 8 : Page d'accueil du site internat de la ferme Riverford

[28] https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_innovative_food_supply_chain_management_final_report_2015_en.pdf

A l'opposé, un mouvement comme celui des AMAP repose sur un principe d'essaimage, avec des pratiques très fortement dépendantes du contexte territorial, comme l'illustre la carte suivante sur les réseaux fondés par les quelques 1600 AMAP. Dans ces conditions, c'est la fonctionnalité de mise en relation du numérique qui est principalement convoquée.

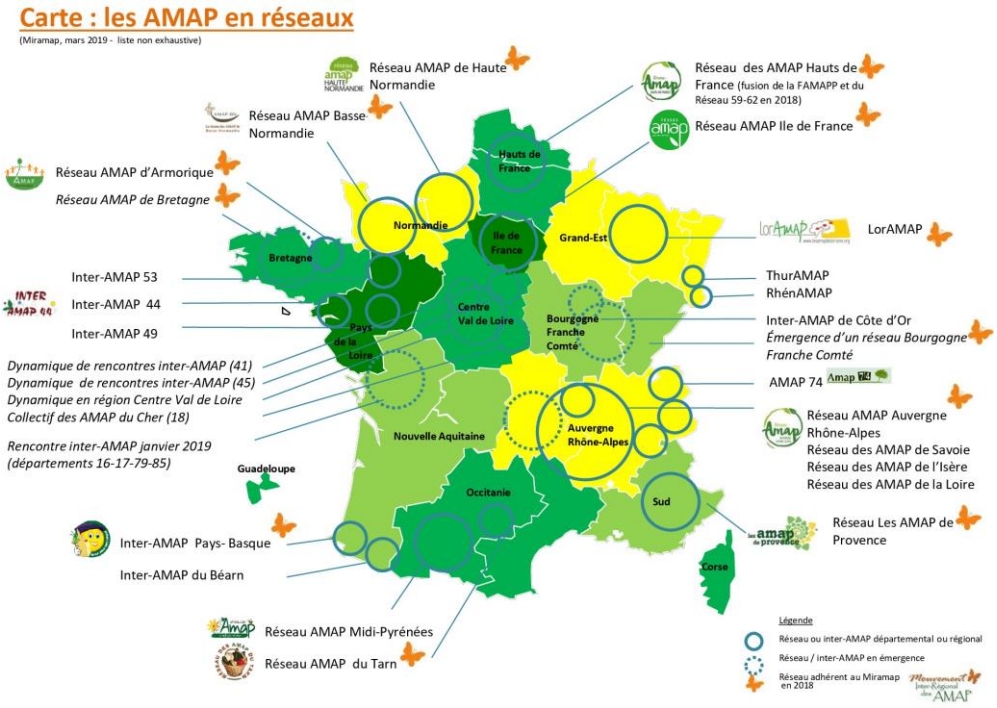

Figure 9 : Carte des AMAP en réseaux

Dans la plupart des expériences que nous avons rencontrées, nous avons trouvé des fonctionnalités qui relèvent d'une logique de massification (comment gérer un groupe nombreux, ou des masses de données importantes) et d'autres qui relèvent de l'essaimage (données et connaissances distribuées). Cette deuxième fonction peut parfois être réduite à des démarches de communication commerciale ou de marketing, sous forme de slogans.

Comme le montre l'exemple de la Ruche qui dit oui, massification et essaimage peuvent co-exister au sein d'un même réseau. La logique de massification, liée aux économies d'échelle, est présente pour la « ruche mama » dans le système informatique, dans le marketing et la communication. Mais dans le même temps, tout est configuré pour asseoir l'existence de multiples ruches, de taille limitée, plutôt que d'inviter au grossissement de chacune d'entre elles.

La différenciation entre massification et essaimage est particulièrement lourde de sens en matière de stratégies de développement territorial, avec un terreau politique avéré. Les logiques dominantes du système alimentaire mondialisé ont imposé les voies de la massification comme chemin dominant. Or, nous postulons que la transition appelle des constructions territoriales originales qui s'inscrivent dans une autre vision du « développement ». Nous concluons que les démarches reposant sur l'essaimage, et donc les outils numériques qui les soutiennent, sont les plus à même d'accompagner la transition agricole et alimentaire.

Souveraineté sur l'outil ⇔ externalisation

Les sites de commande/livraison ont attiré notre attention sur ce dipôle. Certains tiennent à garder une pleine et entière souveraineté sur les outils numériques qu'ils utilisent. Pour cela, ils réalisent, et parfois bricolent, des solutions maison. Certaines peuvent atteindre un certain degré de performance et de sophistication, par exemple quand des relations inter-individuelles (familiales, amicales, militantes) permettent le recours à un informaticien chevronné qui se passionne pour la tâche. Il est cependant noté que cette indépendance peut provoquer de nouveaux effets de dépendance. Par exemple, un supermarché coopératif s'est révélé dépendant des connaissances accumulées par les initiateurs du système, qui étaient devenus les seuls à maîtriser l'outil, ce qui interrogeait le gouvernement démocratique de la structure. L'appétence prononcée de beaucoup de porteurs de projets relevant de la transition alimentaire pour l'autonomie les amène à privilégier la solution maison. Ils transposent dans la vie numérique leur aspiration à reprendre leur autonomie vis-à-vis des oligopsones ou oligopoles dont ils cherchaient à s'affranchir dans la vie agricole ou alimentaire.

Ces limites inhérentes aux qualifications requises pour dominer le numérique conduisent certains à opter, dès l'origine ou en cours de route, pour une solution d'externalisation. Les raisons en sont multiples : s'épargner le temps de formation et mise à jour des compétences sur le numérique ; s'assurer d'une évolution régulière des outils en fonction des avancées ; avoir recours aux meilleures compétences ; avoir une évaluation des coûts du numérique plus lisible que par des temps affectés ; répondre aux exigences de certains usagers. Par exemple, des déclarations soulignent le confort que représente pour les producteurs ou les coordinateurs locaux l'environnement numérique mis à disposition des Ruches, géré de façon centralisée, qui n'ont qu'à l'adapter à l'offre locale. Autre exemple, au sein du supermarché coopératif Breizhicoop, le choix d'un prestataire externe pour la gestion d'une partie des outils numériques a été décidé afin d'éviter les « *dépenses extravagantes* » imprévues en connaissant et planifiant les dépenses qui y sont liées mais aussi afin d'enlever une charge de travail importante à la coopérative qui n'est pas en mesure de dédier une ressource à ce poste.

Ces considérations, apparemment anodines, peuvent prendre une place importante dans la vie d'un collectif. Ainsi, nous avons recueilli un témoignage concernant un site de commande/livraison qui pointait que les discussions sur ce plan avaient « *pourri la vie de l'association pendant des mois* » et auraient pu aboutir à sa disparition. Les outils numériques, leur coût et leur adaptation aux usages particuliers de chacun représentent également un terrain de discussions assez âpres entre les divers supermarchés coopératifs.

