

# Les facteurs d'adoption d'outils numériques d'aide à la vente

---



## Sommaire

- Une littérature insuffisante pour comprendre l'adoption des outils numériques d'aide à la vente
- Une méthodologie qualitative fondée sur des rencontres avec les producteurs
- Trois types de déterminants de l'adoption : Technologiques, Organisationnels, et Environnementaux

*\* Sylvie MICHEL est maîtresse de conférences en sciences de gestion à l'IUT Info de Bordeaux, membre du laboratoire IRGO et membre du projet Dyal CONNECT*

*\*\* Aurélie MICHAUD-TREVINAL est maîtresse de conférences en sciences de gestion à l'IUT TC de La Rochelle, membre du laboratoire CEREGE et co-pilote du projet Dyal CONNECT.*

" Les outils numériques ont envahi nos vies, tant au niveau personnel que professionnel. Du smartphone qui nous géo localise et compte nos pas, à l'agenda en ligne, aux nouvelles réunions en distanciel, il semble aujourd'hui impensable de se passer d'outils numériques.

Dans cette ère du numérique, les producteurs (productions agricoles, maraîchères, l'élevage et transformation, ostréiculture, pêche) ont la possibilité de recourir à des outils numériques d'aide à la vente. Par outils numériques d'aide à la vente, nous entendons par exemple, un simple SMS ou mail pour valider des commandes de clients, ou encore une page Facebook pour rendre visible son activité, ou aussi des applications dédiées telles que l'application cagette.net, ou bien un site internet vitrine ou dédié à la vente (voir la synthèse sur les outils numériques). Cependant l'utilisation du numérique par les producteurs reste inconnue, ce qui semble témoigner de transformations progressives, discussions et tâtonnements. Il existe un réel besoin de compréhension des facteurs d'adoption de ces outils numériques pour aider à la commercialisation par les producteurs qui vendent en circuit court.

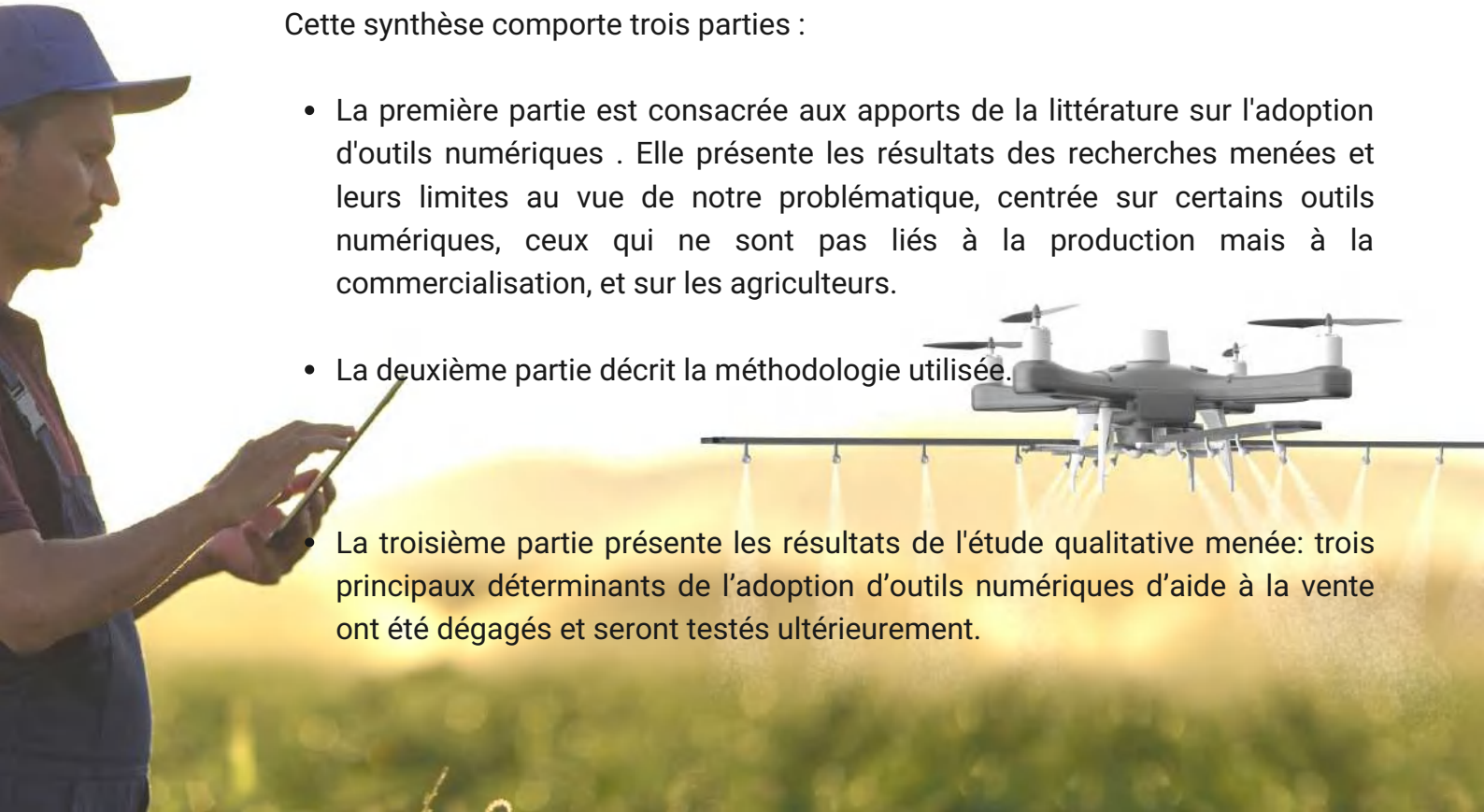
**Problématique** : Quels sont les déterminants de l'adoption des outils numériques d'aide à la vente par les agriculteurs français ? Il s'agit donc de comprendre ces phénomènes afin de proposer un modèle qui puisse être testé à grande échelle.

