

Projet « CCAP LOG » Phase 1

ETUDE DES OUTILS NUMERIQUES UTILISES PAR LES PRODUCTEURS AGRICOLES EN CIRCUITS COURTS ALIMENTAIRES DE PROXIMITE EN NORMANDIE



Un projet partenarial avec :

Avec le soutien de :



Sommaire

I.	Contexte	4
1.	Introduction.....	4
2.	Contexte agricole en Europe et en France	5
3.	Agriculture et numérique.....	6
4.	Une définition des CCAP.....	7
5.	Enjeux de l'optimisation logistique des CCAP	7
II.	Etat des lieux	8
III.	Objectifs et démarche	11
IV.	Présentation des interviewés.....	12
1.	La Ferme de la Houssaye.....	14
2.	Jadorelecochon	15
3.	La Ferme du Panier Vert.....	15
4.	La Verdura	16
5.	Les Volailles de Fontenai	16
6.	Au fil de l'Ante.....	17
7.	Les Légumes sur l'Aure.....	18
8.	Les Bons Légumes de Sophie.....	18
9.	Ferme Notre-Dame	19
10.	La Halle des Rougeas (14)	19
V.	Analyse des résultats.....	22
1.	Restitution des résultats par indicateur clé	22
2.	Synthèse	29
3.	Bilan : axes de recherche et d'innovation	30
VI.	Conclusion	31

I. Contexte

1. Introduction

Le pôle de compétitivité Pôle Transactions Electroniques Sécurisées (Pôle TES) est la référence régionale en matière d'innovation en haute technologie numérique dans les domaines de la santé, de la collectivité, de l'industrie, du tourisme et de l'agriculture. Il représente un écosystème de plus de 160 adhérents, qu'il anime pour imaginer et concevoir les usages de demain grâce aux nouvelles technologies liées au triptyque « sécurité / interopérabilité / fiabilité ».

Dans le cadre de son activité sur les domaines d'usages Territoires et Agriculture, le Pôle a fait le choix de s'impliquer sur la thématique des circuits courts sous le prisme des outils numériques, et ce dans le cadre d'un projet collaboratif normand, dénommé CCAP LOG.

Ce projet s'inscrit dans le contexte d'une attente forte des consommateurs (particuliers, restauration collective) d'une assiette à faible impact environnemental et issue d'une production de proximité, en circuits courts, pour maximiser la valorisation des acteurs productifs de cette chaîne, tout en garantissant un juste prix pour le consommateur et une juste rémunération des producteurs.

Cependant, l'absence d'organisation logistique est identifiée comme un frein majeur au développement des circuits courts alimentaires et de proximité. Ceci est dû notamment à une certaine méconnaissance de la part des agriculteurs et de leurs groupements, des métiers, des services, des obligations de la logistique et du transport, pour améliorer la qualité de leur exploitation et la compétitivité de la filière des CCAP.

Il en résulte d'une part une absence d'offres de services logistiques et de transport adaptés aux attentes et besoins des agriculteurs et de leurs groupements ; d'autre part une méconnaissance de la part des prestataires logistiques dits « traditionnels » des attentes et besoins des agriculteurs commercialisant leurs produits en circuit court.

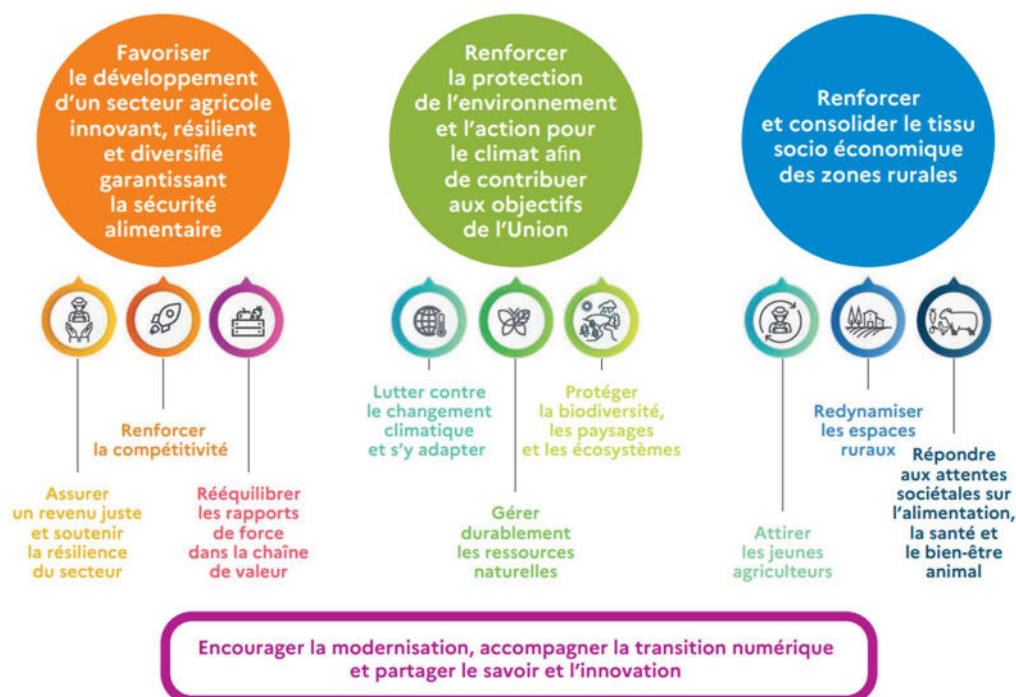
Malgré l'évolution de la réglementation, il persiste par ailleurs une certaine insécurité juridique pour les producteurs en matière de co-transport et de co-stockage de produits agroalimentaires et le besoin d'une meilleure connaissance du cadre juridique de leur activité (conditions de mise en œuvre, responsabilité, traçabilité, etc.).

On constate enfin l'absence d'outils numériques adaptés aux besoins d'échanges et de partage des acteurs des CCAP qui permettraient de respecter à la fois les aspects déontologiques et les exigences particulières des règles du transport et de logistique des produits alimentaires issus des circuits courts.

Ainsi, les cinq partenaires du consortium réunis autour du projet CCAPLOG souhaitent lever les ambiguïtés et questionnements sur les performances relatives citées des CCAP, en proposant une première étude (phase 1) pour **identifier et aborder les enjeux de la complexité et de l'amélioration de la compétitivité des CCAP**.

2. Contexte agricole en Europe et en France

Dans un rapport commandé par le Parlement européen paru en septembre 2019, plusieurs dynamiques clés sur les grandes tendances de l'agriculture et de l'alimentation mondiales sont mises en lumière : l'augmentation de la demande alimentaire, les évolutions contrastées des régimes alimentaires dans les différentes régions du monde, les possibles ruptures technologiques, la compétition de plus en plus forte pour les ressources naturelles, les impacts du changement climatique, etc. Face à ces grands défis, la politique agricole fait l'objet d'une stratégie commune à l'échelle européenne. La politique agricole commune (PAC) a été créée dès 1962, avec l'objectif de fournir aux citoyens des denrées alimentaires à un prix abordable et assurer un niveau de vie équitable aux agriculteurs. Celle-ci a évolué au fil du temps, se modernise et se traduit aujourd'hui dans une nouvelle programmation pour la période 2023-2027. Un Plan de Stratégie Nationale définit les interventions de la PAC pour l'Etat français, visant à soutenir les transitions à l'œuvre dans le monde agricole en vue de l'amélioration de la compétitivité durable des filières, la création de valeur, la résilience des exploitations et la sobriété en intrants au service de la sécurité alimentaire. Trois grands objectifs sont ciblés, avec des sous-objectifs spécifiques :



Le monde agricole et les systèmes alimentaires font l'objet de profondes mutations, et la sécurité alimentaire, préoccupation au niveau mondial, s'accompagne aujourd'hui d'exigences fortes sur les modes de production pour les rendre plus durables ainsi que sur le maintien d'un tissu rural vivant, autour d'une agriculture familiale attractive.

En parallèle, depuis une dizaine d'années, **l'agriculture connaît l'introduction des technologies numériques** : « l'agriculture numérique » se définit comme une agriculture qui utilise les technologies telles que les sciences des données et les technologies d'acquisition, de transfert, de stockage, de traitement embarqué, et ce dans l'ensemble des activités agricoles. On note que la transition numérique est un thème transversal des objectifs du Plan de Stratégie Nationale français cité précédemment.

3. Agriculture et numérique

L'Académie Française définit le numérique de la manière suivante : "Se dit, par opposition à analogique, du codage, du stockage, de la transmission d'informations ou de grandeurs physiques sous forme de chiffres ou de signaux à valeur discrète (ou discontinue) ». Dans l'ouvrage « Comprendre et maîtriser les excès de la société numérique », l'auteur Didier Dubasque en propose la définition suivante : « Le numérique représente toutes les applications qui utilisent un langage binaire qui classe, trie et diffuse des données. Ce terme englobe les interfaces, smartphones, tablettes, ordinateurs, téléviseurs, ainsi que les réseaux qui transportent les données. Il envisage à la fois les outils, les contenus et les usages. [...] Le numérique est un vaste tout qui englobe indistinctement les outils, les contenus et les usages. La pratique numérique est, quant à elle l'activité humaine concrète dans des environnements sociotechniques basés sur les technologies de l'information et de la communication. ». On parle aussi des Technologies de l'information et des communications ou TIC, définies par le Centre national de ressources textuelles et lexicales comme « l'ensemble des techniques et des services qui associent les ressources de l'informatique et celle des télécommunications ».