Bien entendu, pour les acteurs qui se situent dans un champ concurrentiel, la souveraineté sur les données et les procédures est essentielle. Les logiques de sous-traitance se réalisent donc dans un cadre très sécurisé.

Enfin, il convient de signaler que ces discussions sont également reliées aux questions d'emploi. Nous avons repéré des entreprises du numérique dont l'activité repose principalement sur la construction de plateformes numériques à destination de groupes de producteurs ou consommateurs. En cas d'internalisation, cette fonction est généralement assurée de façon bénévole.

Effets directs ⇔ effets indirects

La lecture transversale des entretiens a révélé la rareté du discours sur les effets directs du numérique appliqué au domaine alimentaire, par exemple sur l'environnement ou les conditions de travail. La quasi-intégralité de nos interviewés porte un discours structuré autour des éléments suivants, quand il s'agit d'environnement :

1. nous savons que le numérique, en particulier dans les datacenters, a des effets environnementaux, en termes d'impacts climatiques ou de pression sur les terres rares, qui peuvent être très importants ;
2. mais nous avons du mal à les mesurer à l'échelle de notre initiative particulière ;
3. et de toute façon, nous prenons le pari que ces effets sont plus que compensés par les impacts favorables dus à notre participation à une transition alimentaire : diffusion de l'agriculture biologique ou de l'agroécologie, réduction des impacts logistiques par la reterritorialisation, amélioration de la santé par l'alimentation, accessibilité de produits de qualité,...

Sur le plan de l'emploi, il y a unanimité pour estimer que les effets directs sont peu importants en quantité d'emplois dans le domaine du numérique, et que ce qui prédomine sont les emplois que le numérique permet indirectement de créer. L'exemple typique en est la Ruche qui dit oui. Par rapport à la trentaine de travailleurs du numérique employés par la ruche mama, les emplois générés par les coordinateurs locaux sont nettement plus nombreux.

En conséquence, notre moisson en ce qui concerne les effets directs du numérique a été assez pauvre. Nous n'avons pas noté de discours spontané sur des constructions d'outils low-tech, avec par exemple la limitation des photos ou éléments de décor pour limiter les tailles de données échangées et donc les impacts climatiques. Alors que nous avons pu constater de fortes charges de surtravail, par exemple chez un informaticien portant à lui seul tout le système numérique d'un groupe important, nous n'avons pas ressenti le même intérêt pour les conditions de travail des travailleurs du numérique dans les initiatives que pour celles de producteurs qui en bénéficient.

Cette focalisation sur les effets indirects du numérique, dans les fermes, dans les foyers, comparée à l'apparent désintérêt sur les effets directement liés au numérique ne laisse pas de nous surprendre.

En résumé des parties qui précèdent, nous proposons donc une double grille typologique, qui permet de situer un outil parmi les usages du numérique. Elle repose d'une part sur leur fonction et d'autre part sur les intentions qui les sous-tendent. C'est l'association et la confrontation des deux qui nous semble pouvoir éclairer des personnes qui souhaitent mesurer la portée d'un outil et ses ressemblances/différences avec d'autres outils voisins.

Tableau 1 : Double grille typologique : approches fonctionnelle et stratégique

Approche fonctionnaliste	Approche stratégique
Information / communication • répertoires et cartes • promotion • réseaux et échanges • information sur la qualité des produits	• Communs ⇔ privé • Techno-déterministe ⇔ Socio-relationnelle • Massification ⇔ essaimage • Souveraineté sur l'outil ⇔ externalisation • Effets directs ⇔ effets indirects
Transaction commerciale • commande en ligne pour les particuliers • commande en ligne pour la restauration • outils de remise connectés	
Logistique • optimisation des transports • récupération et lutte contre le gaspillage • livraison de produits préparés	
Gouvernance • interopérabilité • financement des projets • gestion des projets et aide à la décision • démarches participatives	

3.3 Les effets du numérique : vision agrégée

L'exercice de synthèse des effets du numérique dans les circuits courts alimentaires procède logiquement d'un croisement des divers travaux et ressources issues des entretiens qualitatifs, de l'observation participante au sein du magasin coopératif « La Louve », de l'enquête auprès des producteurs associés au dispositif « Kelbongoo » et enfin de la journée d'études « Numérique et durabilité des circuits courts » organisée le 12 juin 2019 à Paris. Cette vision agrégée présente ainsi nos principales conclusions sur les effets du numérique sur l'emploi, les conditions de travail et de vie socio-professionnelle, l'environnement, les pratiques de consommation, sur la relocalisation et le développement socio-économique des territoires.

Les effets sur l'emploi

L'impact de l'usage du numérique dans les circuits courts alimentaires nous conduit à opérer une distinction entre les emplois « directs » créés et les emplois « indirects » créés ou maintenus notamment au sein des exploitations agricoles.

S'agissant de la première catégorie, **la création d'emplois « numériques »** reste peu abondante. La création, la gestion ou la maintenance des outils numériques, qui sont à la base des multiples projets observés, sont ainsi le plus souvent « externalisés ». A titre d'exemple, la maison mère de la « Ruche qui dit oui » a ainsi créé 90 emplois, dont seulement un tiers sont des emplois numériques (développeurs). Dans le cadre du projet Kelbongoo, ce sont 25 à 30 ETP qui ont ainsi pu être créés, mais la gestion des outils numériques associés repose sur une seule personne à l'origine du projet. Finalement en termes d'emplois « directs » créés par ces solutions numériques mis au service des circuits courts alimentaires (plateforme, site web...), on rappellera que ce sont principalement des métiers de logistique ou de livraison qui peuvent être mentionnés.

Il s'agit là d'un résultat qui peut d'une certaine manière interroger. Le développement de l'usage du numérique que ce soit dans le domaine de la production ou de la distribution rend centrale la question de la gestion, de l'interprétation, du traitement et du contrôle des données collectées par les divers outils mis en place. Ainsi et selon le think tank AgrIdée, les besoins en « data scientists » seraient très importants (estimés à 100 000 emplois d'ici 2020). Dans le domaine spécifique de la vente en ligne et des emplois de livraison de denrées alimentaires, il convient de rappeler qu'entre 2013 et 2017, ce sont plus de 400 start-ups « foodtech » qui ont été créées (représentant une levée de fond à hauteur de 317 millions d'euros)[29].

En termes d'emplois indirects, le développement de ces instruments numériques au service des circuits courts, se traduit essentiellement par la stabilisation, voire la création d'emplois agricoles dans les exploitations. Si dans la plupart des projets étudiés, les données concernant cette stabilisation, voire la création d'emplois agricoles restent relativement vagues, l'enquête réalisée auprès des producteurs partenaires de l'initiative Kelbongoo apporte quelques chiffres significatifs. Ainsi, sur 40 producteurs ayant participé à l'enquête, 55 % (soit 22) affirment que leur partenariat avec Kelbongoo a eu un véritable effet de stabilisation de l'emploi sur leur exploitation. 17,5 % de ces producteurs ont pu embaucher. Pour la majorité des producteurs enquêtés, ce sont le bénéfice d'une source de revenu plus stable et la garantie d'un volume de vente plus important offerts par Kelbongoo qui expliquent ces effets positifs sur l'emploi dans les exploitations.

