

FAVORISER LA DIFFUSION DES OUTILS NUMÉRIQUES AUPRÈS DES AGRICULTEURS

Repères
et recommandations



Éditorial

Le monde agricole est en transition et les outils numériques sont une opportunité pour réinventer les modèles existants. Depuis déjà plus de 4 ans, les membres de la **Chaire AgroTIC** s'investissent dans de nombreuses actions pour aider les professionnels de la filière à aborder cette mutation et à contribuer de manière décisive à la transformation de l'agriculture.

Ce livre blanc, issu d'un travail de réflexion collectif sur la problématique de la diffusion des outils numériques, est un nouveau support mis à disposition des acteurs du secteur pour les aider à appréhender les difficultés qu'ils sont susceptibles de rencontrer sur le terrain.

Basé sur l'observation de leurs propres expériences, les membres de la **Chaire AgroTIC** partagent dans ce livre blanc l'analyse de leur échecs et succès en proposant un éclairage sur la structuration de la filière et les facteurs clefs qui favorisent l'engagement de chacun envers les solutions numériques.

Voué à être partagé, enrichi et discuté bien au-delà de la **Chaire AgroTIC**, ce livre blanc propose également des recommandations afin de permettre aux professionnels et aux agriculteurs engagés - ou qui souhaitent s'engager - dans le numérique de bénéficier de conseils avisés pour aborder ce défi qui ne peut être relevé que collectivement.

Les membres de la Chaire AgroTIC

Sommaire

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | L'ÉTAT DES LIEUX | 4 |
| | Un monde agricole en transition | 5 |
| | L'identification des facteurs clefs | 6 |
| | La connaissance des acteurs de la diffusion | 7 |
| 2 | LES ACTEURS CLEFS | 8 |
| | L'utilisateur (ou l'agriculteur) | 9 |
| | L'éditeur | 11 |
| | Le distributeur | 14 |
| | Synthèse | 17 |
| 3 | LES RECOMMANDATIONS | 18 |
| | Nos conseils | 19 |
| 4 | CONCLUSION | 23 |
| 5 | LA CHAIRE AGROTIC | 26 |
| 6 | ANNEXES | 28 |

1

L'ÉTAT DES LIEUX



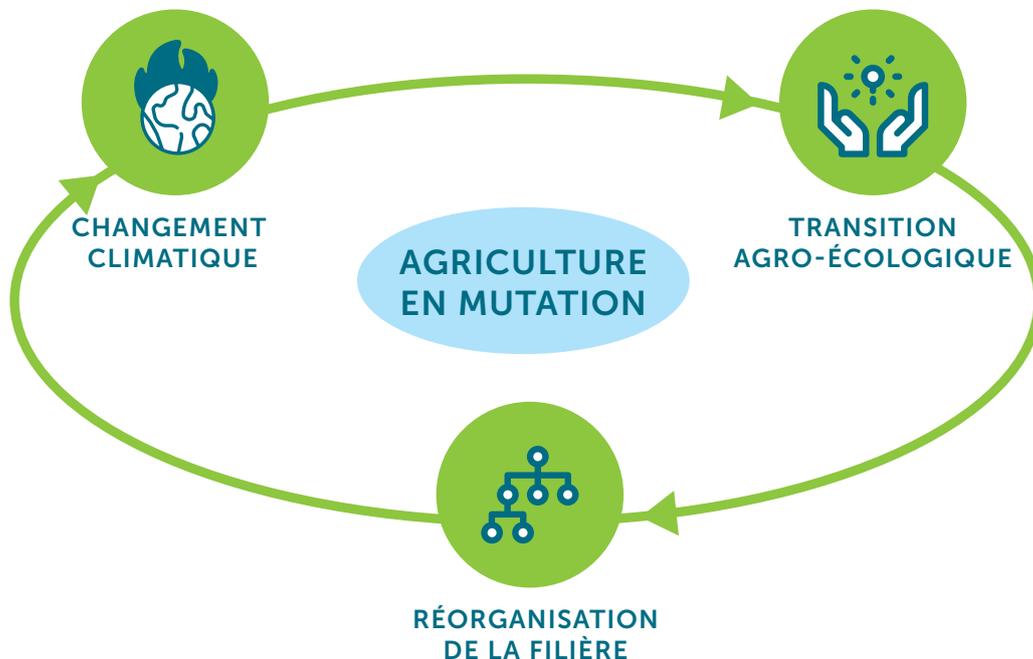
La diffusion
des outils numériques
est encore faible auprès
des agriculteurs.



Un monde agricole en transition

L'**agriculture** connaît actuellement de nombreuses mutations guidées par les **évolutions de son environnement** (adaptation au changement climatique), de sa **relation à la société et à la biodiversité** (transition agro-écologique) ou même de l'**organisation de ses filières** (séparation de la vente et du conseil).

Le numérique, parce qu'il permet de collecter, de stocker, de valoriser ou de partager plus facilement et plus rapidement des observations, des informations ou des conseils, de l'échelle intra-parcellaire à celle du territoire, **offre des outils pour accompagner l'agriculture dans ses transitions.**



L'identification des facteurs clés

Cependant, malgré ces promesses, force est de constater que **l'usage des outils numériques auprès des agriculteurs reste encore limité**.