Cette synthèse de Dyal Connect tente de répondre à cette question en commençant par analyser la littérature, en procédant à une étude qualitative et en proposant un modèle conceptuel.



Cette synthèse comporte trois parties :

- La première partie est consacrée aux apports de la littérature sur l'adoption d'outils numériques . Elle présente les résultats des recherches menées et leurs limites au vue de notre problématique, centrée sur certains outils numériques, ceux qui ne sont pas liés à la production mais à la commercialisation, et sur les agriculteurs.
- La deuxième partie décrit la méthodologie utilisée.
- La troisième partie présente les résultats de l'étude qualitative menée: trois principaux déterminants de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente ont été dégagés et seront testés ultérieurement.



#### Encadré n°1- Vocabulaire - Les circuits courts :

Le Ministère de l'Agriculture a créé en 2009 un groupe de travail pour définir les circuits courts et ces modèles de développement. Ils sont depuis définis comme des "formes de vente mobilisant au plus un intermédiaire entre producteurs et consommateurs". Dans les cas de restauration collective ou de transformation, deux intermédiaires sont acceptés.

Cette définition des circuits courts n'indique ni un mode de production particulier, ni une distance d'acheminement maximum. Bien que la plupart des circuits courts s'inscrivent dans une démarche d'agriculture biologique ou raisonnée et sont compris dans ce sens, le terme s'applique aussi bien à des cultures et élevages industriels. De la même façon, si la majorité des circuits courts fonctionne sur un modèle local (les consommateurs viennent acheter les produits des producteurs voisins), certains proposent une livraison dans toute la France voire à l'international. Cependant, les principales formes de circuit court agricole sont la vente sur le marché, la vente directe à la ferme, les AMAP (associations pour le maintien d'une agriculture paysanne), les groupements de producteurs ou les points de vente collectifs, drives fermiers, groupements d'achats, supermarchés coopératifs, ou encore vente via des "ruches".

Seulement 20% des exploitations en France utilisent la commercialisation via les CC, ce qui représente entre 5 et 10% du chiffre d'affaires agricole .

Internet offre la possibilité de référencer et d'orienter vers des initiatives de circuits courts existantes. Par exemple, le site Mon-Producteur.com référence tous les producteurs proposant une vente directe à la ferme.

La diversité des formes de filières courtes requiert pour l'agriculteur des choix à décider seul par rapport à son organisation du travail, la main d'œuvre, l'optimisation logistique, la fixation des prix ou encore la diversité de sa gamme .