La vie des entreprises / conditions de vie professionnelle

Les travaux réalisés au cours de cette étude conduisent au constat d'un impact globalement positif de l'usage du numérique sur les conditions de vie et de travail au sein des structures qui font usage de ces outils.

[29] Centre d'études et de prospectives, « Le commerce par internet des denrées d'origine animale et animales », Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Analyse n°134, février 2019, p. 1.

Le recours aux outils de gestion, de vente en ligne et de livraison concourt assez largement à « faciliter » et à « sécuriser » le quotidien des exploitants agricoles. Cela favorise ainsi le sentiment d'une plus grande autonomie et indépendance dans la gestion de l'entreprise. C'est un constat partagé par exemple par près de la moitié des producteurs associés à Kelbongoo pour qui le partenariat avec la plateforme de vente en ligne et de livraison a permis de dégager du temps pour l'activité de production. L'exploitant de la « ferme des deux'mains » (intervention inspirante – séminaire du 12 juin), de par sa collaboration avec Open Food France et la mise à disposition des outils de gestion et de commande en ligne, évoque une meilleure gestion des stocks (« on récolte exactement ce dont on a besoin » = moins de perte), une meilleure efficacité dans la préparation des commandes et une logistique de livraison améliorée et mutualisée. Le recours aux outils du numérique invite bien souvent à une réorganisation du temps de travail, ce qui n'est pas toujours synonyme pour l'exploitant d'une diminution du temps de travail. Par exemple un des producteurs Kelbongoo interrogé a indiqué passer de « plus en plus de temps au bureau ».

En termes de bien-être et d'amélioration des conditions de vie socio-professionnelle, l'usage des outils numériques peut ainsi être un facteur de « montée en gamme » des connaissances et des compétences des producteurs, qui gagnent en autonomie dans la gestion de leurs exploitations. Ce qui va là aussi dans le sens **d'une (re) valorisation du métier**, notamment à l'égard des nouvelles générations. Cela renvoie également à la nécessité d'intégrer et/ou d'améliorer dans les écoles et les centres de formation des exploitants agricoles l'apprentissage d'un socle de bases de connaissances sur les enjeux et les outils numériques[30].

Si globalement les usages du numérique en circuits courts favorisent une amélioration des conditions de vie socio-professionnelle des producteurs, certains arguments peuvent conduire à nuancer ce constat :

- L'utilisation au quotidien de certains outils numériques n'est pas toujours synonyme de gains de temps pour le producteur : dans l'enquête menée auprès des producteurs « Kelbongoo », 9 exploitants (sur 40 interrogés) affirment que l'introduction du numérique leur demande encore plus de travail qu'auparavant. On constate d'ailleurs que nombreux sont les producteurs qui utilisent plusieurs dispositifs de vente en ligne. Or le manque d'interopérabilité entre la plupart de ces outils (plateformes collaboratives, de vente en ligne) ou encore la mise à jour de sites web et de pages sur les réseaux sociaux peuvent s'avérer très chronophages. Comme pour toute autre profession, « l'hyper-connexion » des agriculteurs peut être également source de stress (risques de burn-out…).
- Les coûts financiers pour l'introduction et l'utilisation de certains outils numériques ne sont pas anodins (Cf. Fibling distribution : l'acquisition de casiers connectés représente un investissement compris entre 20 000 et 50 000 euros par casier) et peuvent contribuer d'une certaine manière à freiner les intentions et créer le risque d'une fracture, d'une transition numérique à deux vitesses

[30] Cf. Renaissance numérique, « Les défis de l'Agriculture connectée dans une société numérique : 16 propositions pour repenser la production, la distribution et la consommation alimentaires à l'ère du numérique », novembre 2015, p. 64-65 (https://www.renaissancenumerique.org/system/attach_files/files/000/000/010/original/LB_AGRI_HD.pdf?1485335906).

dans le domaine agri-alimentaire, en laissant de côté ceux qui n'ont pas les moyens économiques d'investir, ou encore ceux qui travaillent dans des territoires qui sont encore aujourd'hui très pauvres en termes de qualité d'installation de réseau Internet.

Les effets environnementaux

C'est une conclusion, confortée par les échanges qui ont eu lieu lors du séminaire « Numérique et durabilité des circuits courts alimentaires » du 12 juin dernier, l'impact du numérique sur l'environnement a peu été mis en évidence par l'ensemble des travaux et enquêtes réalisés. Il ressort également une très forte variabilité des discours, des affirmations mais sans données tangibles et d'indications concrètes. A l'instar de l'état des connaissances scientifiques sur le sujet, les arguments déployés par les porteurs de projets/d'outils numériques comme par leurs usagers sont assez généraux, incertains et parfois contradictoires. Ce constat vaut tant pour l'impact environnemental direct des outils numériques que pour leur effet indirect, c'est-à-dire leur impact en termes notamment d'amélioration des performances environnementales des exploitations, des circuits de distribution (la logistique : optimisation/mutualisation des transports, préparation commande ; évolution des modes de production…).

Le bilan carbone, l'impact environnemental lié à l'usage des outils numériques est reconnu par tous les acteurs mais sans qu'aucun ne sache véritablement quantifier[31]. Les porteurs-concepteurs et les usagers des outils numériques préfèrent invoquer la finalité même de ces outils qui ont justement vocation à permettre de faire arriver dans les assiettes des consommateurs des produits frais, de saison et qui n'ont pas fait des milliers de kilomètres.

Cette question de l'impact environnemental « indirect » des outils numériques dans les circuits courts alimentaires s'est mesurée principalement au cours de ces travaux à travers des projets visant à optimiser et mutualiser la logistique inhérente à la distribution et au stockage des produits alimentaires. Là encore si l'impact globalement positif de ces démarches est difficilement contestable, peu de données disponibles permettent de le quantifier. Le séminaire du 12 juin 2019 fut l'occasion notamment d'entendre plusieurs porteurs de projets utilisant le numérique pour répondre à ces contraintes logistiques (transports) liés aux circuits courts. Des initiatives comme « Le chemin des mûres » ou « la Charrette » utilisent une plateforme numérique de covoiturage alimentaire destinée à optimiser les flux avec des petits transporteurs locaux ou entre producteurs. Ce type d'initiatives doit également composer avec certains obstacles de nature juridique comme la réglementation du transport de marchandise et la question du transport pour compte d'autrui (une activité professionnelle en soi). Ici, il existe une tolérance liée à « l'entraide agricole » mais soumise à trois conditions : la non régularité du transport ; un trajet inférieur à 100 km ; un dédommagement à hauteur des frais engagés (le producteur qui effectue le transport doit continuer à payer une partie du trajet). C'est principalement la question de la régularité des transports qui « insécurise » ces plateformes numériques de covoiturage, quand bien même une évolution de ce cadre juridique serait actuellement à l'étude au sein du ministère des Transports.