Dans cette tribune, issue d'un travail collectif entre acteurs de l'agriculture et du numérique, nous proposons d'essayer de **comprendre les facteurs clés qui permettraient une meilleure diffusion de ces outils** auprès des agriculteurs.

Nous identifions **le rôle que chacun des acteurs joue et nous proposons des recommandations** pour faciliter la diffusion des outils numériques auprès des agriculteurs.

QUELQUES CHIFFRES CLEFS



La télédétection
concerne
10%
de la surface
française en
grandes cultures



1
agriculteur sur
2
est équipé d'un
GNSS dans son
tracteur

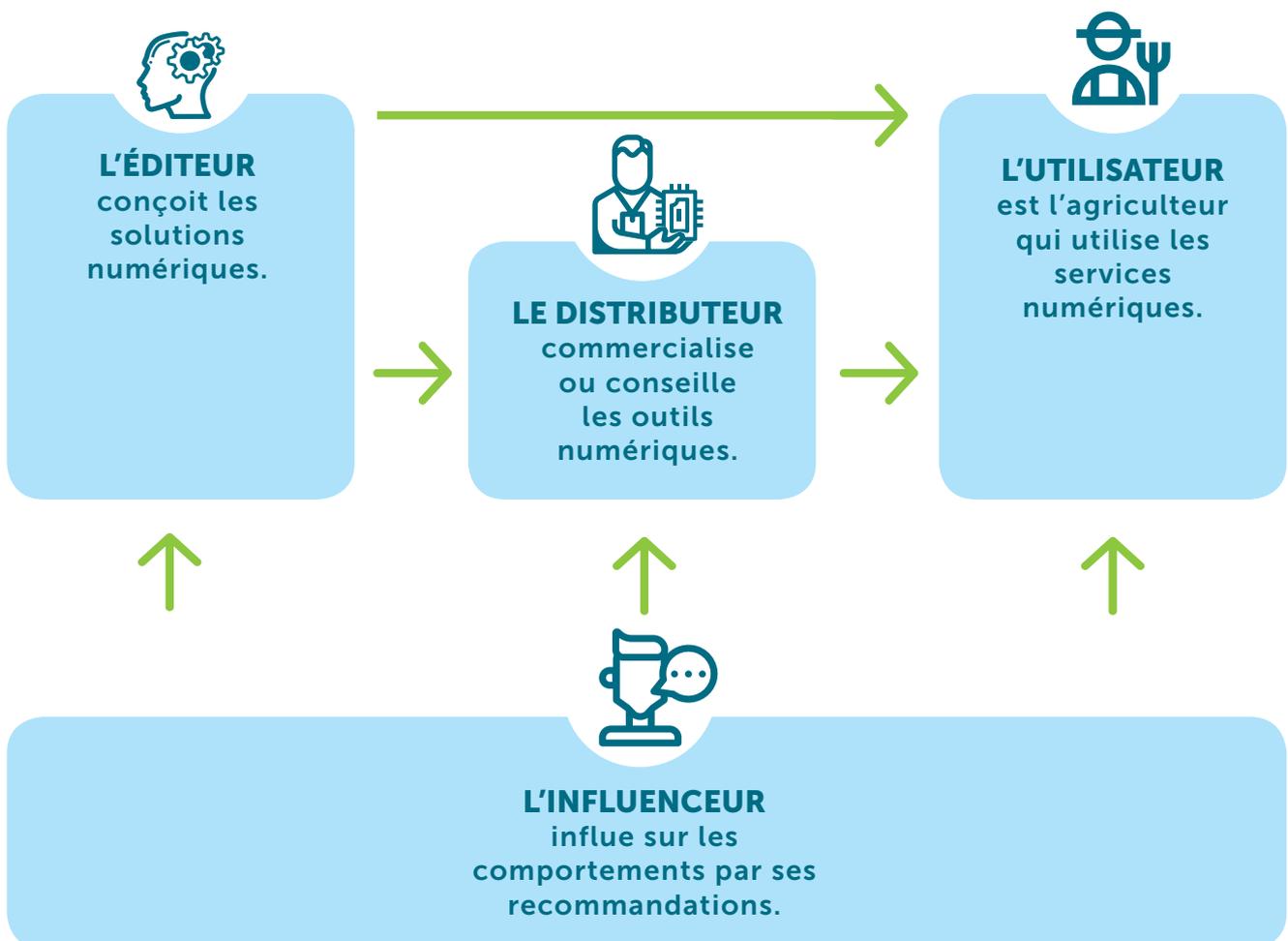


Moins de
30%
des agriculteurs
sont équipés
en capteurs
de rendement

La connaissance des acteurs de la diffusion

De nombreux acteurs interviennent dans la diffusion des outils numériques auprès des agriculteurs. Ces acteurs peuvent varier d'un territoire à l'autre, d'une filière à l'autre ou même d'un outil à l'autre.

Leur diversité peut néanmoins être schématisée en **4 grands types d'acteurs**. La diffusion peut être assurée directement de l'éditeur à l'utilisateur ou en passant par le distributeur.



LES ACTEURS CLEFS



Pour se diffuser
auprès des agriculteurs,
les outils numériques
doivent avoir de la valeur
pour tous les acteurs impliqués.