Dans le [livre blanc](#) « Agriculture et Numérique » de l'INRIA et l'INRAE publié en janvier 2022, les instituts indiquent que « **le numérique pourrait contribuer à la transition vertueuse vers l'agroécologie des systèmes alimentaires territorialisés** et contribuer au maintien d'une agriculture familiale : apport d'informations pour mieux comprendre ces systèmes complexes, aide à la décision individuelle ou collective, appui à l'action concrète, à l'échange, à la reconfiguration des chaînes de valeur, appui à l'élaboration de stratégies et politiques... ». Il est également indiqué que l'agriculture numérique s'appuie sur plusieurs leviers :

- « l'abondance des données, due au développement des capteurs (du nanocapteur au satellite) et aux facilités accrues de communication et de stockage,
- les capacités de calcul, rendant possible la mise en œuvre de l'intelligence artificielle et de nouveaux modes de modélisation,
- la connectivité et les interfaces d'échange d'information,
- [...] l'automatisation et la robotisation. »

Cependant, la transformation digitale du monde agricole est majoritairement tirée par les chaînes industrielles et logistiques des circuits classiques de la production et de la distribution des produits alimentaires, identifiés comme des circuits longs, intégrant des multiples acteurs : producteurs, transformateurs, transporteurs, mandataires ou intermédiaires logistiques et distributeurs. La transition numérique de l'industrie agroalimentaire est ainsi le fer de lance de toute une filière, quelles qu'en soient ses spécificités, pour établir une excellence opérationnelle de bout en bout.

L'étude du CEREMA « L'impact des TIC sur les pratiques logistiques des circuits courts alimentaires » parue en 2019 propose de se focaliser sur l'usage des outils numériques dans le cas précis de la logistique des circuits courts. Elle indique en particulier que « **les TIC apparaissent comme des ressources de changement dans le secteur agricole** (Laborde 2012). [...] **Elles participent en particulier du renouveau des circuits courts alimentaires de proximité** (CCAP). Ainsi, les possibilités offertes par le e-commerce notamment élargissent la palette des formes de CCAP et modifient les relations entre producteurs et consommateurs (GIGON et CREVOISIER, 1999). Perçu comme un outil facilitateur de mise en relation entre producteurs et consommateurs ils offrent une alternative aux liens dépersonnalisés de la grande distribution et la possibilité accrue d'identification réciproque (Renaissance numérique, 2015). PRALY et al. (2014) précisent que le recours à internet permet selon les cas de proposer une gamme de produits liés à un territoire à forte identité, ou de proposer dans des territoires urbains ou péri-urbains des livraisons régulières de

produits frais issus de la production locale. Mais les différents types d'usages des TIC dans les CCAP restent à ce jour très peu étudiés (CHIFFOLEAU et al, 2018) ».

Concernant la transition numérique du monde agricole, les études Agrinautes mesurent depuis 2019 l'usage du numérique par les agriculteurs dits connectés. Ces études abordent aussi bien la couverture réseau, l'usage des réseaux sociaux, que les pratiques d'achat en ligne. La [dernière étude de 2022](#) nous informe que :

- La couverture numérique des exploitations agricoles progresse, avec 72% des agriculteurs connectés couverts par la 4G,
- Les agriculteurs utilisent les réseaux sociaux, pour 68% d'entre eux,
- Les agriculteurs réalisent majoritairement leurs achats en ligne.

Ces études montrent qu'il n'est pas uniquement question d'outils mais également de prise en main et d'usage des agriculteurs.

Ainsi, notre étude se place dans ce **contexte de transformation digitale du monde agricole, d'essor des circuits courts** et de **l'utilisation des outils numériques comme un facilitateur** pour les développer.

4. Une définition des CCAP

Le Ministère de l'Agriculture définit les circuits courts comme « une vente présentant un intermédiaire au plus ».

On note que cette définition ne précise pas une proximité physique (kilométrage) dans le cadre des circuits courts.

Dans le cadre de notre étude, nous nous intéressons spécifiquement aux circuits courts et alimentaires de proximité (CCAP). Ainsi, nous considérons un modèle de distribution basé sur une collaboration simple, avec un intermédiaire au maximum entre le producteur et le client-consommateur (distributeur, transformateur), ainsi qu'une notion de proximité : la distance n'est pas définie par le Ministère, et sa définition est variable selon les réglementations, les produits et les territoires, pouvant aller de 30 à 250 km selon les institutions.

Pour la présente étude nous considérons un rayon de 80 km entre la production et la vente, selon la définition de [Chaffote et Chiffolleau](#) (2007), s'appuyant sur la réglementation concernant l'agrément sanitaire pour les produits d'origine animale qui est spécifique pour des produits transformés par le producteur et vendus directement aux consommateurs.

5. Enjeux de l'optimisation logistique des CCAP

Les avantages des CCAP sont indéniablement reconnus, qu'il s'agisse des relocalisations des productions de denrées alimentaires agricoles, de la création d'emplois non délocalisables renforçant le tissu territorial et local, et de la qualité des produits cueillis à maturité et rapidement distribués au consommateur final. De plus, les CCAP garantissent une traçabilité totale des produits, du champ à l'assiette, grâce à la proximité entre le producteur et le consommateur, identifiant avec détails le produit, la ferme et ses conditions de production.

Cependant, si l'on se place sur le plan de la performance économique et écologique, les avantages deviennent des contraintes. En effet, on constate d'une part un éloignement entre producteurs en circuits courts et consommateurs (rayon de 80 km). D'autre part les producteurs intègrent une logistique de distribution fondée sur des principes d'organisation, de réalisation du transport et de la livraison par leurs propres moyens, ce qui est peu adapté aux standards des « circuits longs » (ex : Grandes & Moyennes

Surfaces de distribution) et s'avère plus chronophage par une fragmentation des livraisons et de leurs traitements.

Aussi, **les circuits courts ne pourront se développer sans une recherche d'amélioration de leur rentabilité**, dont l'**optimisation logistique** est un levier significatif : en moyenne, le coût logistique couvre 30 à 50% du prix de vente (selon un [rapport France AgriMer](#) de 2020). La rentabilité est, de plus, obérée par une proximité géographique qui réduit la croissance interne, le développement, exacerbe le marché concurrentiel, et fragilise la pérennisation des exploitations. Cela pose également la question de l'acceptabilité économique du modèle CCAP, sur ses aspects logistiques (conditions de transport, temps passé ...) et d'impact RSE (impact environnemental, qualité de vie des producteurs ...).

Ainsi, **l'optimisation de la logistique des circuits courts apparaît alors comme un levier de la compétitivité de la filière et de la qualité de vie des producteurs**. Elle augure une réduction des risques et de la pénibilité du métier de producteur, et interroge sur l'usage des technologies du digital dans leur quotidien pour améliorer la qualité de service et la relation au client.

Dans le cadre du présent projet CCAP LOG, nous avons interviewé dix producteurs en CCAP de la région Normandie, afin d'identifier et d'étudier leur utilisation du numérique au quotidien dans le cadre de leur organisation logistique et leur manière d'adapter des outils aux contraintes et aux spécificités de chaque activité, au volume d'activité, au périmètre distribué, etc.

Le but de cette démarche est de tirer parti des diversités d'usages et d'outils pour définir un état des lieux des producteurs locaux et d'identifier dans un corpus de fonctionnalités essentielles et logistiques, des champs d'amélioration de la qualité globale de service et d'accélérer le développement de la filière.

II. Etat des lieux

Lorsque l'on évoque la logistique des circuits courts alimentaires de proximité, il est important de rappeler qu'elle se déroule dans un **cadre légal**, qui contraint les phases d'organisation logistique (packaging, traçabilité, etc), la distribution physique (transport, cotransport, massification, etc.) et l'usage des outils numériques qui permettent de les réaliser, sur les aspects de :

- L'usages de logiciels libres, ou non ;
- La réglementation des plateformes d'intermédiation ;
- Le règlement européen sur la protection des données : RGPD ;
- Le développement de solutions confiées à des prestataires (SSII) ou à des développeurs sous licence (windows, ...).

Ainsi, ces outils numériques sont des moyens et ressources permettant d'assurer le déroulement de la vente de produits en CCAP dans le respect de la réglementation. Des solutions vont permettre par exemple un suivi et une traçabilité des produits avec des QR codes et l'apport de preuves infalsifiables (technologie blockchain, signature électronique), une communication claire au consommateur sur les conditions de vente et l'origine des produits et paiement en ligne, etc (site internet marchand).

Outre ces aspects de suivi et de conformité réglementaire, les outils numériques peuvent apporter aux producteurs des solutions en matière de commercialisation, de publicité, de gestion de production, de logistique et de communication.

En effet, **on constate une forte utilisation de solutions numériques en ligne de commercialisation** par les producteurs en circuits courts :

- Site internet marchand : les producteurs ont leur propre site internet pour commercialiser leurs produits avec une boutique en ligne. Par exemple :
 - o Jadorelecochon : <https://jadorelecochon.com/>
 - o La Ferme de la Binolais : <https://www.fermedelabinolais.fr/>
- Places de marchés : des sites internet proposant l'achat en ligne de produits issus de diverses exploitations. Par exemple :
 - o Pour de bon : place de marché virtuelle, <https://www.pourdebon.com/>.
 - o La Ruche qui dit Oui : réseau de communautés appelées « ruches », permettant l'achat en ligne, <https://laruchequiditoui.fr/fr>
- Plateforme d'intermédiation, permettant de faire de la mise en relation. Par exemple :
 - o Okolo : référencement de producteurs et vente en ligne. Prenons pour exemple la page Okolo de la ferme de la Basse Bignetière : <https://okolo.fr/boutique/lafermedebassebignetierearl>.
 - o Direct Market : plateforme qui met en relation des distributeurs et des producteurs locaux, <https://direct-market.fr/>.

Les producteurs se saisissent également **d'outils à vocation communication et marketing**, et plus précisément :

- D'outils publicitaires :
 - o Facebook : exemple de la page de la [Ferme de la Houssaye](#)
 - o Instagram : exemple du compte instagram de [Au Fil de l'Ante](#)
- D'outils pédagogiques : exemple de la Ferme de Panier Vert pour qui Attitude Manche a réalisé une [vidéo](#), promouvant et valorisant le métier et les produits.

La **communication est essentielle** pour les producteurs en CCAP : elle est un vecteur de l'image globale de l'exploitation, des produits et de leur qualité, ainsi que des valeurs du producteur qui peut transmettre aux consommateurs son identité et son histoire. Cela participe à la perception de proximité et de familiarité avec les consommateurs. En voici un exemple sur le [site internet de Jadorelecochon](#).