[31] On mentionnera ici l'initiative « Shift project » et la publication de son rapport « Pour une sobriété du numérique » (https://theshiftproject.org/article/pour-une-sobriete-numerique-rapport-shift/)

Au sein des exploitations agricoles, une question pouvait également se poser : est-ce que la montée en puissance des outils type plateformes de vente en ligne allait avoir un impact sur l'évolution des méthodes de production ? L'enquête menée auprès des producteurs "Kelbongoo" montre que sur les 40 producteurs enquêtés, 4 ont indiqué avoir fait évoluer leurs pratiques de production (conversion agriculture bio, signes de qualité). La proportion de 10 % peut sembler faible, mais représente une évolution importante si l'on considère que dans le groupe de référence beaucoup ont déjà des pratiques environnementales plus favorables que la moyenne, et que ce type de changement relève parfois de glissement imperceptible s'il n'est pas lié à un événement majeur (comme l'obtention de la certification) (Maréchal et Spanu, 2010).

On relèvera enfin que les thèmes de l'économie circulaire, de la gestion, du recyclage et de la réutilisation des déchets alimentaires font également partie de ces champs sur lesquels le numérique dans les circuits courts peut présenter un intérêt en termes d'impact environnemental indirect. Cette problématique (comprenant celle de la lutte contre le gaspillage alimentaire) sera finalement restée assez « discrète » dans l'ensemble des travaux menés. On rappellera peut-être les résultats de l'observation participante au sein de la coopérative « la Louve » qui organise une activité de compostage/méthanisation des déchets et un projet collaboratif de récupération de ces déchets avec des associations de quartier. Lors des entretiens avec les producteurs Kelbongoo, l'un d'entre eux a mis en avant le fait qu'il ne récoltait que les quantités que lui demandait Kelbongoo ce qui lui permettait de ne préparer que les quantités nécessaires et pas plus, comme cela peut être parfois le cas pour les marchés.

Il s'agit évidemment d'une question centrale et commune à l'agenda politique de l'Etat Français (Loi relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire de février 2016 ; Loi Egalim d'octobre 2018) et des collectivités locales (nombreux sont notamment les écoles, collèges et Lycées à s'engager dans des plans d'action anti-gaspi). Le numérique peut en effet s'avérer très utile pour contribuer à la structuration de « circuits courts » de valorisation des déchets alimentaires et de stratégies de proximité de lutte contre le gaspillage alimentaire. En raccourcissant les délais de livraison et l'incertitude sur les achats, le numérique a des effets favorables sur le gaspillage. Il permet d'éviter la « casse » (terme de la grande distribution pour désigner les produits qui ne sont plus vendables) dans les rayons grâce à la connaissance précise des quantités nécessaires, mais aussi au niveau de l'exploitation, par exemple pour des maraîchers en ne cueillant que le nécessaire.

Ce faisant l'action du numérique se situe bien là aussi à la croisée d'enjeux placés au cœur de l'étude que ce soit en termes de création d'emplois et de protection de l'environnement. Plusieurs exemples d'applications mobiles ou de plateformes collaboratives ont émergé ces derniers mois, parmi lesquels :

- *HopHopFood*[32] : une Plateforme digitale créée en 2018 qui met en relation les particuliers pour organiser des dons alimentaires de proximité et solidaires (viandes, poissons, crustacés et œufs ne peuvent pas être donnés pour des raisons sanitaires)

[32] https://www.hophopfood.org/

- *To Good to Go* : une application de « paniers surprise » qui permet à chacun de récupérer des invendus à des petits prix dans les commerces (supermarchés, primeurs, restaurants, boulangeries, hôtels…) et auprès de producteurs situés à proximité de l'endroit où l'on se trouve.

Les pratiques de consommation

Depuis plus d'une dizaine d'années, une tendance s'affirme chez les consommateurs : la recherche d'une alimentation saine, de qualité qui contribue à la préservation de l'environnement, au développement économique et social local, voire à la valorisation d'une identité culturelle alimentaire et agricole[33]. De plus en plus l'ancrage territorial, le caractère local des denrées alimentaires proposées au consommateur, semble jouer un rôle fondamental dans la satisfaction de ces attentes sociétales autour de l'alimentation[34]. Cette tendance, qui n'a eu cesse de s'affirmer au fil de la décennie, place ainsi l'information du consommateur, la transparence et la traçabilité des produits au cœur des enjeux même de la démocratie alimentaire, y compris donc dans des circuits de distribution de denrées alimentaires « raccourcis », mais qui ne présentent pas pour autant toutes les garanties en termes de conditions de production ou d'élevage, ou d'origine[35]. De ce point de vue, est-ce que l'usage du numérique dans les circuits courts alimentaires sert ou rencontre ce besoin de transparence et de traçabilité des consommateurs, et contribue-t-il ainsi à une évolution des comportements alimentaires vers des pratiques plus durables ? Le concept de démocratie alimentaire appelait aussi à se questionner sur la capacité de ces outils numériques à capter un plus large public, notamment les couches de la population traditionnellement les plus éloignées d'une offre alimentaire locale et durable.

Sur ce deuxième aspect (l'impact du numérique sur l'accessibilité à une alimentation locale et durable), les travaux réalisés conduisent à un bilan plutôt mitigé. Si les enquêtes menées auprès des producteurs de Kelbongoo, certains entretiens qualitatifs réalisés ou encore quelques témoignages de producteurs (Jardins des deux'mains) mobilisés lors de la journée d'études mentionnent un effet « levier » des outils numériques (plateforme de vente en ligne) pour atteindre un public plus large, la quasi-totalité des expériences observées témoigne néanmoins que le public touché reste principalement un public d'initiés aux problématiques agro-environnementales, déjà impliqués dans les circuits courts (clients d'AMAP), et le plus souvent disposant d'un pouvoir d'achat supérieur à la moyenne. Le résultat des enquêtes qualitatives l'aura d'ailleurs bien montré : pour un certain nombre de porteurs de projets destinés à développer l'usage du numérique dans les circuits courts alimentaires, cet aspect de justice sociale consistant à renforcer l'accessibilité des populations « défavorisées » à des produits locaux de qualité, ne faisait tout simplement pas partie de l'objectif initial visé. L'étude menée au sein de la Coopérative de la

[33] Cf. INRA et l'Association nationale de défense des consommateurs et usagers CLCV, « L'étiquetage au service d'une alimentation durable – le point de vue des consommateurs », février 2017. Etude consultable à l'adresse suivante : https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/388649-c25dc-resource-etude-inra-clcv-etiquetage-alimentation-durable-8-pages.pdf

[34] En 2014, une enquête nationale menée par le ministère de l'Agriculture révélait que les produits issus de circuits courts et de proximité étaient perçus par le consommateur comme étant de meilleure qualité (84 % des sondés), de meilleur goût (82 %), respectant davantage l'environnement (79 %) ou encore plus authentiques (77 %). Cf. M. FRIANT PERROT, « Vente directe et information du consommateur », *Revue de droit rural*, octobre 2015, p.53.

