

## Le conseil agricole à l'épreuve du numérique :

### Saisir les recompositions du conseil à partir du cas d'une coopérative agricole.

#### Résumé

Cet article vise à analyser, à partir d'une enquête sociologique menée au sein d'une coopérative agricole polyvalente du Grand Ouest, les différentes dimensions de transformation du conseil sous l'effet de l'introduction d'outils numériques dans la relation de conseil aux agriculteurs. Nous montrons que le numérique transforme à la fois les façons de voir, d'évaluer et d'agir sur les objets techniques, mais aussi les modalités de coopération entre les technico-commerciaux. Nous montrons également que le numérique transforme les relations entre les acteurs des filières, qui développent de nouvelles formes de coopération et restructurent conjointement leur offre de service. Enfin, nous montrons que la place de l'agriculteur, et par là la relation entre les agriculteurs et leurs conseillers, se trouve également transformée par ces technologies numériques. L'article ouvre par-là plusieurs pistes de recherche en sciences sociales.

#### Abstract

This article aims to analyze, from a sociological survey carried out in an agricultural cooperative in the West of France, the transformations of advice services under the effect of digital tools introduced in the consulting relationship to farmers. We show that the digital world transforms both the ways of seeing, evaluating and acting on the technical objects, but also the modalities of cooperation between the technical salesmen. We also show that the digital world is transforming the relations between the actors of the sectors, which develop new forms of cooperation and jointly restructure their service offer. Finally, we show that the position of the farmer, and hence the relationship between farmers and their advisers, is also transformed by these digital technologies. The article opens several lines of research in the social sciences.

#### Introduction

Le conseil agricole émerge au lendemain de la Seconde guerre mondiale, afin d'accompagner les agriculteurs dans l'adoption de techniques et d'outils nouveaux. Si la relation de conseil repose essentiellement sur une intervention technique, alliant diagnostic et recherche de pistes d'amélioration, elle doit également être appréhendée au regard des enjeux sociaux de coordination auxquels elle répond, et au regard de la relation qui s'établit entre un conseiller et un agriculteur (Rémy et al., 2006). Le conseil en agriculture apparaît ainsi comme un « monde social, matériel et cognitif constitué par les objets, personnes, organisations et représentations mettant en relation les producteurs avec des organisations, visant explicitement à orienter ou accompagner leur activité » (Albaladejo et al., 2010). D'abord revendiquée par les organisations professionnelles agricoles (OPA) gérées par les agriculteurs et soutenues par des fonds publics, l'activité de conseil technique aux agriculteurs est ensuite investie par des acteurs privés (Compagnone et al., 2015). En parallèle, le conseil intègre de nouveaux objets : la qualité des produits, leur mise en marché, mais aussi l'intégration des exploitations dans un territoire et l'environnement (Compagnone et al., 2009). Ces dernières années, le conseil agricole s'est vu adresser de nouveaux défis : s'adapter aux spécificités des contextes locaux, adopter une approche globale des systèmes agricoles aussi appelée agro-écologique, porter une attention renouvelée à la posture adoptée par le conseiller dans son

interaction avec l'agriculteur afin de favoriser la co-conception de solutions et ainsi leur pertinence et leur concrétisation. Plus récemment encore, l'affaiblissement des subventions publiques et la séparation annoncée du conseil et de la vente de produits phytosanitaires appelle certains organismes à revoir leur modèle économique et par là leurs modalités d'accompagnement des agriculteurs. Ce double processus de segmentation-élargissement des acteurs et de l'offre de conseil qu'ils proposent aux agriculteurs se traduit par une marchandisation du conseil et une concurrence accrue sur ce marché de service en agriculture.

Dans ce contexte d'évolutions importantes du conseil agricole, les nouvelles technologies numériques apparaissent comme pourvoyeuses de nouvelles opportunités, impactant à la fois les modes de production de connaissances ou d'intervention technique, les conditions d'accès aux informations et aux données, mais aussi les modes de communication et de coordination entre les différents acteurs. Ainsi le numérique apparaît non pas comme une finalité mais bien comme un ensemble d'instruments qui ouvrent de nouvelles possibilités aux organismes de conseil pour réinventer leur proposition de service afin de répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux auxquels ils sont confrontés.