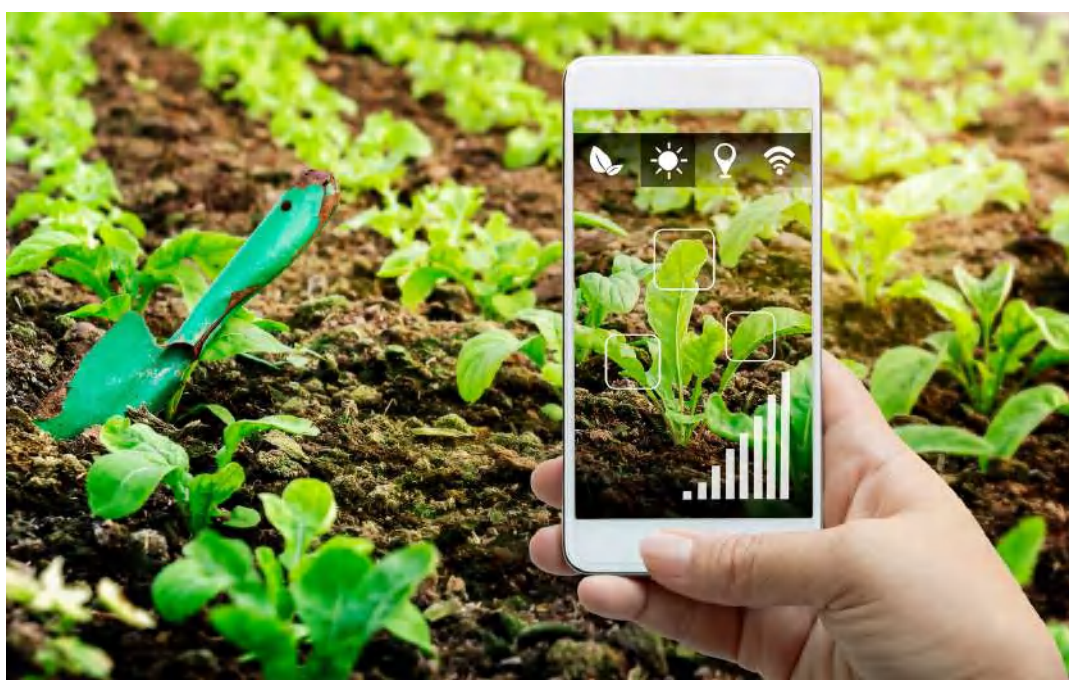
# UNE LITTÉRATURE INSUFFISANTE POUR COMPRENDRE L'ADOPTION DES OUTILS NUMÉRIQUES D'AIDE À LA VENTE

## Une littérature orientée B2B (Business to Business)

Depuis les années 60 en France, l'agriculture connaît des vagues successives innovations faisant profondément évoluer les métiers agricoles et les modes de productions. Par exemple, en 2021, 50% des agriculteurs français qui s'installent en élevage laitier achètent un robot de traite et 46% utilisent un navigateur GPS sur leur tracteurs. Quant à internet, 79% des agriculteurs l'utilisent pour leur activité.

Nous nous intéressons à la question de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente des producteurs, à savoir en B2C (Business to Consumer). Force est de constater que la grande majorité des recherches dans ce domaine se focalise sur l'aspect BtoB (Reichardt, et al., 2009 ; Aubert et al., 2012 ; Strong et al. 2013 ; Moreiro, 2017), avec l'objectif d'étudier les déterminants de l'adoption d'outils numériques entre producteurs et grossistes, ou entre les producteurs et leurs fournisseurs (Leroux et al., 2001 ; Pick et al., 2014 ; Alavion et al., 2017).

De plus, un nombre considérable de recherches a étudié l'adoption d'outils de commerce en ligne par les clients ou les particuliers (Exemple: Chang & Pan, 2011; Zerbini et al., 2022), alors que relativement peu de recherches ont examiné l'adoption d'outils numériques par les producteurs. L'absence de recherche sur l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente concernant les producteurs, notamment dans le secteur agricole, viticole et de l'élevage, est encore plus probant.



## Une confusion entre adoption et appropriation

Pour la plupart des études existantes, il existe une réelle confusion entre adoption et appropriation (usage). En effet, certaines recherches se focalisent sur l'introduction d'un outil spécifique comme internet ou un ordinateur, sans distinguer l'adoption de l'utilisation de l'outil, ni faire référence à ses fonctionnalités pour les producteurs (Park et Mishra, 2003 ; Tiffin et Balcombe, 2011).

La problématique de l'adoption des outils numériques par des producteurs qui souhaitent vendre en local n'a pas encore été traitée ou seulement partiellement. Les seuls éléments que l'on peut retrouver concernant le sujet repose sur l'usage des outils numériques au sens large et non l'adoption des outils numériques à des fins commerciales.

## Des motivations d'adoption qui restent à explorer

Il n'existe pas de recherches récentes identifiant les motivations et freins à l'adoption de ces outils. Néanmoins, quelques études mettent en avant certains déterminants concernant l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente.

La recherche de Mueller (2000, 2001) s'intéresse aux structures permettant d'aider à l'adoption du e-commerce, et s'oriente vers la proposition de déterminants politiques et environnementaux. Il suggère la mise en place d'interventions politiques là où les marchés du commerce électronique sont inefficaces ou échouent, ainsi que des politiques pour façonner l'environnement institutionnel des marchés du commerce électronique.