[35] Pierre-Etienne BOUILLOT, Loyauté et transparence dans les relations entre producteurs agricoles et consommateurs – réflexions juridiques sur les circuits courts, Revue européenne de droit de la consommation, numéro à paraître fin 2019.

Louve, implantée dans un quartier « populaire » de la capitale, renforce le constat que la captation d'un public socio économiquement hétérogène, diversifié reste un véritable défi ; la plupart des coopérateurs de la Louve n'étant pas des habitants du quartier.

S'agissant des gains éventuels du numérique dans les circuits courts alimentaires en termes de transparence, de traçabilité et d'information au bénéfice des consommateurs, les travaux menés conduisent encore une fois à des conclusions « partagées ».

Au titre des aspects positifs :

Concernant les aspects monétaires, les données relevées montrent que le numérique peut améliorer l'accessibilité/prix des produits, en divisant en moyenne le taux de marge appliqué sur le prix producteurs par 2 par rapport à un magasin physique. Le gain pour le consommateur peut être estimé à environ 5 à 10 % du prix final. Ce gain n'est cependant que virtuel puisque le distributeur peut choisir d'augmenter ses marges ou le producteur le prix de vente. L'image favorable des aliments locaux / bio peut être valorisée par le marketing pour atteindre des niveaux de prix élevés. Le débat est vif sur le caractère excluant ou pas des prix pratiqués pour les produits locaux et bio, cœur de cible des usages du numérique. Exemples et contre-exemples s'affrontent, avec des argumentations où des cas particuliers sont hâtivement généralisés.

Les outils numériques explorés présentent tous un potentiel certain pour renforcer la confiance du consommateur à l'égard des produits distribués dans les circuits courts alimentaires, voire même pour lui permettre de faire des choix d'alimentation « à la carte » (application mobile de type Open Food France ou Yuka). L'amélioration de l'information délivrée aux consommateurs via ces outils numériques, notamment les plateformes collaboratives, est souvent présentée comme le résultat d'une **horizontalité et d'une reconnexion entre les acteurs « producteurs » et « consommateurs »**. Le consommateur peut ainsi disposer d'informations plus précises sur l'origine du produit et mettre même un visage sur le producteur ou avoir des informations sur l'exploitation et les conditions de production. Le numérique, c'est ainsi la possibilité pour le consommateur de pouvoir aller au-delà des seules informations présentes sur l'étiquette, l'emballage du produit.

« Numérique et traçabilité des produits » allaient également nous conduire à une forme de découverte et de questionnement vis-à-vis d'une technologie qui se trouve aujourd'hui progressivement une place dans le périmètre des circuits courts alimentaires : La blockchain[36]. Dans un contexte de fragmentation des chaînes alimentaires, l'information relative aux produits circule mal et les mécanismes classiques de traçabilité sont devenus inadaptés et sont de plus en plus facilement détournés. Les circuits

[36] La blockchain se définit comme une technologie de stockage et de transmission d'informations, transparente et sécurisée, sans organe central de contrôle. C'est donc une base de données qui contient l'historique de tous les échanges effectués entre ses utilisateurs depuis sa création. Cette base de données est sécurisée et distribuée : elle est partagée par ses différents utilisateurs, sans intermédiaire, ce qui permet à chacun de vérifier la validité de la chaîne. Source : Blockchain France (https://blockchainfrance.net/). Le séminaire « Numérique et durabilité des circuits courts » du 12 juin 2019 aura notamment été l'occasion d'en savoir un peu plus sur cette technologie appliquée aux circuits courts alimentaires grâce à l'intervention inspirante d'une représentante de la société « Tilkal » (DigitialFoofLab).

courts alimentaires ne sont donc pas à l'abri de pratiques abusives, frauduleuses et certains modèles de circuits courts font donc face à des enjeux, en termes de traçabilité, de transparence sur l'origine des produits, sur la durée et les conditions de stockage, de transport…, similaires à ceux rencontrés dans les circuits longs : perte de visibilité des consommateurs, notamment dans le cadre d'une distribution en GMS. La technologie Blockchain doit ainsi permettre aux différents acteurs intervenant dans la chaîne d'une denrée alimentaire de partager une information contrôlable sans que les données ne soient centralisées. C'est un réseau de portage de bout en bout qui se met en place et qui permet d'assurer une traçabilité en temps réel. Cette technologie garantit notamment que les données transmises n'ont pas été « trafiquées » car si un acteur réalise une modification sur l'une des données, tous les autres acteurs en sont informés et peuvent alerter. Si la blockchain présente des potentialités intéressantes en termes de traçabilité et de gains de confiance pour le consommateur, elle doit néanmoins répondre de nombreuses critiques qui ciblent notamment l'impact écologique désastreux de cette technologie liée aux consommations importantes d'énergies des serveurs (data centers) utilisés en permanence pour faire vivre le réseau.

Ce dernier exemple de la technologie blockchain et des débats qu'elle suscite actuellement permet d'introduire et d'illustrer **quelques éléments de réserve** quant à l'utilité, la pertinence du numérique dans les circuits courts alimentaires au regard notamment des objectifs et des principes couverts par la démocratie alimentaire.

Quelques éléments de réserve :

En premier lieu, on rappellera que « reconnexion » ne signifie pas pour autant rapports, échanges directs et physiques entre le consommateur et le producteur. L'ensemble des travaux réalisés conduit d'ailleurs au constat d'une prédominance de « rapports médiés » au détriment de contacts physiques. A ce titre, l'enquête menée auprès des producteurs « Kelbongoo » révèle que ceux-ci regrettent des « liens trop distendus » avec les consommateurs et que 75 % d'entre eux souhaiteraient ainsi avoir plus de relations avec les consommateurs (en grande majorité, plus de rencontres physiques). Une observation confortée par certaines des « interventions inspirantes » de la journée d'étude organisée le 12 juin 2019, et notamment celle du responsable de l'exploitation « Jardin de deux'mains » qui rappelait que l'usage du numérique doit être accompagné par l'organisation d'évènements, de temps d'échanges en présentiel pour fidéliser et créer une véritable communauté.