Ainsi, on voit **l'émergence des « agriculteurs-commerçants »**, qui au-delà de la vente en ligne proposent également de l'organisation du transport, en amont ou en aval. Cette transition vers un métier hybride agriculteur-commerçant n'est pas neutre, car elle réduit le temps consacré à la production, induisant la nécessité d'une nouvelle organisation globale de l'activité du producteur, conciliant production et commerce. Face à cette transition, les producteurs doivent optimiser l'ensemble des étapes reliant la production et la commercialisation, notamment le transport et la logistique. Ce faisant, les outils numériques peuvent apporter de la facilitation à réaliser l'ensemble du processus (confiance, prévision, connaissance dans le cadre de la commercialisation des produits, approche marketing, information produit, mise en valeur (origine, label, culture, publicité).

Le numérique est donc un levier d'importance pour accompagner la performance de la transition du métier de ces nouveaux agriculteurs-commerçants.

A ces solutions de commercialisation et de communication s'ajoutent d'autres services plus émergents ciblant le transport :

- Service au producteur et au commerçant : une plateforme sécurisée de gestion de l'approvisionnement destinée aux professionnels avec Direct Market. La solution se positionne comme un intermédiaire logistique, qui propose au producteur et au commerçant l'enlèvement et la distribution, facilitant ainsi les opérations logistiques.
- Service au producteur et au restaurateur : le modèle Promus et ses Promus'Box proposent de raccourcir la chaîne d'approvisionnement des restaurateurs, s'adressant à tous types de producteurs.
- Service au producteur en CCAP spécifiquement : la solution d'AgriFlux propose du transport mutualisé des produits locaux en CCAP, Coclicaux propose de la co-livraison entre producteurs en CCAP, et La Charrette qui propose une bourse de fret national. Enfin, nous pouvons également citer l'offre Chronofresh, qui propose un service sur les denrées alimentaires sous contrainte de température.

De nombreux services et outils sont donc à la disposition des producteurs pour les accompagner sur le plan de la vente, de la communication et, en nombre moins important, de la distribution.

Le RMT Alimentation locale s'est intéressé aux caractéristiques et aux fonctionnalités de ces outils en réalisant une [enquête](#) auprès de gestionnaire d'outils numériques de vente en circuit-court (BtoB, BtoC, générateurs de sites). Nous y avons relevé les informations suivantes :

- La zone d'approvisionnement des vendeurs utilisant l'outil est majoritairement nationale ou sans zone géographique spécifique. La définition de circuit court pratiquée par ces plateformes est donc celle de l'intermédiaire unique, et non d'une proximité géographique avec un kilométrage limité. Cela ne joue pas en faveur de l'émergence d'une organisation plus locale (régionale ou départementale) entre vendeurs pour mutualiser le transport.
- Les outils proposent deux modalités de vente : de la vente permanente (achat libre 24h/24 et livraison ou retrait au fil de l'eau) et de la vente par période spécifique définie par le vendeur. La vente par session peut permettre de mutualiser le transport et mieux rentabiliser les livraisons, tandis que l'option de vente permanente ne favorise pas la mutualisation.
- Les gestionnaires d'outils ont également été interrogés sur l'existence de deux fonctionnalités complémentaires : la possibilité de déterminer un seuil sous lequel la vente ne sera pas réalisée, et la possibilité de gérer des achats groupés de produits par lots inséparables. Pour la majorité des plateformes, ces fonctionnalités ne sont pas proposées. Elles seraient pourtant pertinentes dans une logique de massification, d'optimisation de la logistique et de rentabilité.

Les résultats démontrent que de nombreuses plateformes sont créées, et proposent des services utiles aux producteurs et aux consommateurs. Cependant **la proximité géographique n'est majoritairement pas considérée**, les **fonctionnalités favorisent peu la mutualisation** et l'optimisation de rentabilité des livraisons avec un seuil plancher ou des achats groupés. L'étude confirme ainsi que **les outils numériques de vente en circuit court jouent un rôle structurant dans l'organisation logistique**, et ont la capacité de l'optimiser via les fonctionnalités proposées.

En ce qui nous concerne, notre étude se focalise plus spécifiquement sur les outils numériques utilisés par les producteurs dans les différentes phases de la logistique des CCAP, du passage de la commande jusqu'à la livraison, en passant par la transaction et la facturation.

III. Objectifs et démarche

L'objectif de notre étude est d'identifier des besoins collectifs qui nécessiteraient du développement au travers d'un projet d'innovation digitale dans le but d'une meilleure logistique des circuits courts, plus frugale et rentable pour ses parties prenantes, au service d'une alimentation saine, équitable et de proximité à l'intention des consommateurs.

De notre action et de la méthode d'interview (voir document méthodologique en annexe), nous avons souhaité faire émerger des axes de réflexion : la question est d'identifier et d'énoncer selon les sensibilités, les spécialités et les situations sociale et géographique, des axes de recherche et d'innovation permettant l'émergence d'idées et de concept d'usage du numérique à la faveur de la logistique des CCAP en Normandie.

Les interviews doivent alors permettre de conduire, dans un second temps du projet, une démarche de co-construction avec les intéressés, interviewés comme nouveaux entrants, pour définir les contours d'un outil numérique commun, utile et local.

Pour ce faire, nous avons réalisé des interviews auprès de 10 producteurs en circuits courts en Normandie, lors de rendez-vous sur site, ciblant l'utilisation d'outils numériques dans le cadre de leur organisation, et plus particulièrement logistique. Les producteurs ont été sélectionnés en concertation avec la Chambre d'agriculture de Normandie, avec une répartition par département et par spécialités, avec la volonté d'être le plus représentatif possible sur la Région Normandie et d'observer une diversité de profils et de situations géographiques. Les outils numériques visés sont les applications mobiles, logiciels, objets connectés et l'automatisation de procédés. L'analyse est axée sur les fonctionnalités et les coûts, ainsi que les externalités et l'optimisation.

Au niveau de la méthodologie, nous avons fait le choix de l'entretien semi-directif, afin de recueillir des données qualitatives d'une part, et des éléments quantitatifs issus de la comparaison des interviews menées.

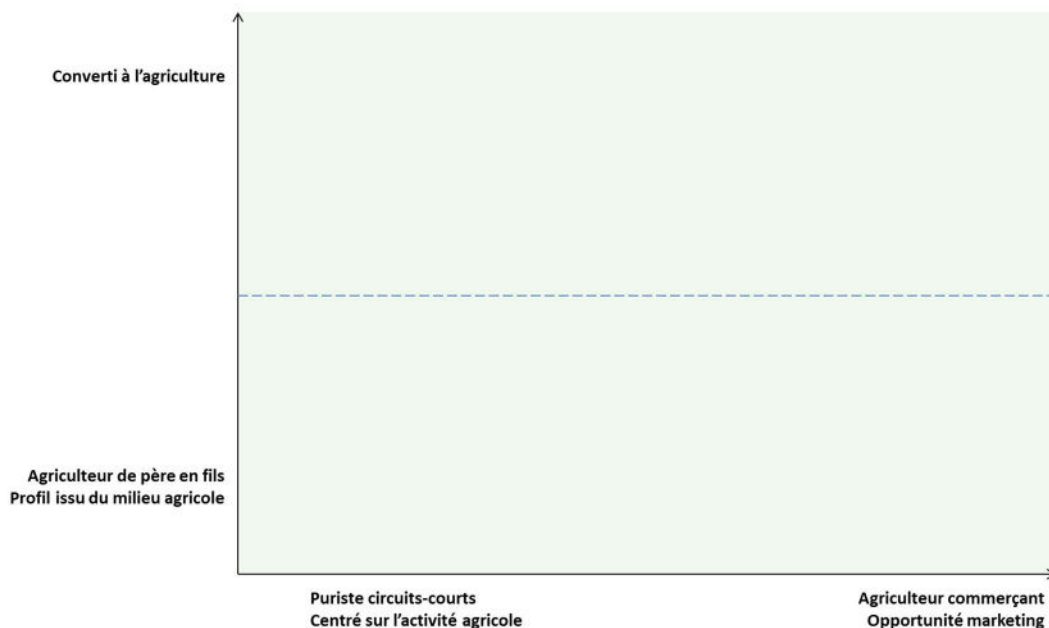
Les entretiens semi-directifs sont structurés autour de deux documents : une fiche d'identité de l'interviewé et son questionnaire (modèles en annexes). La fiche d'identité permet de contextualiser l'interview avec son contexte, et le questionnaire est constitué d'une grille de questions permettant de suivre le processus d'interview semi-directive et de collecter les réponses des producteurs interrogés. Après une première question introductive « Êtes-vous utilisateur d'outils du numérique ? », un panel de 25 questions traite de l'utilisation des outils numériques et leurs applications à la logistique des circuits courts : la description des outils utilisés, les fonctionnalités recherchées, les utilisations, l'utilité de chaque outil, les utilisateurs, le temps et le budget alloués, les avantages et inconvénients. Enfin, une question conclusive, « êtes-vous intéressés pour participer à un groupe de travail de co-construction de solutions numériques » ouvre à l'issue de l'interview la seconde phase du projet CCAP LOG, portant sur une réflexion collective de co-construction d'un outil numérique répondant aux attentes des intéressés.

Dans le cadre des interviews, chaque producteur a eu connaissance d'un accord de protection de ses données qui lui a été remis.

IV. Présentation des interviewés



En introduction aux résultats de l'enquête, une courte présentation de chaque interviewé permet d'appréhender les différents contextes. Nous présentons notamment la sensibilité des producteurs sur deux aspects : le premier concerne l'appartenance ou non à un milieu agricole afin de distinguer des profils récemment convertis de profils ancrés dans la culture agricole, et le second sur un aspect d'appétence commerciale pour distinguer le profil de « l'agriculteur-commerçant » pour qui la distribution en circuits courts est une opportunité marketing, du profil centré avant tout sur son activité agricole que l'on pourrait qualifier de « puriste circuits courts ». Ce sont deux échelles de sensibilités qui participent à la compréhension du contexte global. Nous allons présenter les producteurs et leur contexte, puis les placer sur le graphique ci-après en fonction des sensibilités.