D'autres études vont s'intéresser plus précisément à un outil particulier. C'est le cas, notamment, de Batte (2004) qui étudie les facteurs d'adoption d'internet et des PC chez les producteurs. Il met en évidence trois principaux facteurs qui agissent différemment selon l'outil analysé : la taille de la structure, le niveau d'éducation et l'âge. Selon son étude, 44% des fermiers américains utilisent internet pour gérer leur exploitation et pour ceux-là, l'adoption est positivement corrélée à la taille de l'organisation, au niveau d'éducation et négativement à l'âge. Il montre aussi que l'adoption d'un PC comme outil est aussi corrélée positivement à la taille de la structure (en termes de CA), au niveau d'éducation et négativement corrélée à l'âge. Le même auteur, en 2006, continue ses investigations en cherchant à identifier les déterminants de l'adoption du commerce en ligne par les producteurs. Ses résultats montrent que ni la taille de la structure ni l'âge ne sont déterminants mais que le niveau d'éducation l'est, ce qui tend à confirmer que les adoptants du commerce électronique sont différents des adoptants de l'informatique.





Brown et Baer (2006) s'intéressent également aux raisons d'adopter ou non un site de e-commerce. Ils montrent que les raisons principales de non adoption sont le manque d'outils et de ressources financières pour développer un site web dédié, et que la deuxième raison est le manque de temps. De plus, le niveau d'éducation semble être un déterminant d'adoption, dans le sens où plus le niveau est élevé, plus l'adoption est grande.

Plus récemment, Ball et Duval (2017) ont étudié une plateforme (smallfarms.com), permettant aux producteurs de vendre en ligne leurs produits agricoles directement auprès des consommateurs. La question de recherche est de comprendre les problèmes et les opportunités auxquels les producteurs sont confrontés. Les résultats montrent qu'une majorité des membres ont trouvé que leurs efforts de marketing direct sur Internet étaient fructueux.



En conclusion, nous pouvons retenir **trois principaux points** de cette revue de la littérature :

- Très peu d'études se sont intéressées aux déterminants de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente pour les producteurs ;
- Les études existantes s'intéressent soit au site web soit à l'adoption ou à l'usage des ordinateurs, sans distinguer les deux concepts ;
- La grande majorité des études décrivent une situation (un usage, ou une adoption) mais ne définissent pas l'objet de leur recherche (adoption ou usage) et ne s'appuient pas sur un cadre théorique ou un modèle conceptuel.

# UNE METHODOLOGIE QUALITATIVE FONDÉE SUR DES RENCONTRES AVEC LES PRODUCTEURS

Afin de répondre aux questions de recherche, une étude qualitative exploratoire auprès de producteurs locaux a été réalisée dans le cadre du projet DYnamiques ALimentaires CONNECTées, financé par la région Nouvelle Aquitaine.

## Mode de recueil

Les entretiens semi-directifs ont été conduits par Sylvie Michel (aidée de deux stagiaires Julie Le Goff et Léo Michaud), chercheuse du programme auprès des producteurs qui vendent en circuit court sur trois départements (33, 16 et 17), indépendamment de leur pratique du numérique, en deux phases successives. Quinze entretiens ont été menés entre mars et juillet 2019, puis 6 producteurs ont été interviewés après le premier confinement (mars 2020) lié à la crise sanitaire de la Covid 19. Un échantillon de convenance a été utilisé pour contacter ces producteurs, et nous avons pour cela bénéficié de l'aide de partenaires institutionnels. Les entretiens se sont déroulés selon un format semi-structuré. Tous les entretiens ont été enregistrés et retranscrits pour une analyse thématique, à travers à la fois une grille d'analyse et l'utilisation du logiciel Nvivo.

## Contenu du guide

Les choix de la vente locale et à la présentation en détail de l'activité ;  
Outils numériques utilisés dans le cadre de la vente de produits alimentaires locaux ;  
Les freins et motivations liées à l'utilisation des outils numériques.

<b>Méthodologie des collectes de données</b>	
Enquête qualitative n°1 – mars-juin 2019, puis fin 2020	Réalisation d'entretiens semi-directifs en face-à-face au domicile/ sur le lieu de travail de l'enquêté.e
Durée des entretiens	Durée entre 30 et 120 min
Taille de l'échantillon	21 producteurs (maraîchers, éleveurs bovins, producteurs fromages, viticulteurs, ostréiculteurs, pêcheurs) de la Région Nouvelle Aquitaine (départements : 33, 16, 17)
Méthode d'analyse	Retranscription intégrale des entretiens semi-directifs Analyse par le logiciel Nvivo, analyse thématique

# TROIS TYPES DE DÉTERMINANTS DE L'ADOPTION : TECHNOLOGIQUES, ORGANISATIONNELS ET ENVIRONNEMENTAUX

L'analyse des données, confrontée à la littérature, nous permet d'identifier trois principaux déterminants de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente par les producteurs.