Se pose ensuite la question de l'exploitation et de la protection des données numériques collectées via les divers outils numériques. Par l'intermédiaire des plateformes collaboratives de nombreuses données sont en effet produites … Peut-on parler de véritable horizontalité et de désintermédiation lorsque l'on sait que ces plateformes appartiennent à des entreprises privées ? Que deviennent les données compilées ? Comment prévenir le risque d'une exploitation commerciale de ces données dans un contexte législatif qui ne donne pas encore aujourd'hui toutes les garanties nécessaires et indispensables à la protection des données personnelles collectées sur le web… ?

La santé et la nutrition du consommateur sont également devenues des éléments cruciaux des choix alimentaires opérés. Le numérique offre là aussi des opportunités intéressantes en permettant au

consommateur, avec son smartphone, d'obtenir en temps réel toutes les informations qui lui permettront de faire un choix non pas « standardisé » mais bien personnalisé. On assiste ainsi aujourd'hui à la multiplication d'applications mobiles, « gratuites » ou « payantes » qui sont censées guider le consommateur vers des choix de produits plus en adéquation avec leurs besoins de santé. Incontestablement, compte tenu de la popularité de ces outils numériques, les producteurs et les industriels sont incités à faire évoluer leurs produits dans le bon sens (par exemple moins de sel et moins d'additifs) et à en vanter les mérites via l'explosion des clean Labels. Ce peut être un aspect positif pour le consommateur, à la seule condition que ces applications mobiles ou encore que les « clean labels » ne comportent pas d'allégations (vertes, de santé ou nutritive) qui induisent le consommateur en erreur.

Une réserve peut également naître de la multiplication de ces applications : parce qu'elles s'appuient sur des référentiels plus ou moins différents (Nova, Nutriscore…), le foisonnement de ces outils numériques peut contribuer à altérer la cohérence et la lisibilité des informations délivrées aux consommateurs. Un exemple : en scannant avec l'appli Open Food Facts un yaourt à la vanille « Danone », celui-ci sera noté vert foncé avec le Nutriscore et la classification Nova en fera un produit ultra transformé à consommer occasionnellement. L'appli Yuka (qualité nutritionnelle 60 % ; présence d'additif 30 % et dimension biologique 10 %) classera le même produit avec une appréciation médiocre. On peut également s'interroger sur la fiabilité des données compilées et diffusées par ces applications. Dans le cadre d'Open Food Facts, qui fonctionne à la manière d'un Wikipédia de l'alimentation, il n'y a pas de mécanisme de contrôle externe permettant de vérifier la véracité de toutes les informations transmises aux consommateurs. Il importe également de garder à l'esprit que ce type d'outils numériques peut aussi être un objet révélateur de « conflits de fond », en tous les cas de « philosophies » bien différentes entres les opérateurs qui les mettent au point : entre ceux qui ont une vision de l'alimentation comme d'un « commun » (« Open Food Facts »), ceux qui s'inscrivent dans une démarche plus mercantile (Yuka) ou industrielle-stratégique (projet Num-Alim : création d'une base de données sur des aliments, renseignée par les 17 000 producteurs-industriels de l'ANIA, ouverte aux applications mobiles pour répondre aux initiatives concurrentes issues de la société civile)[37].

Les effets territoriaux

Qu'il s'agisse des entretiens qualitatifs, de l'observation participante au sein de la Louve, ou encore de l'enquête Kelbongoo, tous ces travaux concordent autour de l'idée selon laquelle les TIC sont un levier de reconnexion entre les acteurs de la chaîne alimentaire, entre les producteurs et les consommateurs, et plus largement entre les zones urbaines et les zones rurales (ex : Kelbongoo). Dans le même temps, ce sont principalement des rapports médiés qui sont ainsi promus laissant peu de place pour des échanges directs en présentiel entre les producteurs et les consommateurs. Cette distance « physique » maintenue avec le client est d'ailleurs le principal inconvénient que les producteurs associés à Kelbongoo reprochent à la plateforme collaborative même si la position des producteurs est ambivalente. Les entretiens individuels ont révélé que si certains producteurs souhaitent plus de proximité avec les clients finaux pour

[37] Marie-Cécile DAMAVE, Tous acteurs de la transition numérique agricole, AgrIdées, Août 2017, p. 15 (https://www.agridees.com/publication/acteurs-de-transition-numerique-agricole/)

échanger sur leurs produits, peu d'entre eux ont le temps (ou l'envie) de se déplacer régulièrement à Paris pour rencontrer les consommateurs. Dans le cas du magasin coopératif la Louve, la proximité avec le monde agricole n'est pas garantie : les coopérateurs consommateurs n'ont aucune relation directe avec les producteurs (motifs organisationnels et écologiques invoqués), si ce n'est occasionnellement quelques visites de producteurs pour présenter leurs produits.

Nos travaux conduisent également au constat que les outils numériques permettent une démultiplication des circuits courts ; un essaimage facilité notamment par des modèles documentés qui facilitent leur reproductibilité (ex : La Ruche qui dit Oui ; les plateformes Agrilocal…).

Si les TIC offrent l'opportunité d'une forme de changement d'échelle pour les échanges alimentaires en circuits courts (en termes de démultiplication des expériences qui fonctionnent, et en termes de capacité à accrocher un public plus large), **la question de la préservation des valeurs inhérentes au circuit court peut se poser du fait de la potentielle massification de ce type d'échanges** : le modèle (essaimage – massification ?) de certaines des initiatives observées (notamment le « Ruche qui dit oui »), et plus encore l'arrivée des géants de la distribution hyper connectée (ex. Amazon et le lancement de sa boutique de producteurs fin 2018) dans le e-commerce des produits alimentaires, ouvrant aux « producteurs locaux » des marchés immenses dépassant de loin « leur » territoire, semblent bien prendre quelques distances avec l'idée de relocalisation[38]. Pour Guy Kastler (Confédération paysanne et membre du Réseau des semences paysannes), la démarche d'Amazon et d'autres géants du e-commerce qui entendent donc surfer sur la vague du « local et durable », c'est la mort annoncée des petites plateformes collaboratives locales, des petits sites de e-commerce alimentaire. Le risque est grand d'assister à une nouvelle centralisation et d'arriver à une situation de grande dépendance des producteurs à l'égard de ces géants de la vente en ligne. Un risque de monopole grandissant qui fonctionne de la même manière que les supermarchés qui ont fait fermer les petits commerces[39].