1. La Ferme de la Houssaye

Située dans l'Eure (27) à Epaignes, la ferme de la Houssaye a plusieurs activités : élevage de volaille, transformation et vente de produits finis. Plusieurs structures juridiques couvrent les différentes activités : SCEA, GAEC, SARL. L'activité a démarré en 1988, elle comptabilise 200 points de vente à ce jour, et emploie 45 salariés. La clientèle est nombreuse et diversifiée : magasin, marchés, foires, supermarchés, boucheries, magasins de producteurs. Ils ont recours à des transporteurs pour la distribution de leurs produits (depuis le covid).

Sur les échelles de sensibilité, le profil est issu du milieu agricole et se situe entre le puriste circuits-courts et le commerçant.



Le 21/10/2022 au FENÔ

2. Jadorelecochon

Situé en Seine-Maritime (76) à Grigneuseville, la « SCEA du Four Banal » a une activité d'élevage et de transformation de porc à la ferme. L'activité a débuté en 2004 et comptabilise à ce jour 14 salariés. Les produits sont vendus au magasin situé à la ferme et sont distribués dans une quarantaine de points de vente (en Normandie mais aussi à Paris). Ils ont recours à des transporteurs et à de la mutualisation de transport.

Sur les échelles de sensibilité, le profil est issu du milieu agricole et sur un angle commercial et marketing.

3. La Ferme du Panier Vert

La Ferme du Panier Vert est une exploitation maraîchère bio située dans la Manche (50) à Quibou, gérée par l'agriculteur sous le statut d'entrepreneur individuel (EI). L'activité a été créée en 2014 et emploie 3 salariés (2,5 équivalents temps plein). L'agriculteur distribue ses produits sur les marchés locaux, auprès d'épiceries locales et magasins Biocoop, ainsi que de magasins de producteurs dans la Manche mais aussi à Paris. Pour la distribution, des transporteurs et de la mutualisation de transport sont utilisés.

Sur les échelles de sensibilité, le profil est issu du milieu agricole et puriste circuits-courts orienté avant tout sur l'activité agricole en tant que telle.

Le 02/11/2022 sur le site de stockage



4. La Verdura

L'EURL La Verdura, située dans la Manche (50) à St-Vaast-la-Hougue, commercialise ses propres légumes produits à la ferme, ainsi que d'autres produits du terroir, des fruits et de l'épicerie bio pour lesquels il réalise de l'achat revente. L'activité en vente directe a démarré en 1993, le magasin a ouvert en 2010 avec l'ambition de développer la gamme. On compte 19 salariés pour le magasin et la ferme. On note que la vente de légumes en coopératives depuis l'origine de l'activité a permis de générer les ressources financières nécessaires à l'ouverture d'un magasin et au développement de l'activité.

Sur les échelles de sensibilité, le profil est issu du milieu agricole et orienté commerçant.



5. Les Volailles de Fontenai

Située dans l'Orne (61) à L'Orée-d'Ecouves, les Volailles de Fontenai est un élevage bio de volailles, géré par un éleveur sous le statut d'Entrepreneur Individuel (EI). Démarrée en 2014, l'activité emploie 5 personnes dont 3 à temps partiel et 2 apprentis. L'éleveur fait de la vente directe à la ferme, sur les marchés, il vend également en magasins bio, en magasins spécialisés, auprès de restaurateurs, en

Normandie mais aussi à Paris via le collectif Percheron (un collectif de producteurs du Perche permettant de grouper l'organisation logistique).

Sur les échelles de sensibilité, le profil est converti au milieu agricole et puriste circuits-courts.



Le 07/11/2022 à la ferme

6. Au fil de l'Ante

Située à St-Martin-de-Mieux dans le Calvados (14), la SCEA Au Fil de l'Ante a une activité d'élevage bovin et de transformation. L'activité a démarré en 2016 et emploie 3 personnes dont 2 à temps plein. Les produits sont distribués auprès des particuliers sur les marchés, auprès de restaurateurs, bars, épicerie, et traiteurs à Caen et alentours. La distribution est gérée en interne, sans recours à des prestataires.

Sur les échelles de sensibilité, le profil est issu du milieu agricole et puriste circuits-courts.



Le 26/10/2022 à la ferme

7. Les Légumes sur l'Aure

Située à Vaux-sur-Aure dans le Calvados (14), l'EARL Les Légumes sur l'Aure a une activité de maraichage et commercialise ses légumes depuis 2006, et n'emploie aucun salarié (gérants seuls). Ils vendent en livraison à domicile, à la ferme, auprès de restaurateurs, biocoop et magasins spécialisés. La distribution est assurée en interne sans recours à des prestataires.

Le profil est issu du milieu agricole et puriste circuits-courts.



24/08/2022 à la ferme



8. Les Bons Légumes de Sophie

L'activité de maraichage située à Cintheaux dans le Calvados (14) est gérée sous le statut d'Entrepreneur Individuel par l'agricultrice, et ce puis 2018. Elle emploie 4 salariés et 4 personnes en ESAT. La vente est effectuée à la ferme via des casiers automatisés, sur les marchés, auprès des restaurateurs, des épicerie, à Caen et alentours. Il n'y a pas de recours à des prestations de transports.

Le profil est issu du milieu agricole et puriste circuits-courts.



26/10/2022 à la ferme

9. Ferme Notre-Dame

Située à Baron-sur-Odon dans le Calvados (14), la ferme Notre-Dame est une exploitation historiquement céréalière et maraîchère, qui procède à de la vente directe depuis 2016 et emploie 4 salariés. Elle est gérée via un statut d'Entrepreneur Individuel. L'activité de circuits-courts a débuté afin de distribuer les cantines à Caen et alentours, puis s'est poursuivie avec un casier automatique à la ferme. La livraison est effectuée par les salariés sans recours à des transporteurs. On note que les circuits-courts ont été initiés en parallèle d'une commercialisation de céréales en coopérative agricole, permettant une opération financièrement viable pour l'agriculteur.

Le profil est issu du milieu agricole et orienté commerçant.



28/11/2022 à la ferme

10. La Halle des Rougeas (14)

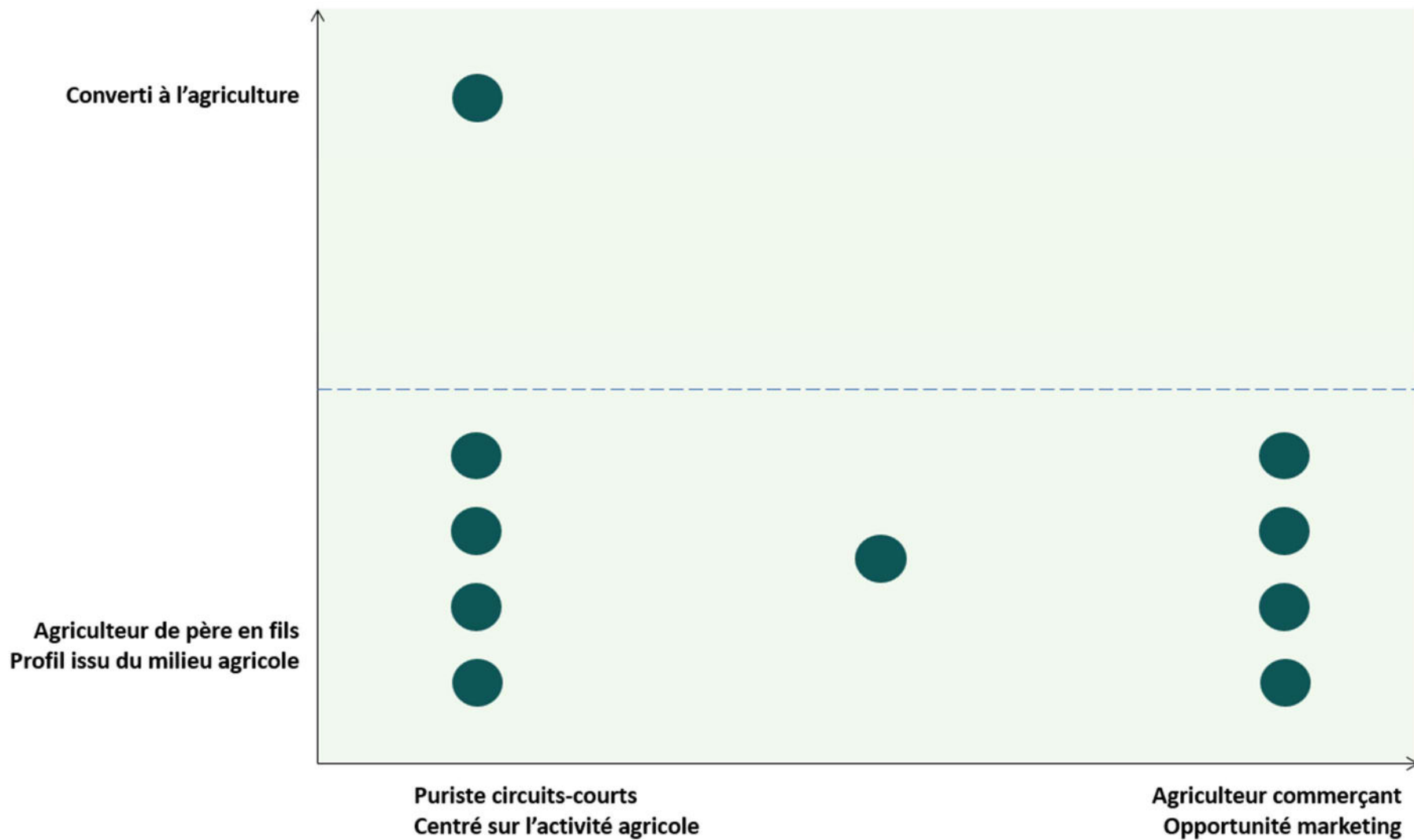
La Halle des Rougeas est un magasin situé à Douvres-la-Délivrande dans le Calvados (14) qui commercialise les légumes cultivés à la ferme, ainsi que des fruits, volailles et de la charcuterie en achat-revente. L'activité a démarré en 2016 et emploie 3 personnes (2,5 équivalents temps plein). La distribution est réalisée en interne sans recours à des prestataires logistiques, et ont recours à de la mutualisation notamment pour l'activité d'achat-revente.