L'utilisateur (ou l'agriculteur)

Dans ce document, l'utilisateur est l'agriculteur qui utilise l'outil ou service numérique. Il est à noter que de nombreux outils ou services numériques pour l'agriculture sont destinés à d'autres utilisateurs que les agriculteurs (ex : conseillers, techniciens, décideurs, etc.). Dans le cadre de cet article, nous avons fait le choix de nous limiter aux outils à destination des agriculteurs. Les entreprises de travaux agricoles (ETA) peuvent être considérées comme des utilisateurs même si dans certains cas elles peuvent avoir un rôle d'influenceur auprès d'autres agriculteurs.

AFIN QUE L'OUTIL GÉNÈRE DE L'ENGAGEMENT AUPRÈS DE L'UTILISATEUR, IL DOIT IMPÉRATIVEMENT :

Apporter une valeur ajoutée

Pour pouvoir se diffuser largement, un outil ou un service numérique doit proposer des réponses claires et concrètes aux questions que se posent les agriculteurs susceptibles de les utiliser. La valeur intrinsèque de l'outil est donc déterminante. Elle peut être de nature :



ÉCONOMIQUE
en apportant un gain de marge à l'hectare facilement appréhendable par l'agriculteur.



SOCIALE
en permettant à l'agriculteur d'optimiser ses interactions avec ses cercles de conseils et d'entraide ou d'améliorer son confort de travail.



ENVIRONNEMENTALE
en réduisant l'impact de ses pratiques et en favorisant leur durabilité.



La valeur de l'outil numérique est une condition indispensable pour l'engagement de l'utilisateur »

Répondre aux préoccupations de l'utilisateur

La valeur apportée doit dans tous les cas faire écho au questionnement de l'utilisateur :

- Est-ce que cet outil m'assure un meilleur revenu et une meilleure gestion économique de mon exploitation ?
- Est-ce que ce service améliore mes productions en quantité, en qualité, en durabilité et me permet de mieux gérer le risque ?
- Est-ce que cette solution permet d'augmenter sensiblement mon confort de travail ou celui de mes salariés ?
- Est-ce que mes échanges avec mes partenaires (clients, fournisseurs, autres agriculteurs) vont devenir plus fluides ?
- Est-ce que mon impact environnemental va baisser ?

Être adapté au contexte

Mais avant toute chose, il faudra que cet outil numérique soit adapté à des gestions d'exploitation et des contextes pédo-climatiques ou socio-économiques différents :

- Cet outil est-il adapté à ma ferme, à mes façons de faire ?
- Serais-je capable d'assurer son utilisation, son suivi, son interprétation ?

La diffusion d'un outil numérique dépendra donc en partie de sa capacité à répondre à cette diversité.

L'éditeur

L'outil ou le service numérique à destination des agriculteurs est généralement conçu par une entreprise dont c'est le métier, l'éditeur. En France, ces sociétés sont souvent des entreprises de taille intermédiaire installées depuis plusieurs années ou des start-up. Des fournisseurs d'intrants plus classiques font, depuis quelques années, évoluer leur offre de services et se positionnent aussi comme des éditeurs d'outils et de services numériques à destination des agriculteurs. D'autres acteurs, dont l'agriculture n'est pas le cœur de métier, commencent également à se positionner sur ce marché.

AFIN QUE L'ÉDITEUR MOBILISE SES COMPÉTENCES POUR RÉPONDRE AUX DEMANDES DE L'UTILISATEUR, IL DOIT NÉCESSAIREMENT :

Mettre en œuvre le processus de conception

La réalisation d'outils numériques nécessite souvent un investissement humain et financier conséquent pour :



1. ÉVALUER LES ENJEUX DES UTILISATEURS

L'éditeur doit souvent se déplacer sur le terrain pour rencontrer les utilisateurs, comprendre leur manière de travailler et récolter leurs besoins





2. ACQUÉRIR LES BASES SCIENTIFIQUES ET AGRONOMIQUES

L'éditeur doit développer, par ses propres moyens ou grâce à des partenariats, de la connaissance scientifique et agronomique pour permettre aux outils numériques de fournir des résultats robustes et précis. Cette R&D demande des efforts importants et sur le long terme.



3. S'ORGANISER POUR DÉVELOPPER L'OUTIL NUMÉRIQUE

L'éditeur doit ensuite bâtir une équipe technique, construire une feuille de route et la mettre en œuvre. Cette phase de développement est souvent construite de manière itérative avec des interactions avec les utilisateurs.



4. FAIRE VIVRE LA SOLUTION

Une fois l'outil développé, l'éditeur participe à sa diffusion (promotion, communication) et assure son évolution. On parle souvent de maintenance corrective lorsque l'éditeur résout les éventuels dysfonctionnements et de maintenance évolutive lorsqu'il ajoute de nouvelles fonctionnalités.



Développer

un outil numérique

demande de forts

investissements.»

Considérer la problématique de la rentabilité

Pour qu'un éditeur puisse s'investir pleinement dans un projet de cette ampleur, il est nécessaire que son business model soit rentable et qu'il puisse être financé dans la durée. Cependant, cette rentabilité n'est pas nécessairement directe et le développement de l'outil numérique peut être vu par l'éditeur comme un investissement pour l'activité globale de son entreprise : fidélisation de clients, image de l'entreprise, etc...