*Le conseil agricole : de qui, de quoi parle-t-on ?*

Le conseil se développe historiquement sous une forme individuelle et diffusionniste : au sortir de la Seconde Guerre les vulgarisateurs sont chargés de promouvoir les techniques et méthodes les plus productives. Cependant cette approche individuelle apparaît vite limitée au regard du grand nombre d'agriculteurs à rencontrer. Par ailleurs, une génération d'agriculteurs issue du mouvement de la Jeunesse Agricole Catholique (JAC) cherche à impulser une dynamique collective valorisant le progrès et l'autonomie, fondée sur une communauté de comportements et de pratiques. Ces raisons pratiques et idéologiques vont amener le conseil collectif à se développer aux côtés de l'appui individuel classique (Compagnone et al., 2009) et substituer la notion de « développement » à celle de « vulgarisation » (Rémy et al., 2006). Les transformations économiques, technologiques et sociales du secteur agricole ont profondément modifié le paysage du conseil depuis les années 1960 (Compagnone et al., 2015, 2009; Rémy et al., 2006). Si la mission technique et le rôle de diffusion des nouvelles technologies reste premier, afin de permettre « l'adaptation des exploitations aux évolutions technologiques, économiques et structurelles » (cf Code Rural<sup>1</sup>), la fonction prescriptive des conseillers agricoles s'affaiblit au profit d'une fonction d'aide à la résolution de problème et d'une fonction de contrôle voire de normalisation des pratiques agricoles (Rémy et al., 2006, p. 240).

Les crises économiques, environnementales et sanitaires qui bousculent le secteur agricole entre 1970 et 1990 apparaissent comme le terreau d'une évolution des attentes sociétales envers l'agriculture. Les débats sur la multifonctionnalité de l'agriculture au tournant des années 1992 cristallisent les modalités de la contribution de l'agriculture au développement durable : pour le

---

<sup>1</sup> Code Rural, Partie réglementaire, Livre VIII, Titre II « Développement agricole », Chapitre 1<sup>er</sup>, Article R\*821-1 : « le développement agricole a pour objet de contribuer à l'expansion de l'agriculture et de la sylviculture, à l'accroissement de leur compétitivité, à la valorisation de leurs potentiels locaux, à l'adaptation des exploitations aux évolutions technologiques, économiques et structurelles et à l'amélioration des conditions de vie et de travail. A cet effet, relèvent du développement agricole :

1° L'exploitation des résultats de la recherche agronomique et l'élaboration des références technico-économiques ;

2° La mise en œuvre des actions de recherche appliquée, d'expérimentation et de démonstration ;

3° La diffusion de toutes les connaissances utiles à l'accomplissement de ces missions ;

4° L'appui aux initiatives locales entrant dans le cadre de ces missions ;

5° La mise en place et l'extension des services de remplacement. »

secteur agricole, il ne s'agit plus seulement de produire des denrées en quantité mais également d'apporter la preuve *a minima* de leurs qualités sanitaire et environnementale. Ce virage se traduit par une attente d'élargissement des cadres historiques du conseil d'une vision centrée sur l'objet technique à une considération « globale » ou « systémique » de l'exploitation agricole.

Parmi les nombreux acteurs proposant une offre de conseil agricole aujourd'hui, nous pouvons distinguer des organisations de service, des organisations économiques et des organisations professionnelles. Les organisations de service, parmi lesquelles nous comptons les centres de gestion, coopératives d'insémination et contrôle laitier, ont pour fonction d'assurer un service –payant– accompagné d'un conseil à l'agriculteur. Nous appelons organisations économiques les coopératives, groupements et négoce privés dont la part la plus importante du chiffre d'affaires concerne des transactions commerciales de produits, comme la vente d'intrants aux agriculteurs ainsi que l'achat et la vente de produits provenant d'exploitations. Dans ces organisations économiques l'activité de conseil est donc subordonnée au commerce de produits agricoles ou industriels. A l'inverse, les organisations professionnelles agricoles (OPA) comme les chambres d'agriculture, syndicats, instituts techniques ou groupements de défense sanitaire (GDS), proposent un conseil qui est déconnecté d'une transaction commerciale, même s'il peut être partiellement rémunéré. Ces dernières années, ces organisations « traditionnelles » du conseil se sont vues confrontées à de nouvelles opportunités apportées par les Nouvelles Technologies d'Information et de Communication (NTIC), mais également à de nouveaux concurrents venus non du secteur agricole, mais du secteur informatique.