Le profil est issu du milieu agricole et orienté commerçant.



20/12/2022 au magasin

Le graphique ci-dessous positionne l'ensemble de ces producteurs sur les deux échelles de sensibilité décrites en préambule des présentations des interviewés : le profil issu d'un milieu agricole s'opposant à des convertis à l'agriculture d'une part, et le profil de l'agriculteur-commerçant s'opposant au producteur centré sur son activité agricole d'autre part.



V. Analyse des résultats

1. Restitution des résultats par indicateur clé

Les grilles d'interview nous permettent de mettre en avant des résultats par indicateur clé, qu'ils soient qualitatifs ou quantitatifs, permettant de comprendre l'utilisation des outils numériques par les producteurs en circuits-courts, à savoir :

- Le taux d'utilisation d'outils numériques ;
- Le taux d'utilisation d'outils numériques par catégorie d'usages à destination logistique ;
- Les outils utilisés : leurs principaux avantages et inconvénients, et une appréciation notée de leur qualité perçue, leur fiabilité et leur sécurité (note sur 5) ;
- Le coût des solutions et le retour sur investissement ;
- Les comportements numériques : aisance avec le numérique, sensibilisation à la sécurité, gain de temps, choix du numérique, sensibilité à innover.

Les résultats sont présentés ci-après pour chaque indicateur.

a) Le taux d'utilisation d'outils numériques

Un premier résultat ressort nettement de notre démarche : **tous les interviewés utilisent le numérique dans leur organisation au quotidien** et fait l'objet d'utilisations différentes en fonction des producteurs et de leur organisation, comme le montrent les résultats ci-après.

b) Le taux d'utilisation d'outils numériques par catégorie d'usages à destination logistique

Les interviewés ont été interrogés sur les outils qu'ils utilisaient pour 9 catégories d'usages liés à l'organisation logistique, la question étant : « Utilisez-vous des outils numériques pour :

- Le passage et suivi des commandes,
- L'envoi et suivi des facturations,
- La gestion de production et des stocks,
- La gestion des approvisionnements,
- La gestion des livraisons,
- La gestion de la comptabilité,
- L'analyse Marketing,
- Les actions de communication,
- Le SAV.

Voici en synthèse les pourcentages d'utilisation d'outils numériques des producteurs par activité logistique :

Usages à destination logistique	% de producteurs utilisant un outil numérique
Passage et suivi des commandes	100%
Envoi et suivi des facturations	100%
Gestion de la comptabilité	100%
Actions de communication	100%
Gestion des livraisons	60%
Gestion de production et des stocks	30%
Analyse Marketing	30%
Gestion des approvisionnements	20%
SAV	20%

On observe que 100% des producteurs interviewés utilisent le numérique pour :

- le passage de commandes,
- la facturation,
- la comptabilité,
- les actions de communication.

On peut donc en conclure que pour ces flux informationnel et financier, **le numérique apparaît comme indispensable et largement acquis**. Cela s'explique en effet par la disponibilité d'une offre technique d'outils numériques génériques large, facile d'accès et des offres souvent natives avec les équipements numériques (ex : suite OFFICE).

Cependant pour les aspects logistiques, nous pouvons constater une **faible appétence à l'usage de logiciels métiers spécifiques** (Warehouse Management System, Transport Management System, Delivery Management System, etc) dédiés à ces fonctions.

- On constate que 60% des producteurs interviewés utilise des fonctionnalités numériques dédiées à la gestion des livraisons. Ce résultat semble convenable, mais il cache en réalité un usage essentiellement de solutions « maison » de suivi des livraisons (courriels). Seuls deux des interviewés utilisent des briques logiciels spécifiques : IBL de ALTIS pour l'un, et SOCLEO pour l'autre (logiciel collectif).
- La gestion de la production et des stocks fait l'usage d'outils numérique à hauteur de 30%.
- Les outils d'analyse marketing, ou outil d'aide à la décision marketing, sont également peu utilisés à hauteur de 30%.

Le numérique à l'usage logistique (amont, aval) est facilitant pour ces usages mais **n'est pas majoritairement utilisé**.

En ce qui concerne les approvisionnements, aucun logiciel spécifique n'a été identifié, les achats se font en direct et l'on note le faible besoin d'entrants : cela concerne 20% des interrogés.

Enfin, le SAV fait peu l'objet de l'utilisation d'outils numériques : il concerne 20% des interviewés. Ce résultat reste cependant à nuancer, car le SAV n'est que très peu pratiqué dans la filière agro-alimentaire.

Enfin, bien que le numérique soit ancré dans les usages à 100% et utilisé pour la majorité des usages logistiques d'un producteur en circuits courts, **cet usage reste partiel**, car nous calculons qu'un producteur

utilise le numérique en moyenne pour 4 usages sur les 9 catégories d'usages liés à l'organisation logistique identifiées.

c) Les outils

Pour chaque outil, nous avons demandé au producteur de citer les principaux avantages et inconvénients de l'outil, ainsi qu'une note concernant la qualité, la fiabilité et la sécurité de l'outil, allant de 1 à 5 :

- La qualité de l'outil : 1 correspondant à une qualité médiocre et 5 à une qualité excellente.
- Le niveau de sécurité de l'outil : 1 étant une sécurité faible et 5 un niveau de sécurisation inviolable.
- Le niveau de fiabilité de l'outil : 1 correspondant à un niveau faible et 5 correspondant à une forte fiabilité.

Ces notes sont détaillées ci-après pour chaque outil identifié.

o Courriel

Concernant les outils, on retrouve une utilisation importante du courriel pour le suivi des commandes, les livraisons, le SAV et la facturation. Le courriel apparaît comme un outil :

- Peu sécurisé, au vu de la note moyenne de 2,8/5 ;
- Fiable, avec une note moyenne de 4/5 ;
- Qualitatif : la note moyenne donnée par les producteurs s'élève à 4,2/5.

Le courriel est perçu comme un outil accessible et simple d'utilisation, permettant le classement et la centralisation des informations, et qui plus est gratuit.

Des inconvénients sont tout de mêmes cités, à savoir la nécessité d'être connecté à internet, le piratage possible, la réception de spams et le manque de confidentialité. Ces aspects se traduisent par la faible note moyenne sur la sécurité de l'outil.

o Les réseaux sociaux

Les réseaux sociaux Facebook et Instagram sont également très utilisés pour les commandes et la communication, en particulier Facebook qui est utilisé par 100% des interrogés (bien que 50% d'entre eux déclarent être méfiants vis-à-vis des GAFAM).

Paradoxalement, bien qu'il soit utilisé par tous, la qualité perçue de Facebook est de 3,5/5 en moyenne. Les producteurs considèrent l'outil rapide, facile d'utilisation, permettant de gagner en visibilité et toucher de nouveaux clients. On note l'expression de l'un de producteurs de la nécessité d'être présent sur Facebook « comme tout le monde ». Ils y voient cependant des inconvénients : c'est une activité chronophage, dont ils n'ont pas la maîtrise et qui est considérée peu concrète et hors du réel, et pouvant aussi leur desservir. Facebook est considéré comme peu sécurisé (2/5 en moyenne) et peu fiable (3,5/5 en moyenne), ce qui semble traduire une méfiance vis-à-vis des réseaux sociaux, sans pour autant que des instabilités ou des événements indésirables aient eu lieu (un témoignage de piratage a été recueilli).

Enfin, concernant Instagram, les avantages cités sont similaires à ceux de Facebook : l'outil permet d'apporter de la visibilité, de valoriser leur travail avec un but pédagogique pour certains. Les inconvénients

cités sont principalement le temps à y consacrer, ainsi que la qualité exigée en termes de contenu photo et vidéo.

- Les outils comptables

Pour la gestion de la comptabilité, peu d'outils numériques sont utilisés. En effet, seulement 4 outils sont cités : il s'agit principalement d'outils dont l'utilisation est imposée du fait du cabinet comptable, et/ou ayant des connexions avec d'autres logiciels utilisés par ailleurs.

Isacompta et POMO sont les deux outils les plus utilisés (concerne 4 agriculteurs sur 10). Les principaux avantages cités sont l'aspect pratique, économique car les frais sont inclus dans ceux du cabinet comptable, favorisant la relation avec le cabinet et permettant d'avoir une vision de l'évolution de l'entreprise, ou comme l'a cité un interviewé : « avancer au plus près du bilan ». En revanche la nécessité de précision « au centime près » est citée comme étant trop précis, trop lourd et inadapté à leur niveau de connaissance.

- La gestion de l'activité

Concernant la gestion de l'activité de manière plus globale, nous avons relevé 15 outils différents utilisés par les interviewés :

- Isafact,
- Fiducial Pointex,
- IBL,
- Logiciel maison développé sous Microsoft Access,
- Tableaux maison (Excel et Libre Office)
- D2iO (io-soft),
- Kesia,
- CG gestion,
- EBP gestion commerciale,
- Socleo,
- Google Form,
- Bases de données Microsoft Access,
- CER Connect,
- Google,
- Suite Adobe.

Nous avons pu observer que :

- 66% des outils sont utilisés pour l'envoi et le suivi des facturations ;
- 40% sont utilisés pour le passage de commandes ;
- Un outil est utilisé en moyenne pour 1,81 usages logistiques : en moyenne un outil a entre 1 et 2 fonctions. On en déduit que les outils sont quasiment monofonctionnels ;
- 80% des outils sont payants ;
- 20% des outils sont « faits maison » ;

Plusieurs avantages ont été cités relatifs à ces outils :

- La gestion de l'activité : graphiques récapitulatifs, accès à l'historique client, à des fiches clients, une vue détaillée de l'activité, accès à l'ensemble des données d'exploitation centralisées dans un même logiciel, centralisation des informations.
- L'édition de bons de livraison puis leur transformation automatique en facture,
- La facilité d'utilisation,
- Le gain de temps,
- Un gage de sérieux pour les clients.

Selon les interviewés, ces outils présentent également des inconvénients, à savoir :

- La rigidité et le manque d'adaptabilité,
- La perte de temps due à la maintenance de la solution,
- Un développement considéré comme n'étant pas adapté à l'utilisateur,
- Un usage estimé chronophage,
- Le caractère payant de la solution dans sa totalité ou d'options payantes.