Se poser les bonnes questions

Avant de mobiliser ses équipes d'ingénieurs, de développeurs et de designers sur un projet de développement d'outils numériques pour l'agriculture, l'éditeur se posera donc les questions suivantes :

- ➔ Est-ce que la conception de cet outil est une activité rentable sur la durée ?
 - ➔ Me permet-elle de rémunérer les ressources engagées ?
 - ➔ Y trouverai-je un moyen de fidéliser des utilisateurs ?
D'en capter de nouveaux ?
-

Le distributeur

Le distributeur est la société qui permet la diffusion de l'outil entre l'éditeur et l'utilisateur. C'est généralement lui qui se charge de la commercialisation de l'outil et de l'accompagnement des utilisateurs. Dans certains cas, cet acteur ne commercialise pas l'outil mais il peut le conseiller à ses propres clients, il est alors simple prescripteur et ne reçoit pas de rémunération directe liée à cette prescription. Ce dernier cas est plus fréquent dans les filières spécialisées (ex : viticulture, arboriculture) qu'en grandes cultures.

En France, les distributeurs sont majoritairement des coopératives, des négoce ou des centres de gestion. Dans certains cas, les chambres d'agriculture, les GDA, les CETA ou les concessionnaires peuvent également jouer ce rôle. Notons que le distributeur n'est pas systématiquement présent dans la chaîne. Certains outils sont commercialisés directement de l'éditeur d'outil à l'utilisateur.

**LE DISTRIBUTEUR EST LA PIERRE ANGULAIRE
DE LA DIFFUSION DES OUTILS NUMÉRIQUES,
AFIN DE FACILITER SA MISSION, IL EST IMPORTANT DE :**

Considérer les spécificités du réseau de distribution

Les outils numériques pour l'agriculture sont encore un marché émergent, qui ne génère pas (ou pas encore !) des revenus suffisants pour rémunérer un réseau commercial spécialement dédié, qu'il s'agisse de commerciaux propres aux éditeurs, ou de concessionnaires spécialisés, même multicartes. Le choix des distributeurs de ces outils est donc essentiel, et même structurant pour leur conception.

En effet, dans la grande majorité des cas, ces outils numériques vont être amenés chez l'agriculteur par des personnes pour lesquelles ils sont une simple composante d'une large gamme de produits ou de services, et pas toujours au cœur de leur métier. Il est donc important que l'intérêt pour ces outils de leur futur distributeur soit réfléchi dès la conception.

Apporter de la valeur aux distributeurs

Le distributeur assure l'interface entre l'éditeur et l'utilisateur. Cette structure possède généralement un réseau de conseillers ou de commerciaux qui connaissent bien le territoire et bénéficient de la confiance des agriculteurs. Le distributeur offre ainsi à l'éditeur d'outils numériques un accès facilité et privilégié aux agriculteurs sur l'ensemble d'un territoire. Il peut également jouer un rôle d'accompagnement des agriculteurs en leur permettant de découvrir les solutions possibles, en les accompagnant dans leurs choix techniques puis, en fonction des cas, en les formant et en assurant souvent une aide à l'interprétation des informations obtenues. Le distributeur est donc un facteur clé de succès dans la diffusion des outils numériques au service des agriculteurs. Ce rôle d'interface nécessite néanmoins une implication et un investissement humain qui implique que le distributeur y trouve, lui aussi, de la valeur.

On observe actuellement trois grands types de positionnements correspondant à **3 grands types de valeur** possibles pour le distributeur. Elles peuvent être de nature :



1. FINANCIÈRE DIRECTE

Sous forme de marge que le distributeur peut capter en distribuant simplement l'outil numérique en tant que tel. Ce mode de fonctionnement reste encore peu fréquent car les outils numériques offrent très peu de marges aux distributeurs lorsqu'ils sont commercialisés seuls.



2. FINANCIÈRE INDIRECTE

Captée en intégrant l'outil numérique dans une offre de produits ou de services plus large, ce cas est le plus fréquemment observé aujourd'hui. Grâce à l'outil numérique, le distributeur peut commercialiser plus ou moins facilement son offre globale. Dans ce cas, la contribution indirecte de l'outil numérique est relativement difficile à évaluer. Il peut augmenter la valeur d'un produit (ex : OAD optimisant le positionnement de produits phytosanitaires), il peut permettre de mieux valoriser et de rendre plus visible l'expertise technique du distributeur ou encore il peut permettre au distributeur de gagner en productivité dans son conseil (ex : édition automatique de rapports détaillés et personnalisés).



3. COMPLÉMENTAIRE

Captée par le distributeur, cette valeur n'est pas financière mais qualitative. Elle joue principalement sur la modification de la relation entre le distributeur et son client. Le fait que l'agriculteur utilise un outil numérique permet au distributeur de mieux comprendre ses besoins, d'accompagner l'évolution de ses pratiques ou encore d'augmenter la qualité de son conseil. Ces changements vont alors avoir tendance à différencier le distributeur de ses concurrents, à fidéliser ses clients et à obtenir de nouveaux clients. Cette valeur complémentaire peut aussi se concrétiser par la sécurisation de filières de production ou des gains de productivité par une meilleure logistique par exemple (ex : OAD d'optimisation de dates de récolte).