Ainsi l'objectif de ce chapitre n'est pas de retracer la structuration du conseil agricole mais plutôt de voir comment cette diversité d'acteurs se recompose, dans sa constitution et dans ses pratiques, sous l'action des nouvelles technologies numériques. En reprenant la grille de lecture proposée par Bruno Lémercy pour observer les évolutions dans le champ du conseil agricole (Rémy et al., 2006, p. 238), nous montrerons que ces nouvelles technologies transforment la finalité du conseil, l'organisation du conseil, mais aussi le régime de relation dans lesquelles interagissent les conseillers et les agriculteurs.

### *Matériel et méthode*

Situés entre les organismes de conseil qui les emploient et les agriculteurs auprès desquels ils interviennent, les conseillers construisent leur intervention à l'intersection des enjeux agricoles contemporains portés par leurs organisations et des enjeux propres à l'intervention technique réalisée auprès des agriculteurs. Ils constituent ainsi un poste d'observation privilégié des transformations induites par le numérique en agriculture (Compagnone et al., 2009; Rémy et al., 2006). A partir d'une enquête sociologique réalisée auprès de technico-commerciaux spécialisés respectivement en productions végétales de grandes cultures et en nutrition animale ruminants au sein d'une grande coopérative agricole polyvalente du Grand Ouest, nous entendons montrer comment les nouvelles technologies numériques transforment à la fois le métier de conseiller <sup>2</sup> agricole, les modalités d'échanges au sein du réseau d'acteurs du conseil, et réinterroge enfin les rôles du conseiller et de l'agriculteur.

---

<sup>2</sup> Les technico-commerciaux effectuant une fonction de conseil auprès des agriculteurs à la fois dans le choix des intrants et dans la conduite de l'atelier sur lequel ils accompagnent l'agriculteur, nous emploierons ici avec équivalence les termes « technico-commercial » et « conseiller ».

## Plan

A l'instar d'autres organisations proposant des services de conseil (Compagnone et al., 2009, p. 20), la coopérative étudiée cherche à repenser son approche des activités de production chez ses agriculteurs-adhérents. Dans cet article, nous montrons que l'investissement dans des outils numériques leur permet de renouveler le répertoire d'action des technico-commerciaux en l'enrichissant de nouveaux objets de conseil, de nouvelles méthodes d'évaluation de ces objets, et de nouvelles techniques d'action sur ces objets.

Puis nous montrerons comment ces nouvelles technologies questionnent leurs relations avec d'autres OPA et les amènent à envisager de nouvelles formes de coopération afin d'adapter leur offre de service à ces nouvelles attentes et opportunités.

Enfin, nous montrerons comment cette infrastructure numérique renouvelle la place de l'agriculteur dans cette offre de conseil spécifiée, distanciée et qui déborde des cadres traditionnels de l'accompagnement technique.

### **Partie 1 : Un conseiller augmenté ? Une nouvelle manière de percevoir et d'agir sur les objets techniques**

Le métier de conseiller agricole est complexe et rassemble des activités d'accompagnement technique, d'évaluation, de mobilisation des agriculteurs, de mise en conformité réglementaire ou encore d'inscription dans des dynamiques territoriales, à géométrie variable selon les organisations qui les emploient (Brunier, 2015a; Compagnone et al., 2015, 2009; Rémy et al., 2006). Si l'on ne peut résumer l'activité des conseillers agricoles à leur intervention sur les ateliers de production présents sur l'exploitation (élevage, cultures), les nouvelles technologies numériques renouvelle l'approche de ces objets techniques.