La note accordée à la qualité des outils s'élève à 3,7/5 en moyenne pour les 15 outils cités. En termes de sécurité des outils, la note moyenne est de 3/5. Enfin, la fiabilité des outils est évaluée par la note moyenne de 3,75/5.

On note une **grande diversité d'outils utilisés**, avec d'un côté des suites logicielles qui vont couvrir plusieurs usages (par exemple IBL et la suite logiciel Altis), de l'autre des outils spécifiques pour certaines actions (suite Adobe pour la communication ; statistiques Google pour l'analyse marketing), et des outils « maison » plus flexibles et adaptés mais pas forcément simples d'utilisation et chronophages.

En complément de ces outils de gestion, l'un des interviewés a évoqué un autre logiciel, utilisé par un groupement de producteurs auquel il appartient. L'interviewé n'utilise pas personnellement ce logiciel, d'autres producteurs du groupement s'en occupent. Il s'agit du logiciel Socleo, utilisé par le collectif de producteurs « Collectif Percheron ». Ce logiciel est géré de manière collaborative et propose notamment une plateforme de commande et l'organisation de tournées de livraisons. C'est le seul cas d'utilisation collaborative d'un logiciel identifié dans nos interviews.

Concernant l'organisation de tournées de livraisons, hormis le cas de Socleo il n'y a pas parmi les interviewés d'utilisation de logiciel spécifique (du type « TMS » ou Transport Management System). **L'organisation des tournées est majoritairement le fruit de l'expérience du producteur.** Enfin, des solutions gratuites en ligne sont utilisées par certains interviewés pour l'organisation des tournées (par exemple [Logicout](#)).

En conclusion, **les producteurs plébiscitent des outils fonctionnels, adaptables, accessibles** et préfèrent éviter « l'usine à gaz » de solutions complexes avec de nombreux développements. **Les outils sont utilisés à l'échelle de l'exploitation** et sont **rarement mutualisés**.

- Le site internet

Enfin, 60% des producteurs ont un site internet : pour 50% marchand et 50% non-marchand. Le site internet apparaît comme une vitrine, permettant de se faire connaître et de gagner des clients. Pour les sites marchands, c'est également un outil de suivi des commandes et de gestion des approvisionnements, qui permet également de toucher une nouvelle clientèle.

La qualité perçue du site internet en tant qu'outil est plutôt faible avec une note moyenne de 3,5/5. Les producteurs interviewés considèrent le site internet comme peu sécurisé avec une note moyenne de 3,5/5. Enfin, le site internet apparaît comme particulièrement fiable avec une note moyenne s'élevant à 4,5/5.

Nous pouvons en conclure que les producteurs ont conscience de l'intérêt que représente un site internet propre à leur activité. Cependant, la satisfaction semble nuancée pour cet outil, notamment au regard de la qualité perçue et de la sécurité.

d) Le coût et le retour sur investissement

80% des producteurs interrogés utilisent des solutions payantes. On trouve deux cas de figure :

- Le modèle SaaS (Software as a Service) : il s'agit d'un modèle de licence et de distribution utilisé pour fournir des applications logicielles sur Internet, comme un service. L'utilisateur accède au service en payant un abonnement, annuel ou mensuel.

Parmi les solutions payantes, on trouve 37 % d'abonnements annuels pour un coût annuel moyen de 600 € par an.

- L'investissement : l'utilisateur achète un logiciel qu'il installe sur un équipement. Au coût d'achat peuvent s'ajouter des frais de maintenance annuels.

Les investissements représentent 63 % des solutions payantes utilisées par les interviewés, pour un coût d'investissement moyen de 19 k€ et des frais de maintenance annuels moyens de 1,2 k€. Ce montant est élevé car un des producteurs a investi 60 k€, alors que trois autres ont investi entre 10 et 15 k€, et le dernier 1,2 k€. En comparaison, la médiane des investissements se situe à 10,5 k€, ce qui semble plus représentatif des montants investis par les producteurs.

On note que les producteurs sont enclins à payer pour des solutions logicielles qui leur permettent d'automatiser certains process. Par exemple, un des interviewés cite l'automatisation de son processus logistique avec le logiciel qui, sur la base de l'enregistrement d'une quantité de produit, va éditer un bon de livraison, une facture, puis une notification de paiement par la suite et enfin un enregistrement en comptabilité. De plus, les solutions payantes citées par les interviewés leur permettent d'avoir une visibilité globale de leur activité. Enfin, on note que le caractère payant des outils est cité comme un inconvénient.

Le retour sur investissement n'est pas évalué financièrement, cependant tous les producteurs estiment qu'ils y gagnent, que ce soit en temps de travail ou en frais économisés (par exemple comptable). Les producteurs estiment également que les outils utilisés reflètent :

- une valeur éthique et d'illustration de la passion,
- un gage de sérieux et de qualité du travail,
- une valeur concurrentielle,
- l'accès à une clientèle via la vente en ligne,
- une crédibilité auprès des clients notamment professionnels.

e) Les comportements numériques

Au travers de nos interviews, nous avons pu identifier certains comportements et perceptions des producteurs vis-à-vis des outils numériques qu'ils utilisent au quotidien.

- Aisance avec le numérique

Au vu des réponses des interviewés, nous estimons que 50% d'entre eux peut être considéré comme étant à l'aise avec l'informatique.

On compte une moitié de producteurs apparaissent relativement méfiants des GAFAM et de la non-protection de leurs données. Nous pouvons notamment citer un producteur qui partage son impression que l'utilisateur « n'a pas la maîtrise comme ils nous laissent penser ».

- Perception de la notion de sécurité des outils et/ou de sécurisation des données

Concernant la sensibilité des interviewés à la sécurité des outils numériques, 33% apparaissent comme étant faiblement sensibilisés au sujet : ce n'est pas un enjeu identifié. Ils font partie des 50% moins à l'aise avec l'informatique, et ont pour la majorité un profil « puristes circuits-courts ». On note qu'un seul d'entre eux apparaît méfiant des outils numériques et des GAFAM.

Si certains producteurs sont peu sensibles à la protection de leurs données, on note tout de même que la majeure partie des interviewés (77%) considère ce sujet comme important et y sont attentifs.

- Perception du gain de temps

Le gain de temps lié à l'utilisation des outils numériques n'est mis en avant que par 30% des interrogés. Pour les autres, le gain de temps est soit non-identifié, soit réfuté. En effet, le temps de paramétrage et de saisie apparaît comme une activité très chronophage. Le temps d'utilisation des outils numérique est globalement difficile à estimer, et il s'étend de quelques minutes par jour à plusieurs heures par semaine en fonction des outils utilisés et de l'organisation du producteur. In fine, les producteurs ont l'impression d'y consacrer un temps important, et pour certains de manière excessive.

- Outils numériques : un choix éclairé ou un système qui s'impose ?

Les outils numériques sont une nécessité pour 100% des interrogés. Cependant, pour 50% des producteurs, les outils semblent plutôt imposés que choisis. C'est notamment le cas des logiciels utilisés dans le cadre de la comptabilité de l'activité, qui sont imposés par le cabinet comptable avec lequel travaille le producteur.

- Sensibilité à innover

On retrouve parmi les producteurs différents niveaux de sensibilité à innover sur la dimension numérique :

- Les producteurs qui ont tendance à intégrer de l'innovation dans leur activité : cela concerne 40% des producteurs. Voici les caractéristiques observées pour ces producteurs :
 - Ils sont majoritairement éleveurs,
 - Ils sont sensibles aux questions de sécurité des données,
 - Ils sont à l'aise avec l'informatique,
 - L'optimisation de leur activité par les outils numériques est choisie (et non imposée),
 - La majorité s'apparente au profil « puriste du circuit-court ».
- Les producteurs qui ont moins tendance à innover dans leurs pratiques et se positionnent avant tout comme agriculteur, dont voici les observations :
 - Il s'agit pour la majorité de maraichers,
 - Ils apparaissent peu sensibles aux questions de sécurité des outils et des données,
 - Ils sont peu à l'aise avec l'informatique,

- L'utilisation d'outils numériques résulte plutôt d'une contrainte imposée que d'un choix,
- Ils sont autant de « puristes circuits-courts » que d'« agriculteur-commerçant ».

2. Synthèse

A la lumière de ces résultats, nous pouvons tirer plusieurs conclusions.

1. Les outils numériques font partie du **quotidien** des producteurs en circuits-courts, et sont pour la plupart d'entre eux **nécessaires** à leur activité.
2. Un nombre important d'outils est utilisé, dont certains sont identiques à tous les producteurs (courriel, outils de comptabilité, outils de communication) et d'autres très spécifiques et adaptés à l'activité. Pour ces derniers, on note un **manque d'adaptabilité** des solutions, comme le démontre l'utilisation de plusieurs logiciels ou outils « faits-maison ».
3. On constate que les outils numériques ont tendance à **s'imposer d'eux-mêmes**, dans le cadre du suivi de l'activité (comptabilité, gestion) ou bien pour communiquer (nécessité d'avoir un site internet, des réseaux sociaux). Bien qu'imposées, les solutions produisent des **externalités positives** :
 - Pour la comptabilité et la gestion il en ressort une fiabilité des informations, une facilité de suivi, une fluidité de communication et de transmission des informations avec les prestataires.
 - Pour la communication ciblant les consommateurs, les outils numériques sont déclencheurs d'actions marketing et commerciales. En effet, ils permettent d'être plus visible et atteindre de nouveaux clients, ce qui peut conduire à un acte d'achat.
 - L'utilisation d'outils numériques apparaît également comme un gage de crédibilité auprès des clients qu'ils soient particuliers ou professionnels.
4. Concernant le coût des outils numériques, bien que les outils gratuits soient plébiscités, la majorité des producteurs a recours à des **solutions payantes** et considère que cela génère un retour sur investissement (financier ou en temps).
5. Dans un contexte où les outils numériques apparaissent indispensables, on note un **manque de sensibilisation et d'acculturation au numérique**, une **complexité** et une **inadaptabilité** des outils qui représente un frein à l'adoption de solutions.