Synthèse

La diffusion des outils numériques auprès des agriculteurs implique un nombre important d'acteurs. Elle ne sera un succès qu'à la condition que ces acteurs s'engagent collectivement.



Identifier les valeurs et travailler collectivement

Le fait qu'un outil numérique ait de la valeur à la fois pour l'agriculteur, pour l'éditeur, mais aussi pour le distributeur, est une condition indispensable à son adoption et à sa diffusion large. La valeur pour ces trois types d'acteurs doit donc être identifiée et explicitée dès la conception de l'outil. Pour cela, il est indispensable que ces différents acteurs se connaissent mieux mutuellement, comprennent leurs enjeux respectifs et travaillent ensemble très tôt dans le cycle de développement de l'outil numérique.



Sensibiliser les influenceurs

Les influenceurs peuvent également jouer un rôle important dans la diffusion des outils numériques auprès des agriculteurs car ce sont des personnes ou des structures qui peuvent modifier le comportement des autres acteurs. Ils peuvent le faire au travers des connaissances qu'ils diffusent (enseignement agricole, enseignement supérieur, recherche) des conseils qu'ils apportent (instituts techniques, conseillers indépendants), des opinions qu'ils expriment (syndicats agricoles, personnalités politiques, médias) ou des financements qu'ils proposent (financeurs publics, structures de l'aval agricole). Dans tous les cas, ils doivent être conscients de ces enjeux et du rôle qu'ils peuvent jouer.

3

LES RECOMMANDATIONS



Une réflexion collective
issue de l'analyse
de nos propres succès et échecs
que nous partageons.



Nos conseils

La conception d'outils numériques utiles, utilisables et utilisés au service des agriculteurs est un enjeu collectif et nous pensons que chaque acteur des différentes filières agricoles peut y trouver un intérêt. Au sein du collectif des membres de la chaire AgroTIC, nous sommes tous nous-mêmes des acteurs de cette diffusion. Les recommandations que nous faisons ci-dessous ne sont pas des injonctions mais notre contribution, basée sur notre expérience, à une réflexion qui nous semble être nécessairement collective.

ÉDITEURS

« SOYONS À L'ÉCOUTE DES BESOINS »



Associations valeur ajoutée et ergonomie

Pensons à nos utilisateurs finaux, les agriculteurs. Cela est bien sûr dans notre ADN mais reste important à rappeler. Chaque agriculteur a sa manière de travailler et les outils que nous concevons doivent pouvoir épouser leurs spécificités. Concilier d'une part la valeur ajoutée technologique ou agronomique et d'autre part l'ergonomie et la facilité d'utilisation d'un outil est un vrai challenge. Ne négligeons aucun des deux aspects.



Valorisons les bénéfices concrets des solutions

Les distributeurs nous représentent. Ce sont eux qui, sur le terrain, convainquent les agriculteurs que notre outil a de la valeur. Simplifions-leur la tâche. Décrivons et documentons les bénéfices que nos outils apportent à l'agriculteur. Notre documentation consacre souvent trop de place à la description des caractéristiques des outils et trop peu à l'exposé des bénéfices et des preuves concrètes qu'ils apportent.



Accompagnons les distributeurs

Les distributeurs sont aussi nos clients. Ils doivent percevoir une valeur pour eux à ce que leurs agriculteurs utilisent nos outils. Identifions cette valeur d'usage et intégrons-la dès le début de la conception de notre outil.



Favorisons l'interopérabilité des outils

Notre outil doit pouvoir s'intégrer dans un écosystème technologique existant. Un agriculteur souhaite que son nouvel outil s'intègre facilement avec ceux qu'il possède déjà, sans ressaisir des informations existantes ou se familiariser avec une nouvelle interface. Chaque outil se voit au centre du système mais l'interopérabilité est un objectif majeur qui ne pourra être atteint que collectivement. Favorisons l'interopérabilité de nos outils !

DISTRIBUTEURS
« MOBILISONS NOS ATOUTS ! »



Évaluons la valeur complémentaire des solutions

Chiffrons la valeur complémentaire pour définir une stratégie ambitieuse. Pourquoi distribuons-nous des outils numériques auprès des agriculteurs ? Cette démarche a du sens pour la valeur complémentaire que ces outils nous apportent à nous et à nos agriculteurs. Chiffrons cette valeur, rendons-la tangible. Nous pourrions alors l'intégrer dans nos objectifs, construire une stratégie ambitieuse et convaincre nos équipes de la mettre en œuvre.



Accompagnons et formons nos équipes

Formons nos équipes. Nos équipes ont besoin d'être accompagnées pour se familiariser avec des outils qui sont parfois nouveaux pour elles. Elles ont surtout besoin d'être accompagnées dans le changement de métier et de mentalité qu'implique le passage de la vente de produits à la vente de services.



Favorisons le travail collectif

Co-construisons l'offre avec les éditeurs. C'est nous qui présenterons les outils aux agriculteurs. Investissons-nous dans leur conception. Testons les outils et faisons remonter notre avis et ceux des agriculteurs aux éditeurs !