La coopérative agricole dans laquelle se déroule notre enquête investit depuis les années 1990 dans la formalisation d'équipements destinés à accompagner les technico-commerciaux dans leurs activités de préconisations techniques. Méconnus par les agriculteurs et les technico-commerciaux eux-mêmes, ces outils ont connu un regain d'intérêt au début des années 2010 alors que se développe la demande d'une agriculture de précision écologisée (Chevassus-au-Louis and Griffon, 2008; Griffon, 2013, 2007). Grâce à de nouveaux équipements, mais aussi grâce à une multitude de capteurs installés sur les parcelles, embarqués sur les machines, ou dans les bâtiments d'élevage, la coopérative étudiée cherche à collecter des données pour orienter l'accompagnement des agriculteurs dans le sens d'une agriculture plus précise, plus productive et plus durable. Les nouvelles technologies numériques adoptées par la coopérative transforment à la fois les objets techniques de conseil mais aussi la façon d'évaluer et d'intervenir sur ces objets.

#### **1.1 Des modalités technologiques qui transforment la façon de voir les objets techniques**

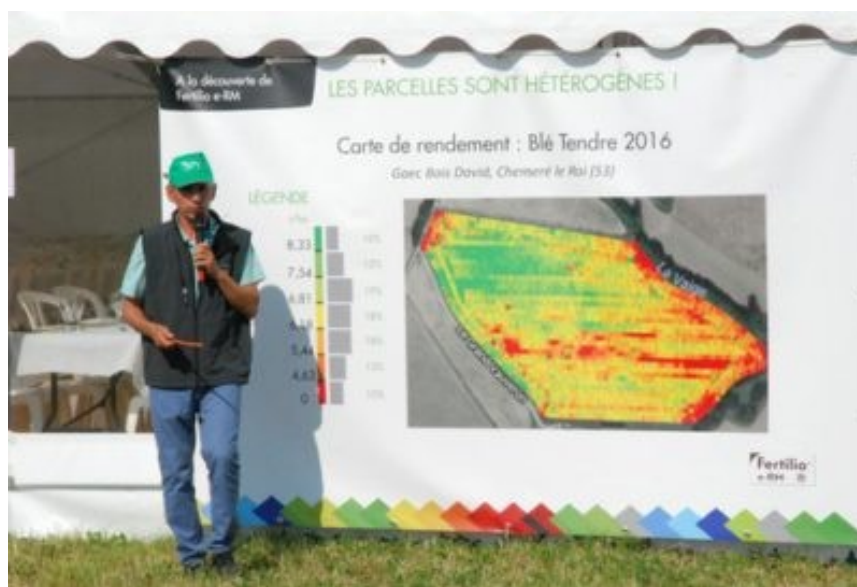
##### **1.1.1. Voir différemment des objets visibles**

Les premiers investissements réalisés par la coopérative ont eu pour finalité de produire de la connaissance nouvelle sur des objets « traditionnels » de conseil. Le développement des technologies de l'imagerie aérienne, qu'elle soit opérée par un satellite ou à basse altitude par un drone, permet d'observer des indicateurs agronomiques sans prélèvement comme la production de biomasse, et ainsi cartographier rapidement l'état sanitaire d'une parcelle avec une précision jusqu'alors inégalée.

Il devient désormais possible pour le conseiller et l'agriculteur de suivre avec précision la production de biomasse, l'apparition de maladies foliaires ou le développement d'adventices afin d'ajuster le diagnostic et les interventions techniques préconisées.

### 1.1.2. Voir des objets invisibles

De façon similaire, le développement d'outils de cartographie de la densité ou de l'épaisseur d'un sol permet de rendre visible –et donc traitable- un objet sur lequel les conseillers n'avaient jusqu'alors que peu de prise. Dans la coopérative étudiée cette innovation prend la forme d'un quad qui, en parcourant la parcelle, permet de mesurer la résistivité électrique des sols et produire une cartographie complète du sous-sol. Le regard du conseiller et de l'agriculteur ne se limite plus à la surface ou à un profil de sol localisé, mais s'étend sur l'ensemble de la parcelle et jusqu'à 1.80m de profondeur.



Source : <http://www.terrena.fr/cartographie-sols-pilote-apports-dintrants/>

Figure 1 : "Les parcelles sont hétérogènes !"