Au travers de l'ensemble des interviews et des résultats, nous percevons une multiplicité d'enjeux autour des CCAP, et en particulier la **maîtrise de la distribution** sous-jacente qui est essentielle. En effet, la distribution a un impact primordial sur la qualité des produits, leur coût, et le délai de livraison. Un circuit de distribution inadapté peut avoir pour conséquences :

- une dégradation de la rentabilité de l'activité,
- une baisse de la qualité du produit ou de sa perception de qualité par le consommateur,
- une rallonge des délais de livraisons,
- un risque de rupture de stock chez les distributeurs.

L'accompagnement de la logistique des producteurs en CCAP devra cibler la gestion de la distribution, permettant ainsi une meilleure maîtrise du triptyque qualité, coût et délai, et in fine une meilleure rentabilité de l'activité.

3. Bilan : axes de recherche et d'innovation

Chaque producteur a son organisation logistique propre et des outils numériques qui s'y adaptent. Ces outils apparaissent utiles, cependant ils sont jugés complexes, rigides, chronophages, et ne sont pas interopérables (partage de données). De plus, ils sont utilisés de manière individuelle, ce qui est le reflet de l'organisation logistique des producteurs.

Il apparaît pertinent de réfléchir à des modèles de solutions plus adaptés aux besoins des producteurs (simplicité, adaptabilité), qui **facilitent** notamment **la distribution physique**. Une solution **coconstruite** entre les producteurs serait pertinente, car elle permettrait de croiser les usages de production et les circuits de distribution, permettant potentiellement d'identifier des mutualisations.

Pour ce faire, une réflexion autour du partage de données pourrait être menée, permettant d'améliorer la distribution au niveau local des producteurs. Il s'agirait de données choisies par le producteur, non-confidentielles ou sensibles en termes de concurrence. Dans cette hypothèse, la réflexion pourrait s'articuler de la manière suivante :

- Création d'une base de données adaptée aux besoins des producteurs en CCAP : elle identifierait les producteurs de manière géolocalisée, en répertoriant les produits ainsi que les parcours de distribution.
- Cette base de données serait **open source**, c'est-à-dire en accès libre et évolutive. Le producteur la gèrerait directement et conserverait la maîtrise des données. Elle serait également interopérable avec les autres logiciels utilisés par les producteurs et respecterait les conditions de protection des données du RGPD.

Cette réflexion pourrait être menée par le collectif CCAP LOG. Nous pourrions accompagner la définition des spécifications techniques attendues par les producteurs, et la formation de ceux qui le souhaitent à l'acculturation numérique. Pour ce faire, une collaboration avec les écoles du numérique en Normandie pourrait être envisagée, qui pourraient mettre à disposition des ressources pour des développements spécifiques. Enfin, des ateliers autour de l'utilisation de cette base de données pourraient être animés, permettant de faire connaître notre démarche et la plus-value de l'outil pour les producteurs.

VI. Conclusion

Les CCAP constituent un écosystème complexe, dont on constate que les flux sont disparates et difficilement convergents pour de multiples raisons (massification, mutualisation, coordination).

La **distribution des produits en CCAP** semble constituer un **enjeu central** pour les [projets alimentaires territoriaux](#) (PAT). Le numérique pourrait apporter des solutions adressant cette problématique logistique, vers une organisation moins individuelle et facilitant des **actions collectives**.

Ceci devrait permettre **d'optimiser les parcours de distribution** et in fine soulager les producteurs et bénéficier économiquement à leur activité. Une réflexion autour de cette contribution du numérique à l'identification de solutions simples et accessibles pourrait être conduite dans ce but. Elle pourrait être réalisée en interaction avec d'autres dynamiques similaires (par exemple le [Data Food Consortium](#)).

Annexe 1 : méthodologie d'interview

Méthode interview semi directive

Projet CCAP-LOG

Introduction :

La digitalisation des métiers et des procédés propulse les organisations socioéconomiques vers l'appropriation et le développement de nouveaux outils de communication et/ou de transaction, à faire usage de nouveaux médias issus des NTIC pour correspondre aux usages de ses partenaires, ou par simplification de ses processus. Les producteurs en circuits courts n'échappent pas à cette tendance.

Les circuits courts sont par définition construits autour d'une relation de confiance entre producteur et distributeur, qui se matérialise par une relation étroite reposant sur une transmission d'un produit avec son histoire, son origine, ses vertus. Ainsi une certaine idée de la Qualité a une incidence forte sur l'organisation logistique et transports, elle se révèle notamment au travers des études scientifiques OLLICOSEINE et ALLOCIRCO (IFSTTAR & CEREMA).

La logistique et le transport ne sont pas ou peu externalisés et souvent réalisés par les producteurs eux-mêmes avec les moyens disponibles, cela présente souvent les travers d'un manque d'optimisation, qu'il s'agisse des conditions de transport comme de l'impact du transport (externalités).

Cette caractéristique particulière se voit souvent désignée comme un frein au développement des exploitations agricoles et d'élevage en circuit-court, et limitent la capacité des CCAP (circuits courts et alimentaires de proximité) à répondre à une demande croissante du consommateur.

Nous devons conduire nos interviews avec en filigrane cette situation, et considérer notre démarche analytique dans une recherche des avantages et des inconvénients que présentent les usages numériques dans les étapes d'approvisionnement, de marketing et de distribution.

But de la démarche :

CCAP LOG réunit des acteurs d'appartenance, de formation et de sensibilité diverses, mettant cette diversité au service d'une alimentation saine, équitable et de proximité à l'intention des locavores et épicuriens. Le but in fine est de proposer des alternatives permettant une meilleure logistique des circuits courts, plus frugale et rentable pour ses parties prenantes.

Dans un second temps, de notre action et de la méthode d'interview, nous ferons surgir des axes de réflexion : la question n'est pas de savoir ce qui existe en matière d'outil digital, de solutions de géolocalisation ou d'écoconduite, la question est d'énoncer selon les sensibilités, les spécialités et les situations sociale et géographique, des axes de recherche et d'innovation permettant l'émergence d'idée et concept d'usage du numérique à la faveur des CCAP.

Les interviews nous permettrons alors d'énoncer des hypothèses pour conduire dans un second temps du projet, une démarche de co-construction avec les interviewers qui vont invalider ou valider ces hypothèses et contribuer par leurs interactions à définir les contours d'un outil ouvert et commun.

La façon de répondre aux questions est en fait plus importante pour le chercheur que la question ; les questionnaires soumis sont un catalogue dans lequel on puise pour faire apparaître des réponses, des attitudes, des absences, des associations d'idées, etc.

Méthode :

Dans l'activité scientifique, l'observation est construite à travers un dispositif d'observation (instruments, techniques, étapes, modalités d'observation). Cette observation n'est donc pas naturelle, elle est effectuée à travers un assemblage construit par le chercheur. C'est la raison pour laquelle on parle d'expérimentation.

En sociologie, il existe plusieurs types d'expérimentations : l'observation participante, les questionnaires, entretiens... Ceux-ci se subdivisent à leur tour en plusieurs espèces, dont l'entretien semi-directif.

1) L'entretien Semi-Directif

L'entretien semi-directif est, comme son nom l'indique, pour moitié directif et pour moitié non directif. Il est **directif** vis-à-vis de la personne interviewée parce que l'enquêteur :

- Pose le cadre : origine et finalités de l'enquête, règles de confidentialité, d'anonymat, modalités de restitution...
- Fixe la durée de l'entretien : 1 heure (éventuellement renouvelable)
- Pose les questions ouvertes/phares : Dans un entretien semi-directif, il n'y a environ 4 ou 5 questions ouvertes. Ce sont des questions larges, permettant à l'interviewé par l'interprétation qu'il en fait, d'adapter ses réponses librement.
Par exemple : L'usage d'un outil numérique vous confère-t-elle une position « officielle » positives/négatives en matière chaîne de valeur ? Est-ce considéré comme un avantage concurrentiel ?

Par voie de conséquence, la question peut être posée par l'enquêteur sous différents aspects, et ceux-ci peuvent varier selon les personnes enquêtées.

Les questions font partie de la dimension directive de l'entretien en cela qu'elles sont des passages obligés. Mais elles relèvent aussi du registre non directif, parce que la personne interviewée les traite à sa façon, dans l'ordre qui lui convient. Elle peut souligner certains aspects et en minorer ou en ignorer d'autres. Elle n'est pas tenue de traiter les questions dans un ordre imposé l'intérieur du cadre général, c'est à l'enquêteur de suivre le cheminement de l'interviewé.

En quoi consiste le travail de l'enquêteur ?

- C'est lui qui lance l'entretien.
- C'est lui qui invite l'interviewé à revenir aux questions quand il s'en écarte.

C'est lui qui veille à ce que l'entretien ne dépasse pas une heure. C'est à l'enquêteur de proposer une fin après une heure d'échanges ; il peut alors inviter l'enquêté à donner sa propre conclusion sur le contenu ou à répondre à une question ouverte telle que : « avez-vous autre chose à ajouter ? ». Puis l'enquêteur conclut en ce qui concerne la forme : rappel du cadre général et des étapes suivantes de l'enquête, éventuellement prise d'un second rendez-vous.

Mais surtout, l'enquêteur soutient la parole de l'enquêté. **Ecouter l'autre, c'est l'aider à parler :**

- En déployant une attitude d'**empathie**
 - Ouverture, intérêt, respect et attention permettant à la confiance de s'établir
 - Exclusion de toute appréciation (positive ou négative), de tout conseil par rapport aux propos de l'interviewé (le postulat fondamental est que la personne interviewée, quoiqu'elle évoque, a toujours raison à l'intérieur de sa logique)
- En effectuant des **relances** : questions **ouvertes** sur ce qui a été dit, **reformulations** (reformuler en d'autres termes ce qui a été compris et demander à l'interviewé de valider, ou pas cette reprise).

2) Contenu documentaire

Les entretiens semi-directifs qui vont être menés se structurent autour de deux documents Excel : une fiche d'identité de l'interviewé et son questionnaire.