INFLUENCEURS

« FAVORISONS L'ADOPTION DES OUTILS »



Communiquons sur l'accessibilité des outils

Sortons de la vision futuriste des outils numériques pour l'agriculture. Aujourd'hui, des outils existent déjà et ils ont de la valeur pour les agriculteurs. Un certain nombre de ces outils sont matures et accessibles à tous. Certains sont disponibles pour quelques centaines d'euros et sont accessibles même pour de petites structures.



Informons sur les bénéfices

Communiquons sur leurs bénéfices pour les agriculteurs. Nous sommes indépendants et nous sommes reconnus dans notre champ de compétences. Les agriculteurs ont besoin de notre point de vue pour être rassurés et se lancer. Partageons avec eux les preuves que nous avons identifiées pour les bénéfices qu'ils pourront trouver dans l'usage de ces outils. Encourageons-les !



AGRICULTEURS « RÉINVENTEZ VOTRE MÉTIER »



Testez les outils existants

Faites-vous votre propre avis en essayant les solutions du marché. Aujourd'hui, les solutions sont nombreuses pour pouvoir tester les outils vous-mêmes (plateformes de tests, prêts de matériel, etc.).



Partagez vos expériences

Vous avez utilisé et adopté un outil numérique, même simple, et y avez trouvé de la valeur ? Parlez-en à vos voisins ou collègues agriculteurs. N'hésitez pas à partager aussi vos expériences plus mitigées. Faites part de votre retour client aux autres agriculteurs et à vos fournisseurs.



Accordez votre confiance à vos conseillers

Les personnes qui vous entourent et vous conseillent peuvent vous accompagner dans l'usage des outils numériques. Ils peuvent vous aider à y voir plus claire dans l'offre de services et à faire le bon choix en fonction de vos attentes et votre contexte. Questionnez-les !



Optimisez votre pratique professionnelle

Osez l'utilisation de ces outils. En fonction des outils, les coûts peuvent être relativement abordables et le risque limité. Quoi qu'il en soit, dans un outil d'aide à la décision, c'est toujours vous qui décidez des actions à mener au champ. Essayez-les !

CONCLUSION



Collectivement,
ayons de l'ambition,
accompagnons l'agriculture
dans ses mutations !





Réinventons les modèles agricoles

L'agriculture vit actuellement de nombreuses mutations et les attentes de la société à son égard évoluent. La transition agro écologique tend à repenser les modèles agricoles en s'appuyant sur moins de chimie mais en faisant appel à plus de connaissance. En agriculture, comme dans beaucoup de domaines, la connaissance s'est depuis toujours fondée sur l'observation. Des observations qui sont ensuite discutées, partagées, mises en perspective pour construire une connaissance générale ou au contraire très locale et spécifique.



Construisons de nouvelles connaissances

Nous pensons que les outils numériques sont des outils qui permettent de collecter plus et de façon plus objective des observations. Ils permettent de les stocker et de les partager plus facilement et plus rapidement. Ces outils permettent également de construire des connaissances nouvelles sur la base de ces observations. Nous pensons donc que les outils numériques peuvent aider l'agriculture et ses acteurs dans les transitions qu'ils vivent aujourd'hui.



Considérons la valeur des nouveaux outils

Depuis quelques années, ces outils ont atteint un certain niveau de maturité technologique qui leur permet d'être accessibles pour les agriculteurs à des coûts raisonnables. La multiplication des usages permet également d'avoir du recul sur la valeur directe ou indirecte qu'ils peuvent apporter aux agriculteurs et aux autres acteurs des filières agricoles.



Engageons-nous ensemble !

Pour que ces outils puissent avoir un réel impact dans l'accompagnement des mutations que vit l'agriculture, il est nécessaire qu'un nombre significatif d'agriculteurs les utilisent. Nous pensons que ce nombre significatif ne sera atteint que si l'ensemble des membres de la chaîne s'engage. Tout d'abord, les agriculteurs qui ont intérêt à adopter ces outils pour améliorer la durabilité économique et environnementale de leurs exploitations. Ensuite, les éditeurs, bien sûr, en continuant à investir en R&D pour toujours plus de valeur, et les distributeurs, qui permettront de créer une nouvelle source de valeur directe et indirecte pour leurs organisations. Enfin, les influenceurs qui peuvent contribuer de manière décisive à la transformation de l'agriculture française.

LA CHAIRE AGROTIC



Accompagner la transition
numérique en agriculture
en créant un lien étroit
entre formation, recherche
et entreprise.



La chaire AgroTIC est une structure portée par l'Institut Agro et Bordeaux Sciences Agro dont sont membres 27 entreprises du monde agricole et 4 partenaires scientifiques et techniques (<https://www.agrotic.org/membres/>). C'est un projet porté par du mécénat qui a vocation à contribuer au bien commun en apportant des éclairages sur les enjeux du numérique en agriculture.

Cet article est une synthèse d'un livre blanc, fruit d'un travail collectif porté par les membres de la chaire AgroTIC. Les points de vues détaillés ici correspondent au résultat de ce travail et ont pour vocation d'être partagés, discutés et enrichis bien au-delà de la chaire AgroTIC. Ils ont été exposés une première fois par deux représentants du groupe de travail à l'occasion du séminaire de la chaire AgroTIC du 3 décembre 2019.