[38] Cf. Renaissance numérique, « Les défis de l'Agriculture connectée dans une société numérique : 16 propositions pour repenser la production, la distribution et la consommation alimentaires à l'ère du numérique », *op.cit.*, p. 45

[39] Marina Fabre, « Amazon mise sur les producteurs locaux pour redorer son image, Novethic, novembre 2018 (https://www.novethic.fr/actualite/social/consommation/isr-rse/amazon-signe-avec-les-producteurs-locaux-et-redore-son-image-146542.html)

CONCLUSION

Notre étude, exploratoire, visait à structurer ce champ nouveau en questionnant la réalité de l'utilisation du numérique pour les initiatives de transition alimentaire, et en décrivant ces usages des TIC. Nos résultats constituent donc une conclusion provisoire et peuvent être synthétisés comme suit :

- Le numérique est utilisé de manière croissante pour la relocalisation de l'alimentation : la myriade d'utilisations peut s'analyser en croisant le type d'usage et des postures de principes ou intentions de départ ;
- Il ne faut pas nécessairement compter sur la création de beaucoup d'emplois (numériques) directs au sein de ces initiatives. Elles créent néanmoins des emplois indirects chez leurs prestataires et leurs fournisseurs, en particulier lorsqu'elles prêtent une attention spécifique à sécuriser les producteurs agricoles. Toutefois, plus la création est indirecte plus les emplois sont difficiles à mesurer et à attribuer à l'initiative en question ;
- Sur le plan de la justice sociale, ces initiatives apportent indéniablement une démocratisation de l'information sur les circuits courts pour les consommateurs et citoyens. Elles peinent néanmoins à toucher certaines franges de la population, structurellement éloignées des usages numériques, et l'on voit que les initiatives pour lesquelles la démocratie alimentaire est réellement importante mettent en place des dispositifs ad hoc dans le monde physique pour compenser ces inégalités d'accès à l'information.
- Concernant l'impact sur l'environnement : la réflexion, qui est superficielle pour l'heure, mérite l'ouverture d'un chantier ou d'une vigilance spécifique. La démultiplication d'initiatives parallèles, où chacun recrée une infrastructure, permet de mettre en doute l'efficience environnementale et économique du fleurissement actuel.

Face à ces constats, nos recommandations pour les financeurs face à des initiatives nouvelles de ce type sont de plusieurs niveaux : d'abord en interne, réfléchir à l'intérêt du financeur de soutenir certaines postures ou partis pris techniques (par exemple favoriser l'open source au détriment des logiques propriétaires). Puis lors de l'instruction des demandes, veiller à ne pas succomber à des raccourcis logiques dans les argumentaires (par exemple l'impact forcément positif pour l'environnement) mais encourager les porteurs de projet à documenter leur impact. Pour cela, des ressources facilitant ces évaluations complexes seront évidemment utiles : par exemple sur l'impact environnemental, nous ne pouvons qu'encourager la détermination et la vulgarisation des calculs d'impact à l'échelle des individus ou des organisations, mais surtout des accompagnements concrets à réduire ces impacts. Il nous semble également crucial d'examiner la cohérence des propositions et dispositifs : par exemple un projet qui se présente comme « participatif » (comme le font la plupart des projets) n'est pas cohérent s'il impose un outil numérique prescriptif ; un projet qui prétend contribuer à la transition alimentaire territoriale par une ressource numérique visant à la massification peut conduire à des effets de renforcement du système alimentaire mondialisé.

Pour aller plus loin, nous reprenons 4 hypothèses fortes à explorer pour la suite, sur lesquelles nous avons conclu nos apports des 2 projets le 12 juin :

- Le numérique permet d'atteindre et de gérer une masse critique d'acheteurs ou de vendeurs à un coût minime, permettant d'équilibrer économiquement le système, et contribuant ainsi la sécurité des producteurs et des distributeurs.
- Le numérique permet l'atteinte d'une plus grande efficacité de gestion, soulageant ainsi l'humain, renforçant la traçabilité, la transparence et la confiance, et contribuant à la pérennité économique des circuits courts.
- Le numérique permet de rassembler et partager des données pour optimiser la logistique et limiter ainsi les émissions carbone, le coût et le temps passé sur les routes.
- Le numérique permet un plus grand partage de l'information et une possibilité de participation plus forte à la gouvernance des projets, renforçant ainsi la démocratie alimentaire.

BIBLIOGRAPHIE

BERSINI H., « Il est grand temps de reprendre la main sur les algorithmes qui nous gouvernent », *Le Monde*, 22 juin 2019.

BOUILLOT P.-E., « Loyauté et transparence dans les relations entre producteurs agricoles et consommateurs – réflexions juridiques sur les circuits courts, Revue européenne de droit de la consommation », *REDC*, à paraître fin 2019.

BOS E., OWEN L., « Virtual reconnection: The online spaces of alternative food networks in England », *Journal of Rural Studies* 45 (2016) 1-14.

BREGER T., « L'information du consommateur et l'expression d'un droit à une alimentation durable », *Journal de droit européen*, n°256, février 2019, p. 50-61.

Centre d'études et de prospectives, « Le commerce par internet des denrées d'origine animale et animales », Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Analyse n°134, février 2019, 4 pages.

Centre d'études et de prospectives, « Comportements alimentaires de demain : les tendances à 2025 et leur diffusion aux acteurs de la filière », Analyse, n°97, octobre 2017, 4 pages.

CHIFFOLEAU Y., BOURE M., AKERMANN G., « les circuits courts alimentaires à l'heure du numérique, quels enjeux ? Une exploration », *Innovations agronomiques* 67, Paris, 2018, p. 37-47.

Conseil National de l'Alimentation, *Information du consommateur – ventes de denrées alimentaires par Internet*, Avis n°80 du CNA, 2018, 86 p.

DAMAVE M.-C., « Tous acteurs de la transition numérique agricole », AgrIdées, Août 2017, 24 p (https://www.agridees.com/publication/acteurs-de-transition-numerique-agricole/).

DESPREZ S., « Les drives : une proximité renforcée ou réinventée ? Quand la distribution alimentaire connectée réécrit les territoires d'approvisionnement des consommateurs », *Flux* 109-110(3):102, Juillet 2017.

DESPREZ S., « De l'affirmation d'une distribution alimentaire connectée : nouvelles pratiques d'achats, nouveaux enjeux territoriaux », *Networks and Communication Studies*, NETCOM, vol. XX (2016).

EIP-AGRI Focus Group, *Innovative Short Food Supply Chain management*, Final Report, november 2005 (Document disponible à l'adresse suivante: https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_innovative_food_supply_chain_management_final_report_2015_en.pdf) .

FABRE M., « Amazon mise sur les producteurs locaux pour redorer son image, Novethic, novembre 2018 (article disponible à l'adresse suivante : https://www.novethic.fr/actualite/social/consommation/isr-rse/amazon-signe-avec-les-producteurs-locaux-et-redore-son-image-146542.html).

FERREBOEUF H., *Pour une sobriété du numérique*, rapport du Shift Project, octobre 2018, 88 p. (Document consultable à l'adresse suivante : https://theshiftproject.org/article/pour-une-sobriete-numerique-rapport-shift/).

FRIANT PERROT M., « Vente directe et information du consommateur », *Revue de droit rural*, octobre 2015, p.51-55.

HURSTEL L., *Commercialisation des produits carnés à Lyon. Evolution et adaptation des grossistes et détaillants face aux changements*, ENS de Lyon, Mémoire de master Ville et environnements urbains, juillet 2018, 177 p.