- La fiche d'identité :

Elle permet de contextualiser l'interview avec son contexte, et comporte les informations suivantes :

- Présentation de l'entreprise : nom, adresse, statut, type d'activité, nombre de salariés, chiffre d'affaires.
- Présentation de l'interviewé : nom, prénom, statut, ancienneté de l'activité, historique circuits courts.
- Date de l'interview.
- Photo de l'interviewé et de son exploitation (si autorisé).

- Le questionnaire :

Une grille de questions permet de suivre le processus d'interview semi-directive et de collecter les réponses des producteurs interrogés.

Après une première question introductive « Êtes-vous utilisateur d'outils du numérique ? », un panel de 25 questions traite de l'utilisation des outils numériques appliqués à la logistique des circuits courts : la description des outils utilisés, les fonctionnalités recherchées, les utilisations, l'utilité de chaque outil, les utilisateurs, le temps et le budget alloués, les avantages et inconvénients.

Enfin, une question conclusive, « êtes-vous intéressés pour participer à un groupe de travail de co-construction de solutions numériques » ouvre à l'issue de l'interview la seconde phase du projet CCAP LOG, portant sur une réflexion collective de co-construction d'un outil numérique répondant aux attentes des intéressés.

3) Analyse des résultats

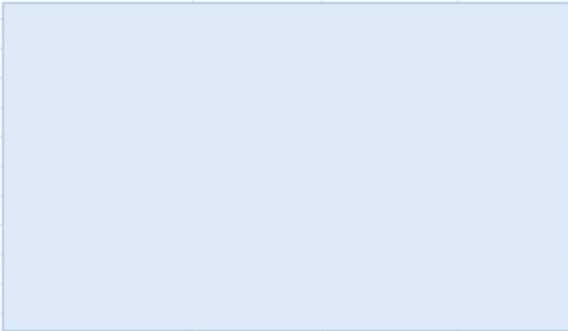
Dans un entretien semi-directif, les résultats sont constitués par l'ensemble des notes prises par l'enquêteur et d'un enregistrement audio le cas échéant. Les notes doivent reprendre *en l'état* les paroles de la personne interviewée. Ce sont donc des données brutes.

Une technique d'analyse classique est l'**analyse de contenu thématique**. Celle-ci consiste à diviser les discours tenus en unités de signification, puis à les répartir dans des catégories, elles-mêmes liées aux hypothèses initiales. Par exemple, un morceau de discours qui présente l'usage d'application mobile comme avantageuse commercialement parce qu'elle correspond à un usage fort, elle sera classée dans la catégorie « Appli Mob avantage commercial ». Si en cours de route de nouveaux arguments non prévus

apparaissent, alors de nouvelles catégories sont créées. Au terme de la répartition de tous les discours recueillis, on procède à la synthèse qui fait apparaître des tendances dominantes.

Annexe 2 : grille d'interview

Onglet 1 : fiche d'identité

FICHE D'IDENTITE							
Présentation de l'entreprise	Nom		Illustration de l'exploitation (Si autorisé par l'interviewé)				
	Adresse						
	Forme juridique						
	Type d'activité						
	Nombre de salariés						
	Chiffre d'affaires						
Présentation de l'interviewé	Nom						
	Prénom						
	Statut						
	Ancienneté de l'activité						
	Historique circuits courts						
Date de l'interview		xx / xx / 2022					

Onglet 2 : questionnaire

GRILLE QUESTIONNAIRE																																		
Etes vous utilisateur d'outils du numérique ?		Oui			Non			Si non, Pourquoi ?																										
Fonctionnalités clés		Passage et suivi des commandes ?			Envoi et suivi des facturations ?			Gestion de production et des stocks ?			Gestion des approvisionnement ?			Gestion des livraisons ?			Gestion de la comptabilité ?			Analyse Marketing ?			Action de communication ?			Service Après Vente ?			Remarques					
Quelles sont les utilisations faites des outils numériques ?		X			X			X			X			X			X			X			X			X								
Quels sont les outils numériques utilisées pour chaque cas ? 3 réponses max		O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3	O1	O2	O3			
Nom des solutions / Catégories d'usages :		XFY																																
3	Qui utilise des outils numériques ? Tous ? Dirigeant ? Personnel ? Prestataire ? Autre ?																																	
4	L'outil est-il également utilisé à des fins personnelles ? Toujours, parfois, jamais ?																																	
5	L'outil est-il issu/recommandé par une communauté ? locale, éthique, digitale, autre ?																																	
6	Noter leur qualité : 1/Médiocre à 5/Excellente																																	
7	Quel est son principal avantage ?																																	
8	Quel est son principal inconvénient ?																																	
9	Quelle est la fonctionnalité principale recherchée ?																																	
10	Cet outil est-il nécessaire à votre activité ?																																	
11	L'outil est-il un SaaS ou logiciel ?																																	
12	Sur quel type de terminal utilisez-vous l'outil ? PC, smartphone, tablette?																																	
13	L'outil vous aide-t-il dans votre logistique (L), vos transports (T) ou votre production (P) ?																																	
14	L'outil permet-il d'automatiser le process ? Oui, non ? Lesquels ?																																	
15	Quel est le niveau de sécurité de vos outils ? 1/Faible à 5/Inviolable																																	
16	Quel est le niveau de fiabilité de vos outils ? 1/Faible à 5/Fort																																	
17	Comment sont gérées vos données d'exploitation ? Non gérées, archivées, exploitées (BI) ?																																	
18	Quel type de réseau utilisez-vous ? Wifi ? 3/4/5G, ADSL, fibre, autres ?																																	
19	Quel est le niveau de performance globale de votre réseau de communication ? 1/Médiocre à 5/Excellent																																	
20	Combien de temps consacrez vous au quotidien ou par semaine à l'outil ? En heures																																	
21	Quels sont les services, applications ou logiciels payants utilisez-vous ?																																	
22	Connaissez-vous le coût du matériel et des logiciels/licences ? Combien ? en €/an ou amortissement? OPEX/CAPEX ?																																	
23	Le gain est-il identifié et justifié ? Estimez-vous un ROI ?																																	
24	Comment avez-vous acquis l'outil ? Natif, achat, ou logiciel libre ?																																	
25	L'outil crée-t-il d'autres valeurs, financière, éthique, concurrentiel ?																																	
Seriez-vous intéressé pour participer à un groupe de travail collaboratif, permettant de répondre à vos besoins/problématiques au travers d'un outil co-construit avec d'autres producteurs ?		Oui			Non			Si non, Pourquoi ?																										
Tous		T																																
Prestataire		Pr																																
Autre		A																																
Non répondu/ne sait pas		O																																

Bibliographie

- « La PAC 2023-2027 en un coup d'œil ». Agriculture.gouv.fr. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. 4 avril 2023. Web. 15 mars 2023.
- « Agriculture. Un partenariat entre l'Europe et les agriculteurs. La politique agricole commune (PAC) de l'UE au cœur de l'alimentation, de la vie rurale et de l'environnement. ». Op.europa.eu. Direction générale de la communication (Commission européenne). 2017. Web. 15 mars 2023.
- « PSN PAC : définition du plan stratégique national ». Agriculture.gouv.fr. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. 1 mars 2023. Web. 15 mars 2023.
- « Grandes tendances agricoles et alimentaires mondiales : quelles perspectives pour l'Europe ? ». Veillecep.fr. Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. 15 novembre 2019. Web. 15 mars 2023.
- Véronique Bellon-Maurel , INRAE, Ludovic Brossard , INRAE, Frédéric Garcia, INRAE, Nathalie Mitton, Inria, Alexandre Termier - Université de Rennes 1 / Inria. « Livre Blanc n°06 Agriculture et numérique. Tirer le meilleur du numérique pour contribuer à la transition vers des agricultures et des systèmes alimentaires durables ». Inria.fr. Inria et INRAE. Janvier 2022. Web. 15 mars 2023.
- Jean Pierre Loisel - INC, Martine François - GRET, Yuna Chiffolleau -INRA, Catherine Herault-Fournier - ESA, Lucie Sirieix -Montpellier SupAgro, Sandrine Costa -Montpellier SupAgro. « La consommation alimentaire en circuits courts : enquête nationale ». Codia.gret.org. Programme CODIA, Circuits courts en Europe : opportunités commerciales et dialogue avec la société. Date publication inconnue. Web. 15 mars 2023.
- Didier Dubasque. « Comprendre et maîtriser les excès de la société numérique. Chapitre 1. Qu'est-ce que le « numérique » ? Regards sur le champ lexical qui l'accompagne. ». Cairn.info. Presses de l'école des hautes études en santé publique. 2019. Web. 15 mars 2023.
- Ludovic Vaillant, Gwenaëlle Halter. « L'impact des TIC sur les pratiques logistiques des circuits courts alimentaires. Une enquête en Hauts-de-France. ». Hal.science. 56^{ème} colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française (ASRDLF), Université Alexandru Ioan Cuza de Iasi (Roumanie) conjointement avec l'Association Roumaine de Science Régionale. Juillet 2019. Web. 15 mars 2023.
- « Fiches pratiques. Produits alimentaires commercialisés en circuits courts. ». Economie.gouv.fr. DGCCRF Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes. Septembre 2022. Web. 15 mars 2023.
- « Scoop : Les fruits et légumes ne sont pas plus chers en circuits courts qu'en circuits longs ! ». RMT-alimentation-locale.org. Réseau Mixte Technologique Alimentation Locale. 2023. Web. 15 mars 2023.
- Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C. & Mundler, P. « Les circuits de proximité, cadre d'analyse de la relocalisation des circuits alimentaires ». Cairn.info. Géographie, économie, société. 2014. Web. 15 mars 2023.

- « Réalisation d'une étude sur l'évaluation des coûts de la chaîne logistique céréalière française - Rapport final 2020 - édition juin 2020 ». Franceagrimer.fr. FranceAgriMer. Juin 2020. Web. 15 mars 2023.
- « Enquête sur les outils numériques de vente en circuit-court ». Rmt-alimentation-locale.org. RMT Alimentation Locale. Décembre 2020. Web. 15 juin 2023.
- Charlotte Cousin. «InTerLUD planche sur l'amélioration de la performance logistique des circuits courts ». Voxlog.fr. Voxlog. 28 novembre 2022. Web. 15 juin 2023.