**Cette intervention est consultable sous forme
de vidéo en ligne**



<https://youtu.be/oa8KYwoJ3rU>



L'UN DES GROUPES DE TRAVAIL AYANT ABOUTI À LA RÉDACTION DE CE DOCUMENT.

ANNEXES



Ce travail de synthèse est issu de l'expérience des membres de la chaire et de l'analyse de cas réels de distribution d'outils numériques. Quatre de ces cas sont présentés à titre illustratif.



Analyses de cas réels

CAS N°1



TYPE DE SOLUTION NUMÉRIQUE

Outils d'aide à la décision (OAD) Fongicide



ENTREPRISE

BASF



PRÉSENTATION DE L'OUTIL

Xarvio Field Manager est un Outil d'Aide à la décision (OAD) pour protection fongicides sur céréales. Il aide au choix de la date des traitements et à la modulation des doses au niveau intra-parcellaire en fonction de caractéristiques agronomiques et de données météo.

D'après son éditeur, pour une culture de blé tendre d'hiver, cet outil permet une réduction moyenne de 22% des applications de produits fongicides (IFT fongicides) et un gain de rendement moyen de 4 quintaux par hectare. La promesse pour l'agriculteur est un gain net d'environ 7000 € pour une exploitation de 80 ha de blé ou de 2000 € pour une exploitation de 25 ha. En 2020, l'outil est commercialisé à 300 € par exploitation et par an pour le conseil sur blé et 450 € pour blé, orge et colza.

Au-delà de ses fonctionnalités, l'outil permet une aide à la décision pour la régulation des céréales, la gestion des insectes du colza, la fertilisation des céréales et du colza et le suivi à distance de l'ensemble des parcelles grâce à la fourniture régulières de cartes de biomasse (LAI).





ÉTAT DES LIEUX DE LA DIFFUSION

Xarvio Field Manager est commercialisé depuis 10 ans par 20 distributeurs (coopératives et négoce exclusivement) auprès de 4000 agriculteurs.

Pour des techniciens qui suivent environ 80 à 100 agriculteurs, ce sont en moyenne 2 à 3 agriculteurs qui sont équipés avec Xarvio Field Manager.

Le nombre d'agriculteurs équipés par technicien est très variable pouvant aller de 0 à 30 agriculteurs.

L'ambition est de contribuer pour 50% aux objectifs du Contrat de solution : 30% des ha de blés suivi pour un OAD maladies du blé en 2022.



FACTEURS DE SUCCÈS

- Ambition de l'entreprise dans la diffusion d'outils numériques et implication de l'ensemble de la chaîne hiérarchique (top management, management intermédiaire et responsables d'équipe).
- Qualité de l'accompagnement des agriculteurs par leur technicien.
- Capacité du distributeur à valoriser les bénéfices périphériques de l'outil. Contribution à son métier de base (influence sur la qualité et la quantité de la collecte par exemple), image.



FACTEURS LIMITANTS

- Les distributeurs sont trop peu nombreux ou pas suffisamment bien répartis sur le territoire pour proposer un accès facile à l'outil pour tous les agriculteurs.
- Les agriculteurs sont globalement peu habitués à utiliser ce type d'outils ce qui demande un fort investissement dans l'accompagnement de la part des techniciens dans les premières années d'utilisation.
- Les techniciens n'ont pas toujours confiance dans leur capacité à conseiller et à vendre des solutions numériques qui rentrent en compétition avec leurs autres activités.

CAS N°2

**TYPE DE SOLUTION NUMÉRIQUE****Capteur au champ****ENTREPRISE****Agriscope****PRÉSENTATION DE L'OUTIL**

Agriscope propose des capteurs connectés au champ. Les données issues de ces capteurs sont utilisées pour suivre les risques de gel, prendre une décision d'irrigation ou prédire le risque tavelure sur pommiers afin d'adapter les traitements (quantitatif et qualitatif). L'utilisateur final peut être le conseiller ou le producteur. Les conseillers utilisent le service pour adapter leurs préconisations et diminuer leur charge de travail (en ciblant les sollicitations et en améliorant l'autonomie des agriculteurs). Les agriculteurs utilisent le service pour sécuriser leurs pratiques (gestions des dates de passages, choix des produits).

**ÉTAT DES LIEUX DE LA DIFFUSION**

Le service a d'abord été déployé par un groupement de producteurs auprès d'un petit nombre d'utilisateurs ciblés. Après quelques années, le service s'est étendu à un territoire de plusieurs dizaines de producteurs. Aujourd'hui, environ une centaine d'entre eux, répartis sur 3 groupements distincts, utilisent ce service avec différents modèles de capteurs et différents canaux de diffusion de l'information, permettant ainsi de s'adapter aux pratiques de chacun. Certains d'entre eux ont étendu la démarche à la gestion de l'irrigation en investissant dans des compteurs d'eau, des dendromètres, ou des sondes de sol connectées. Pour les producteurs l'investissement représente environ 1 à 3 k€ par point de mesure avec un abonnement de 70€ à 150€/an par point de mesure.