INRA et l'Association nationale de défense des consommateurs et usagers CLCV, « L'étiquetage au service d'une alimentation durable – le point de vue des consommateurs », février 2017. Etude consultable à l'adresse suivante : https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/388649-c25dc-resource-etude-inra-clcv-etiquetage-alimentation-durable-8-pages.pdf

MARECHAL G., « Systèmes alimentaires territorialisés et projet alimentaire territorial », Terralim, 2016, 51 p (consultable à l'adresse suivante : https://www.alimenterre.org/system/files/ressources/pdf/999-terralim-sat-pat.pdf .

MARECHAL G., SPANU A., « Les circuits courts favorisent-ils l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement ? ». *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, Paris : Institut national de la recherche agronomique Délégation permanente à l'environnement, 2010, pp.33-45. ⟨http://www7.inra.fr/lecourrier/⟩. ⟨hal-01435709⟩

MARECHAL G., NOEL J., WALLET F., « Les projets alimentaires territoriaux (PAT), entre rupture, transition et immobilisme ? », *Pour*, revue du Groupe Ruralités, Éducation et Politiques, GREP, 2019, Agriculture : des ruptures à la transition, pp.261-270.

Observatoire du droit à l'alimentation et à la nutrition, « Dématérialisation de l'alimentation : aborder de front les défis de l'ère numérique », 2018/10, 56 p.

PAGES A., « Les applications 2.0 débarquent dans les assiettes », Dossier *Culture(s)bio* n°103, janvier-février 2019.

Renaissance numérique, « Les défis de l'Agriculture connectée dans une société numérique : 16 propositions pour repenser la production, la distribution et la consommation alimentaires à l'ère du numérique », novembre 2015, 106 p (document consultable à l'adresse suivante : https://www.renaissancenumerique.org/system/attach_files/files/000/000/010/original/LB_AGRI_HD.pdf?1485335906).

Réseau rural français, « L'impact des usages du numérique sur le développement rural : constats et questionnements », novembre 2017, 15 p.

STENOU T., *Circuits courts et vente directe dans le Calvados : vers la création d'une base de données*, Mémoire de Master 2 – rapport de stage, Conseil départemental du Calvados, UFR SEGGAT, Université de Caen, 2018, 78 p.

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Figure 1 : Les effets induits par l'adoption d'outils numériques 13
Figure 2 : Deux magasins virtuels similaires sur la forme 29
Figure 3 : Les applications Yuka (à gauche) et Open Food Facts (à droite) 30
Figure 4 : Le logiciel Optimoroute 32
Figure 5 : L'évaluation du coût du parcours par LogiCout 33
Figure 6 : La solution logistique Promus 34
Figure 7 : L'outil collaboratif Via Terroir 34
Figure 8 : Page d'accueil du site internat de la ferme Riverford 35
Figure 9 : Carte des AMAP en réseaux 36

Tableau 1 : Double grille typologique : approches fonctionnelle et stratégique 39

ANNEXES

Adresses internet des initiatives citées

Acantic : https://www.acantic.com/

Acheter à la source : https://www.acheteralasource.com/vente-directe-producteur/bretagne/finistere-29-1

Agrilocal : https://www.agrilocal22.com/

Amazon : https://www.amazon.fr/b/ref=hp_201367760_spt?node=5193561031

Blue Bees : https://www.bluebees.fr

Bon plan bio : https://bonplanbio.fr

Breizh Alim' https://www.bretagne.bzh/jcms/prod_379908/fr/498-cp-breizh-alim?details=true

Cagette https://www.cagette.net/

Casiers fermiers : https://www.casiersfermiers.fr/

Clic ta berouette : https://www.clictaberouette.com/

Convivio : https://www.convivio.fr/restauration-collective-durable/producteurs-locaux

Coopaturage : http://coopaturage.com/

Data Food Consortium : http://datafoodconsortium.org/fr/

Deliveroo : https://deliveroo.fr

D'ici même : http://www.dicimeme.bzh/recherche-avancee

Drives fermiers : https://www.drive-fermier.fr/

Ferme Riverford : https://www.riverford.co.uk/

Filbing : https://www.filbing-distribution.com/

Giraumon : https://www.giraumon.fr/

Guide manger bio et local – Finistère : https://www.bio29.fr/guidebio29.pdf

Helloasso : https://www.helloasso.com/

Illico mes produits locaux : https://www.illicomesproduitslocaux.fr/ville/bretagne/finistere/brest/producteur.html

Jeparticipe : https://jeparticipe.brest.fr/

Kengo : https://kengo.bzh/

La Charette : https://lacharrette.org/

Landfiles : https://landfiles.com/

La Poste : https://www.laposte.fr/produits/la-livraison-en-consigne-pickup-station

Le clic des champs : https://www.leclicdeschamps.com/

Le panier des champs : https://www.lepanierdeschamps.com/

Le Rheu maraîchers : https://www.lerheumaraichers.com/

Les alliances locales : https://www.mouvement.leclerc/distributeur-engage/alliances-locales/les-alliances-locales-les-centres-e-leclerc-soutiennent-les-producteurs-locaux

Les amis de la ferme : https://www.amisdelaferme.fr

Les Cru'c : https://www.lescruc.com/

LogiCout : https://www.logicout.fr/couts/

Locavores : https://locavores.fr/annuaire/zone/124/Finistere

Mangeons local : https://www.mangeons-local.bzh/

Manger Bio 35 : https://www.mangerbio35.fr/

Manger Bio : http://www.mangerbioperigord.fr/catalogue/

Miimosa : https://www.miimosa.com

Miimosa transition : https://www.miimosatransition.com

Panier local : https://www.panierlocal.com/

Patly : https://patly.org/

Phenix : https://wearephenix.com/

Plouk et Punk https://www.facebook.com/PlouKetPunk/

Potimarron : https://www.potimarron.com/

Promus : https://www.promus.fr/

Providif : http://www.providif.fr/index.php/nos-installations/distributeurs-de-fruits-et-legumes-produits-fermiers

Open Food France : https://www.openfoodfrance.org/map

Réseau mixte technologique alimentation locale : http://www.rmt-alimentation-locale.org/

Service Commun d'Achat (SCA) : https://www.sca-groupement.com/presentation/#nos-missions

Terres de source : http://www.eaudubassinrennais-collectivite.fr/protection-des-ressources/91-terres-de-sources/315-terres-de-sources-une-vingtaine-de-producteurs-engages-dans-la-demarche.html

Terroir Ariège Pyrénées : https://terroirs-ariege-pyrenees.jimdo.com/

Too Good to Go : https://toogoodtogo.fr/fr/movement

Transgourmet : https://www.transgourmet.fr/livraison/transgourmet/votre-metier/restauration-collective

UberEats : https://www.ubereats.com

Urban Food Futures : https://www.linkedin.com/pulse/introducing-urban-food-futures-albane-gaspard/

Association RESOLIS

TERRALIM

Cette étude est financée par :

Fondation de France