Comme l'illustre la Figure 1, ces outils produisent des données qui transforment le regard des agents sur cet objet et apparaissent dès lors comme pourvoyeurs de nouvelles opportunités d'évaluation et d'action.

### 1.1.3. Voir les interactions entre ces objets

Au-delà des objets eux-mêmes, les technologies numériques permettent de rendre compte de l'interaction entre ces objets.

A l'instar d'autres organisations, la coopérative propose aux agriculteurs de s'équiper de capteurs qui, placés tantôt dans une parcelle pour mesurer l'hygrométrie du sol ou le flux de sève, tantôt sur les animaux d'élevage pour mesurer une acidité, une température de rumen ou l'apparition de chaleurs, transmettent en permanence leurs données aux services chargés de les centraliser. Ces données peuvent ensuite être analysées afin d'étudier leur effet conjoint et leur dynamique. Par exemple, les données relatives à l'alimentation d'une vache laitière analysées conjointement au taux d'acide gras

dans le lait qu'elle produit permettent de mesurer l'impact de chaque ration sur la qualité nutritionnelle du lait. Couplées à des données relatives à la température d'ambiance du bâtiment, à la température du rumen, aux variations de poids de l'animal ou encore à la quantité de lait produit, ces mêmes données peuvent permettre de produire des connaissances sur les modalités d'interaction entre ces différents objets. Dès lors il devient possible de piloter ces différents éléments pour s'ajuster plus finement aux enjeux spécifiques de chaque agriculteur<sup>3</sup>. Ainsi, au-delà d'une simple description de l'élément mesuré à un instant précis, ces technologies permettent de rendre visible les interactions entre ces éléments qui deviennent elles-mêmes des paramètres tangibles intégrés à l'offre de conseil proposée par la coopérative.

Les nouvelles technologies numériques apportent leur lot d'équipements qui permettent de voir ce qui était jusqu'alors invisible et de formaliser des interactions jusqu'alors pressenties, créant ainsi de nouveaux objets de conseil et procurant aux utilisateurs le sentiment d'une vision de la réalité augmentée. Le sol, les interactions plantes-sol-environnement ou aliment-animal-bâtiment sont autant d'objets concrétisés, sur lesquels les conseillers et les agriculteurs ont désormais une prise pour agir et mieux penser leurs interventions. En prenant appui sur ces nouveaux outils, la coopérative crée ainsi une nouvelle offre de conseil qui rencontre une demande préexistante à la fois chez les agriculteurs et au sein des filières (Di Bianco, 2018).

## **1.2. Des modalités technologiques qui transforment les façons d'agir sur ces objets**

Avec ces nouvelles technologies numériques les agriculteurs et les conseillers font également l'expérience de changements profonds dans les manières de *faire* le métier, de *manipuler* les objets quotidiens, c'est-à-dire dans leurs façon d'*agir* sur leur environnement technique.

La production de connaissances et de mesures d'indicateurs ne suffit pas pour faire exister l'acte de conseil et les données produites doivent être traitées –dans le sens de *déchiffrées* – afin d'en extraire une information utile pour l'action. C'est le rôle des algorithmes qui, en mettant en relation les données issues de plusieurs objets connectés selon une logique *explicitée*, traitent une quantité importante d'informations qu'ils restituent sous une forme simple orientée vers l'action. Les algorithmes permettent alors de lier les mesures d'indicateurs et les actions correctives à mettre en place. Pour reprendre les mots de Laurent Thévenot, ces algorithmes constituent des « investissements de forme » qui permettent de faciliter la qualification des situations techniques rencontrées, l'identification des actions les plus pertinentes à mettre en place et parfois même l'évaluation du résultat de ces actions (Thévenot, 2006). En outre, la précision et l'objectivité des données s'imposent face à la subjectivité du conseiller.

### **1.2.1. Automatisation**

Le tracteur agricole, inventé dans les années 1880 et qui apparaît en France à partir des années 1950, est le symbole de la mécanisation massive de l'agriculture à partir des années 1960 (Baylou, 1987). L'emploi intensif des machines permet alors de réduire la pénibilité et d'augmenter l'efficacité du travail agricole. Alors que l'automatisation, entendue comme la substitution de machines à l'homme pour réaliser une *série* d'actions, a révolutionné le monde industriel dans ces mêmes années (Aurel,

---

<sup>3</sup> Ces enjeux varient selon les orientations stratégiques propres à l'agriculteur et son exploitation. Il s'agit principalement d'enjeux de productivité, de rentabilité ou de qualité, inégalement hiérarchisés en termes de priorité selon les agriculteurs.