FACTEURS DE SUCCÈS

- Le déploiement progressif du modèle sur le territoire a permis de l'étalonner localement et de le faire évoluer en fonction des spécificités du territoire. Les producteurs ont ainsi pu objectiver les bénéfices (gains sur des traitements, respect des cahier des charges, etc.) et avoir confiance dans le modèle.
- L'outil est distribué par des conseillers spécialisés en arboriculture.
- L'outil apporte de la valeur à l'ensemble des acteurs et améliore l'autonomie des agriculteurs



FACTEURS LIMITANTS

- Les attentes vis à vis des conseillers sont nombreuses : compétences en arboriculture, bonne connaissance du terrain, capacités d'animation, relations de confiance avec les producteurs.
- L'outil pousse le producteur à changer ses habitudes de travail en tendant vers des traitements « à la demande » plutôt que planifiés à l'avance.
- Les capacités d'investissements, le degré d'organisation ou les types de marchés visés influencent le comportement des producteurs et leur propension à utiliser les outils numériques.

CAS N°3

**TYPE DE SOLUTION NUMÉRIQUE****Capteur de monitoring de troupeaux****ENTREPRISE****ITK****PRÉSENTATION DE L'OUTIL**

Le capteur Axel est un accéléromètre fixé par collier sur des bovins pour le suivi comportemental. La première application est la détection de chaleur avec une utilisation ponctuelle et discontinue pendant toute la vie de la vache. À terme, l'utilisation de ce capteur devrait évoluer vers un suivi comportemental continu de la vache (temps debout/couché, ingestion/rumination, détection de vêlage,...).

**ÉTAT DES LIEUX DE LA DIFFUSION**

Le modèle économique initial, basé sur la vente de capteurs mono-fonction avait atteint un "plafond de verre" à 100 000 colliers pour 300 000 vaches connectées. Le passage à un modèle économique basé sur un abonnement multiservices incluant le capteur a permis de relancer les ventes (1 collier par vache, au lieu d'1 pour 3 vaches précédemment), et donc de faire baisser le coût de fabrication unitaire des capteurs.





FACTEURS DE SUCCÈS

- L'implication du distributeur pour la mise en place de l'infrastructure et le déploiements des premiers capteurs.
- L'accompagnement de l'éleveur par le distributeur pour rassembler les données externes (données contrôle laitier, carnet sanitaire), interpréter les résultats d'indicateurs complexes et aider à la prise de décision.
- La capacité du distributeur à adapter son propre modèle économique et à s'impliquer dans la R&D du service.



FACTEURS LIMITANTS

- Un nombre trop élevé de distributeurs
- Une offre commerciale laissant peu de place aux distributeurs avec un service n'impliquant pas d'accompagnement de leur part ou ne générant pas d'autres activités pour eux.

Analyses de cas réels

CAS N°4



TYPE DE SOLUTION NUMÉRIQUE

Logiciel de gestion d'exploitation agricole et viticole



ENTREPRISE

ISAGRI



PRÉSENTATION DE L'OUTIL

ISAGRI propose une large gamme de logiciels de gestion agricole (Geofolia, Troup'O, Pig'Up, Isacompta, Isapaye, Isavigne, etc.), de capteurs connectés (Météus) et de matériel pour les agriculteurs et viticulteurs. Ces outils numériques permettent d'optimiser la gestion économique de l'exploitation, de tracer leurs pratiques culturales et d'élevage pour faciliter leur prise de décision et de simplifier le suivi administratif au quotidien.

Les différents logiciels de la gamme ISAGRI permettent également de rendre plus performante la relation entre l'agriculteur, ses fournisseurs, et ses conseillers, en facilitant l'échange de données et en garantissant la traçabilité des productions.



ÉTAT DES LIEUX DE LA DIFFUSION

ISAGRI fait appel à des distributeurs (coopératives, négoce, centre de gestion, etc.) mais aussi à des agriculteurs utilisateurs de ses solutions (appelés "correspondants") pour diffuser ses outils et assurer leur mise en place chez d'autres agriculteurs.

Au travers de ce mode de diffusion, ISAGRI collabore avec environ 400 agriculteurs et viticulteurs qui exercent cette activité de prestataires de service en France. À eux seuls, ils réalisent plus de 90 % du volume de formations individuelles assurées chaque année par ISAGRI auprès de ses utilisateurs, et près du tiers des ventes.





FACTEURS DE SUCCÈS

- L'agriculteur se place comme ambassadeur de l'outil pour convaincre les autres utilisateurs de ses bénéfices.
- L'agriculteur trouve un intérêt individuel (revenu complémentaire, échanges de pratiques avec ses pairs, discussions avec l'éditeur, etc.) dans son rôle de correspondant.
- Le correspondant est formé et accompagné par l'éditeur pour ses activités de formateur et de commercial qui sont souvent nouvelles pour lui.



FACTEURS LIMITANTS

- Un temps disponible de l'ambassadeur trop faible. Avec l'agrandissement des exploitations, les agriculteurs ont de moins en moins de temps à consacrer à une activité complémentaire.
- Un niveau d'expertise (métier, technologies, réglementation, etc.) ou d'organisation requis élevé pour l'ambassadeur.

LES ÉTABLISSEMENTS PORTEURS

l'institut Agro
agriculture • alimentation • environnement



LES ENTREPRISES MEMBRES



LES PARTENAIRES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES



www.agrotic.org

Contact : leo.pichon@supagro.fr