## Facteurs technologiques

<b>Les facteurs d'adoption</b>	<b>Exemple de verbatims</b>
<p><b>Complexité perçue</b></p> <p>Compétences perçues face au numérique</p> <p>Confiance dans les outils</p>	<p><i>Voilà je n'ai jamais fait. Parce que je ne sais pas faire parce que c'est pas mon truc quoi, j'arrive pas à faire ça. (Silence) Comment ?</i></p> <p><i>J'ai un compte, mais j'ai jamais compris comment ça marchait, j'ai un compte Facebook, mais privé. Comment on peut, est-ce que c'est le même</i></p> <p><i>Ben oui, oui puis alors sur le moment ben ça paraît simple, mais le lendemain tout seul ben c'est fini je suis perdu quoi</i></p> <p><i>J'ai créé la page, oui voilà. C'est pas compliqué à faire on va dire. je me suis mise, on dirait une personne âgée qui parle, mais je me suis mise il y a un an à Instagram parce que personne m'en avait parlé et euh, j'étais là, mais qu'est-ce que c'est au début, je comprenais pas trop tous les trucs</i></p>
<p><b>Préoccupation de communication</b></p> <p>Visibilité</p> <p>Image de marque</p> <p>Valorisation métier</p>	<p><i>Une bonne image de l'agriculture, voilà qui n'est pas çœ, en train de traiter ou en train de passer le désherbant.</i></p> <p><i>Ben c'est la facilité de lien avec ies clients, principalement, oui c'est ça.</i></p> <p><i>Et puis moi ce que j'essaye de mettre en place en termes de stratégie, c'est, c'est de faire voir un peu les coulisses de la fabrication, mais en fait ça plaît beaucoup.</i></p>
<p><b>Préoccupation de performance</b></p> <p>Chronophage ou gains de temps ?</p> <p>Rentabilité/productivité ?</p> <p>Augmentation du CA ?</p>	<p><i>Et la façon, le temps que ça lui économisoit, la facilité, la simplicité de préparer ies commandes grâce à cet outil-là, ben je me suis dit, ben ouais moi aussi quoi (rires).</i></p> <p><i>pour être maître de nos coûts, c'est pour maîtriser les prix çu nous a changé la vie, par rapport au fichier Excel</i></p> <p><i>Oui, gain de temps, gain de temps visibilité. C'est plutôt la visibilité que ça a apportée qui a augmenté ie chiffre d'affaires.</i></p>





## Facteurs organisationnels

<b>Les facteurs d'adoption</b>	<b>Exemple de verbatims</b>
<p><b>Ressources organisationnelles</b></p> <p>Ressources matérielles/financières suffisantes ?</p> <p>Ressources humaines suffisantes ?</p> <p>Ressources technologiques suffisantes ?</p> <p>La capacité de production suivra-t-elle?</p>	<p><i>Enfin je voulais pas trop au début monter une page Facebook pro parce que je savais que derrière ça allait m'amener trop de demandes. Et je sais que les gens sont très demandeurs et du coup, je suis obligé d'expliquer aux gens puis voilà j'ai peur de me développer et de pas pouvoir fournir derrière, de pas pouvoir suivre. Voilà. Alors est-ce que j'ai peur du travail, je crois pas que ça soit ça ? Je sais pas, des fois je me pose la question et je pense pas que ce soit ça. C'est plutôt pour : il faut fournir derrière, pour...</i></p> <p><i>Ah d'accord et moi j'ai pas internet, mais j'ai le téléphone portable parce que je fais tout avec. J'ai des adresses mail.</i></p> <p><i>Je serai pas capable de le gérer, je me sens pas capable de gérer quelque chose de beaucoup plus gros. Je peux faire un peu plus, mais pas trop quoi.</i></p> <p><i>« Oui, mais si je le fais, je vais avoir beaucoup trop de demandes plus que je peux produire », enfin je suis pas industriel.</i></p> <p><i>Parce qu'un site internet c'est cher.</i></p>