1967), les réflexions sur l'autonomie de ces machines restent assez récentes en agriculture. On peut citer par exemple l'automatisation de la traite ou de la distribution alimentaire. Elles ont cependant amené ces dernières années à un développement rapide de la robotisation. Le développement des robots vise tantôt à soulager l'agriculteur dans des tâches pénibles, tantôt à surveiller l'état sanitaire des troupeaux ou des cultures par l'acquisition de données, tantôt enfin à remplacer l'agriculteur dans des interventions comme le désherbage ou la traite en toute autonomie. Les agriculteurs ont intégré l'innovation technologique comme une dimension à part entière de l'évolution de leurs pratiques (Laborde, 2012). Or lorsque le robot se substitue à l'agriculteur, celui-ci n'a plus à se soucier du dosage, du protocole ou des conditions dans lesquelles doit se dérouler l'action, autant de décisions –et de postes de conseil- désormais enregistrés dans l'automate<sup>4</sup>. Les conseillers ont donc également dû adapter le contenu de leurs interventions à ces nouveaux équipements. Dans le cas du robot de traite, il s'agit par exemple de s'assurer que les actions enregistrées correspondent aux attentes de l'éleveur, d'accompagner la mise en place du robot dans l'exploitation par le dressage des vaches ou l'élaboration de chemins leur facilitant l'accès au robot, ou encore de suivre l'impact du robot sur la santé générale du troupeau (état des mamelles, bien-être, productivité). Dans la coopérative étudiée, certains technico-commerciaux associent leur préconisation à un accompagnement au paramétrage du robot concerné et des spécialités apparaissent de façon informelle au sein des équipes.

*« Oui on a un référent robot de traite, un référent Distributeur Automatique de Concentrés (DAC) [...] ce n'est pas officiel mais on sait que si on a une question un peu pointue on peut faire appel à lui »*

Technico-commercial spécialisé en nutrition animale, 2017

*« C'est ça qui est vraiment bien avec [mon technico-commercial] : il n'hésite pas à mettre les mains dedans, dans le programme, il me règle tout ça. On apprend ensemble du coup, il m'explique ce qu'il fait. [...] Je n'irai pas pour autant faire ces manip' tout seul mais je ne serais peut-être pas allé jusque-là déjà si j'étais tombé sur un autre technicien »*

Agriculteur, 2017

En outre, l'automatisation de la production de données agit également comme un perturbateur du rôle traditionnel du conseil qui était chargé de la production des références techniques.

### 1.2.2. Précision- spécification

En élevage, si le conseiller préconisait jusqu'alors une ration moyenne, ou une ration par lot, ces nouveaux outils rendent désormais possible un ajustement de la ration à l'individu. Il peut également vérifier la qualité de l'ensilage avec des scanners pour en évaluer le tassement, organiser ses prélèvements pour en qualifier l'hétérogénéité et ajuster son calcul de rations. De même en productions végétales, le guidage GPS intégré au tracteur associé à un automatisme sur les outils (de pulvérisation, désherbage, épandage, etc.) permet d'ajuster la dose d'intrants à la plante. Des objets jusqu'alors considérés homogènes, ou du moins dans leur unicité, se révèlent désormais d'une pluralité saisissable par les données. Dès lors le conseiller est amené à préciser, à adapter ses

---

<sup>4</sup> On peut ainsi définir différents degrés d'automatisation selon la longueur de la chaîne d'opérations à réaliser, sans la supervision de l'homme.

préconisations à la situation singulière rencontrée. La précision apportée par les données s'accompagne ainsi d'une dynamique de spécification du conseil.