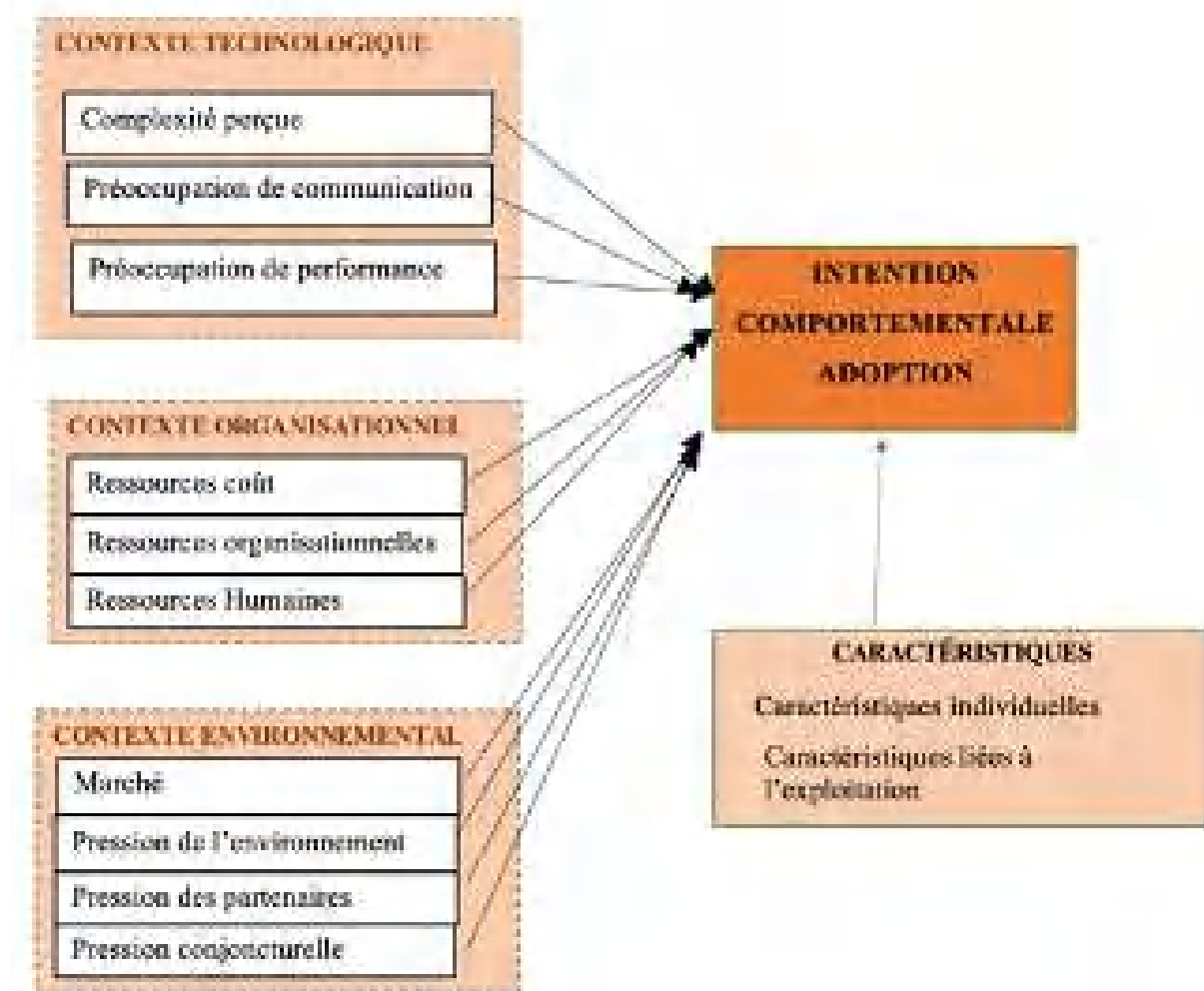


## Facteurs environnementaux

<b>Les facteurs d'adoptions</b>	<b>Exemple de verbatims</b>
<p><b>Pression des consommateurs</b></p> <p>Être en accord avec la demande, la volonté des clients</p>	<p><i>C'est-à-dire que nous dans notre raisonnement dès le départ, euh on voulait sortir du côté « ah, les bios c'est des roots et tout machin », on voulait euh donner un côté « pro » entre guillemets à notre exploitation même si c'était bio. Donc, on voulait une page Facebook, une page internet, un site qui était bien fait et tout ça.</i></p> <p><i>Oui aussi. Ça coûte moins cher au final aux, aux consommateurs.</i></p> <p><i>Facilité pour les clients aussi, facilité de commande quoi.</i></p> <p><i>C'est-à-dire que même que sans abonnement, les gens m'envoient un texto pour euh, pour créer, pour commander.</i></p>
<p><b>Pression des concurrents</b></p> <p>Ne pas prendre de retard par rapport aux concurrents.</p>	<p><i>Nos voisins ont un site, j'ai pensé qu'il nous en fallait un</i></p> <p><i>Le problème, c'est le référencement pas rapport aux autres.</i></p>
<p><b>Pressions institutionnelles</b></p> <p>Les partenaires commerciaux, les partenaires institutionnels poussent-ils à l'adoption ?</p>	<p><i>J'ai été contacté par des entreprises, par des start-up de la région qui euh... veulent créer ou qui sont en train de créer des logiciels pour les rotations en fait en bio, pour planter, pour avoir un logiciel.</i></p> <p><i>Après j'avoue que Cagette quand ils nous ont contactés, ça nous a vraiment aidés, Donc, Jeunes Agriculteurs c'est-à-dire qu'on est euh... on a des, des aides au niveau régional, européen, tout ça. Sur l'installation avec le matériel neuf euh et on a une obligation par contre de tenir ce statut pendant cinq ans.</i></p> <p><i>Et ben maintenant même le milieu agricole, on reçoit... tout est informatisé. Alors ça facilite pas les choses parce que loin de là, ies dossiers ça prend encore plus de temps.</i></p> <p><i>Mais tout passe par internet</i></p>
<p><b>Pression conjoncturelle</b></p> <p>La crise de la COVID a-t-elle poussé à l'adoption et à t-elle modifié les freins et des motivations ?</p>	<p><i>De nombreux démarchages d'entreprise privés pendant le confinement.</i></p> <p><i>Les clients, maintenant, ils veulent pouvoir tout faire de chez eux, visiter la ferme, commander et même qu'on leur expédie</i></p>