### 1.2.3. Distanciation

Le degré de sophistication de cette infrastructure numérique va croissant : le passage de l'automatisation des tâches aux objets intelligents, qui révisent leur propre programme d'action selon la mesure d'indicateurs, se double d'une augmentation du degré de précision de la mesure et de l'intervention. L'architecture des savoirs techniques incorporés dans ces machines devient plus complexe mais aussi moins visible, mettant à distance les connaissances requises pour l'action. La relation conseiller-agriculteur est elle aussi marquée par ce phénomène de distanciation physique grâce aux NTIC<sup>5</sup> qui permettent au conseiller de répondre aux questions de l'agriculteur sans se déplacer sur l'exploitation, même s'il se double d'une intensification des échanges, le conseiller devenant du même coup joignable à tout moment.

Les agriculteurs se sont appropriés ces outils qui leur apparaissent comme le prolongement d'eux-mêmes et de leur exploitation. Ils les distinguent du conseil du technicien et ont ainsi la sensation de reprendre la main sur le diagnostic technique et la décision sur leur exploitation (Pillaud, 2015). Autrement dit, ces outils numériques deviennent un moyen de reprendre une part d'autonomie vis-à-vis du conseiller que la complexification des connaissances et des techniques avait peu à peu confisquée (Deléage, 2013).

La mesure et la surveillance à distance de ces indicateurs permet en outre au conseiller de mettre en place à la fois une surveillance resserrée de la production de ces exploitations, et un espacement des visites chez l'agriculteur. Les moments de rencontre dans l'exploitation deviennent ainsi des temps de restitution ou de mise en discussion des résultats d'une analyse de données et ne sont plus seulement consacrés à l'observation ou à l'entretien du lien social (Brunier, 2018). Dans ce métier de *terrain* où la figure repoussoir reste le bureaucrate, les analyses sont échangées par voie électronique, les commandes sont passées à distance, et même les problèmes les plus techniques sont désormais traités par des algorithmes, loin du technicien. Difficile, dès lors, de maintenir la bureaucratie à distance tant le traitement des données rend possible l'action et le pilotage à distance<sup>6</sup>. Devient-il possible, dès lors, de conseiller à distance en se fiant à ces indicateurs et ces algorithmes pour établir un diagnostic et orienter l'action ? Dans ces discussions, qui ne manquent pas d'animer la communauté scientifique prenant tantôt pour objet la digitalisation médicale (Béranger, 2016) ou bancaire (Pozza and Texier, 2017), les technico-commerciaux de la coopérative enquêtée font valoir leur connaissance sociologique de l'adhérent et leurs *savoirs tacites* (Hughes, 1997) pour maintenir ces outils numériques au service de leur intervention et non en remplacement de celle-ci.

---

5 Les Nouvelles Technologies d'Information et Communication (NTIC) regroupent des outils variés parmi lesquels les messageries internet, les téléphones portables et les applications de communication associées.

6 Des start-up comme Visio-Green par exemple proposent de « connecter » une station météo, un silo ou un bâtiment d'élevage afin de piloter à distance différents postes de l'exploitation agricole. Outre l'automatisation de certaines procédures, l'agriculteur et le conseiller peuvent alors recevoir des alertes sur les résultats des mesures et des calculs, et se voir offrir la possibilité d'enclencher une série d'action-réponse à distance.



*« Attention, remplacez pas l'homme [...] où sera ce que l'homme peut apporter ? [...] C'est pour ça que les capteurs ça m'énerve parce qu'on enlève ce que tes parents t'ont donné : le talent, le talent de toucher un animal, si tu veux de dire voilà il y a quelque chose qui passe »*  
Technico-commercial en nutrition animale ruminants, 2017

*« C'est triste à dire, mais tous les agriculteurs ne sont pas autonomes [...] on a de tout : des très bons, et des beaucoup moins bons. Donc ces gens-là on ne peut pas les conseiller pareil ! Enfin on ne DOIT PAS les conseiller pareil sinon c'est la cata, tu ne donnes pas la même voiture à un pilote de course qu'à un gars qui ne sait toujours pas faire un créneau correctement [...] ça fait partie de notre boulot, nous adapter à l'agriculteur en face »*  
Technico-commercial en productions végétales grandes cultures, 2017