## Plusieurs lieux d'achats dont les supers et hypermarchés

Ces résultats nous ont permis d'énoncer plusieurs hypothèses et de proposer un modèle permettant de comprendre les facteurs d'adoption des outils numérique d'aide à la vente.



Les hypothèses de ce modèle sont testées à travers une étude quantitative en vue de valider les facteurs qui déterminent l'adoption des outils numériques d'aide à la commercialisation des producteurs.



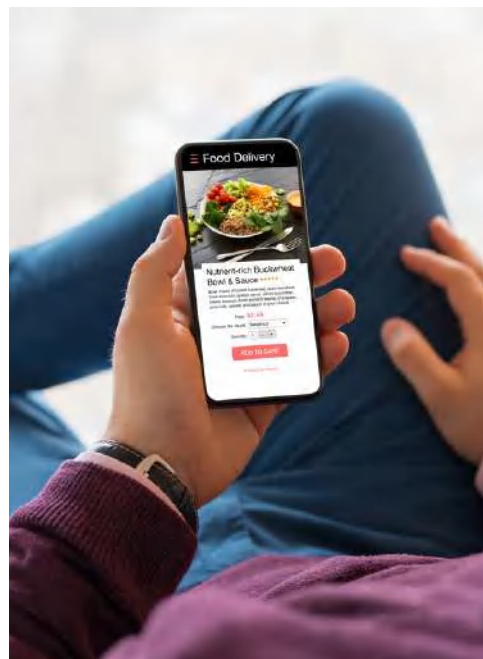
## REGARD MANAGERIAL

Cette recherche qualitative d'envergure nous a permis de comprendre les facteurs de l'adoption d'outils numériques d'aide à la vente par les producteurs et de proposer des hypothèses de recherche. La recherche a permis de mettre en évidence trois grands facteurs d'adoption : liés à la technologie, à l'organisation de l'exploitation et à l'environnement commercial et conjoncturel.

De manière plus fine, la recherche a permis de mettre en évidence des motivations ou freins, liés au sentiment de plus ou moins grande compétence face au numérique. Aussi un des déterminants fort de l'adoption est le souhait de valoriser non seulement ses propres produits, mais surtout son métier à travers le numérique.

D'autres facteurs ont émergé, relatifs à l'arbitrage coût /rentabilité, arbitrage qui tient compte du temps passé à utiliser ces outils.

Enfin, l'environnement, que ce soit la pression des consommateurs qui souhaitent pouvoir acheter avec des outils numériques, ou les partenaires institutionnels, ou encore la conjoncture si particulière avec une pandémie, l'ensemble de ces facteurs environnementaux joue un rôle sur la décision d'adopter les outils numériques.



Cette approche ouvre la voie à d'autres recherches, notamment, la réalisation d'une étude longitudinale qui permettrait d'approfondir le questionnement de l'utilisation du numérique pour se diriger vers une problématique de l'appropriation.

## Les synthèses de Dyal CONNECT


Ces Synthèses rendent compte des travaux réalisés dans le cadre du programme de recherche DYAL Connect, sur les dynamiques alimentaires locales connectées.

Le programme DYAL Connect apporte des connaissances objectives sur les usages des outils numériques par les consommateurs et les producteurs, leurs conditions d'émergence et d'appropriation par les acteurs. Il explore la manière dont ces outils viennent transformer le lien entre producteurs et consommateurs et a pour objectif final de proposer des recommandations pour permettre une utilisation optimum du numérique au service des différents acteurs de la valorisation des produits alimentaires locaux. Pour cela, DYAL Connect est organisé autour de trois objectifs :

- Apporter des éclairages concrets et appliqués sur les usages et les bouleversements induits par l'introduction des outils numériques dans les achats des produits alimentaires locaux.
- Objectiver la connaissance sur les conditions d'émergence de ces outils, de leur développement, d'enrichir l'analyse sur les conditions de leur essaimage, et de leur appropriation par les acteurs.
- Réaliser des actions concrètes sur les terrains observés au sein des différentes initiatives explorées.

### Pour citer cette synthèse :

MICHEL Sylvie\* et MICHAUD-TRÉVINAL Aurélia \*\*, "Les synthèses de Dyal Connect : "L'adoption des outils numériques par les producteurs : facteurs et conditions d'adoption. », 9 p.



Pour plus d'informations  
sur le projet Dyal  
CONNECT, rendez-vous  
sur notre site :  
[dyalconnect.fr](http://dyalconnect.fr)



## POUR ALLER PLUS LOIN

Alavion, S. J., Allahyari, M. S., Al-rimawi, A. S., Surujlal, J., Alavion, S. J., Allahyari, M. S., ... Surujlal, J. (2017). Adoption of Agricultural E-Marketing : Application of the Theory of Planned Adoption of Agricultural E-Marketing : Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 0(0), 1–15.

Aubert, B. A., Schroeder, A., & Grimaudo, J. (2012). IT as enabler of sustainable farming: An empirical analysis of farmers ' adoption decision of precision agriculture technology. *Decision Support Systems*, 54(1), 510–520.

Ball, T., & Duval, Y. L. (2001). Direct marketing of farm products via the Internet: A survey of smallfarms. com members. *Farm Management-Institute of Agricultural Management*, 11, 123-129.

Batte. (2004). Computer Adoption and Use by Ohio Farmers. *OURNAL OF THE AISIFIMIRIA Computer*.

Brown, C., & Baer, A. G. (2006). An examination of the use of e-marketing by small farms in the northeast. *Journal of Food Distribution Research*, 37(856-2016-57530), 40-47.

Chang, S. E., & Pan, Y. H. V. (2011). Exploring factors influencing mobile users' intention to adopt multimedia messaging service. *Behaviour & information technology*, 30(5), 659-672.

Daniel K. et al. (2019), Les agriculteurs dans le mouvement de numérisation du monde, Educagri. Grenier G. (2012), « Évolution des TIC en agriculture », in Laborde A. (dir.), TIC et agriculture, appropriation des dispositifs numériques et mutations des organisations agricoles, Paris, L'Harmattan, p. 37- 52.

Leroux, N., Wortman Jr, M. S., & Mathias, E. D. (2001). Dominant factors impacting the development of business-to-business (B2B) e-commerce in agriculture. *The International Food and Agribusiness Management Review*, 4(2), 205-218.

Laborde A. (2012) TIC et agriculture, appropriation des dispositifs numériques et mutations des organisations agricoles, Paris, L'Harmattan, 2012.

Moreiro, L. (2017). Appropriation de technologies et développement durable: l'exemple de la viticulture de précision. *Innovations*, (3), 97-122.

Mueller, R. A. (2000). Emergent e-commerce in agriculture (No. 14). University of California, Agricultural Issues Center.

Mueller, R. A. (2001). E-commerce and entrepreneurship in agricultural markets. *American Journal of Agricultural Economics*, 1243-1249.

Paquelin P. (2012), Livre Blanc, Agriculture et numérique en Aquitaine, RAUDIN.

Park, T. A., & Mishra, A. K. (2003). Internet usage by farmers: Evidence from a national survey (No. 376-2016-20349).

Pick, J. B., Gollakota, K., & Singh, M. (2014). Technology for Development: Understanding Influences on use of Rural Telecenters in India. *Information Technology for Development*, 20(4), 296–323.

Reichardt, M., Jürgens, C., Klöble, U., Hüter, J., & Moser, K. (2009). Dissemination of precision farming in Germany: acceptance, adoption, obstacles, knowledge transfer and training activities. *Precision Agriculture*, 10(6), 525-545.

Tiffin, R., & Balcombe, K. (2011). The determinants of technology adoption by UK farmers using Bayesian model averaging: The cases of organic production and computer usage. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 55(4), 579-598.

Strong, R., Irby, T. L., & Dooley, L. M. (2013). Factors Influencing Agricultural Leadership Students' Behavioral Intentions: Examining the Potential Use of Mobile Technology in Courses. *Journal of Agricultural Education*, 54(4), 149-161.

Zerbini C., Bijmolt T.H.A., Maestriperi S., Luceri B. (2022), Drivers of Consumer Adoption of e-Commerce: a Meta-Analysis, *International Journal of Research in Marketing*, Available online.