Enfin, en décomposant la réalité en unités élémentaires (en 0 et en 1) et en formalisant des logiques d'interaction par le biais d'algorithmes, les technologies numériques permettent des calculs prodigieusement complexes. Or la difficile concrétisation des injonctions de transformation agro-écologique des pratiques agricoles réside précisément dans cette complexité du vivant, ainsi que dans l'incertitude et le risque qui en découlent. Dès lors, « le code devient une architecture [...] qui encapsule les dimensions sociales, économiques, juridiques devenues invisibles dès lors qu'elles sont compilées dans des programmes » (Boullier, 2016; Lessig, 2009). Elles favorisent en outre la construction de diagnostics à partir de données comptables et de références techniques ; elles éclairent et facilitent la prise de décision pour l'action ; et elles permettent enfin une approche systémique et globale de l'exploitation là où elle était jusqu'alors cloisonnée par atelier. En utilisant des outils numériques, le conseiller perd de vue une partie du processus de réflexion qui l'amenait à construire son conseil (Thévenot, 2006).

Ainsi les technologies du numérique transforment les façons de raisonner et d'agir sur les objets techniques confiés aux conseillers, ouvrant de nouvelles perspectives mais plaçant dans l'ombre des dimensions pourtant centrales du diagnostic de conseil. Empiétant de façon non négligeable sur le rôle historique du conseiller agricole, les technologies du numérique l'amènent à repositionner son intervention à travers la mise en discussion de ce diagnostic, et offrent cependant de nouvelles possibilités de service intra mais aussi inter-organisationnelles.

### **1.3. des modalités technologiques qui transforment la coordination entre conseillers**

Au regard de l'automatisation de la production de données, les conseillers se voient déchargés du rôle de production de références qu'ils tenaient jusqu'alors (Brunier, 2015b) et repositionnent leur activité sur l'interprétation, la production de sens à partir de ces données et la contextualisation des situations techniques rencontrées dans un univers dématérialisé.

Avec le développement des connaissances et des techniques agricoles, les problématiques adressées aux conseillers sont devenues plus fines et complexes. Pour répondre à ces exigences, la coopérative étudiée décide de spécialiser ses conseillers dans les années 1990, jusqu'alors polyvalents. Là où un polyculteur-éleveur classique du Grand Ouest, avec un troupeau laitier et des cultures, rencontrait un conseiller unique polyvalent, il verra désormais un référent lait, un référent nutrition bovine, un spécialiste « viande » pour ses vaches de réformes, un référent cultures, et pour peu qu'il ait en plus un atelier volaille complémentaire, un référent dédié à cette production. Aussi avec cette spécialisation émerge le problème de la coordination entre tous ces intervenants : comme les

fourrages, certains objets incombent à un spécialiste (cultures), mais impacte fortement le métier d'un autre (nutritionniste). Cette situation entraîne des conflits entre les intervenants et reste peu confortable pour l'agriculteur, très sollicité et seul garant de la compatibilité des préconisations de ses techniciens. Les technologies numériques sont ainsi également saisies par la coopérative en tant qu'opportunité de concrétiser la « synergie » -c'est-à-dire la coordination- entre ces intervenants. Elle met notamment en place une plateforme interne dédiée à la traçabilité et l'interopérabilité des conseils sur une même exploitation, dans laquelle chaque technico-commercial est invité à tracer ses conseils, aussi bien ses remarques que les préconisations réalisées. Ainsi chaque conseiller peut consulter l'historique des visites et des préconisations réalisées par les autres spécialistes chez un même adhérent. Cet outil permet aux technico-commerciaux de prendre connaissance des problèmes soulevés par ses collègues, qu'il n'avait peut-être pas identifiés, et organiser des visites en duo pour aborder des problématiques spécifiques aux objets à l'interface entre leurs activités. Il peut en outre suivre les changements sur d'autres ateliers et y adapter ses préconisations. En conservant ces données, il peut enfin assurer un suivi précis de ses interventions dans chaque exploitation. Tout amène à placer cet outil au cœur des enjeux d'avenir : enrichir le conseil spécialisé de considérations transversales voire même poser les bases d'un conseil global, stratégique, qui prendrait en compte l'ensemble des ateliers de l'exploitation. Cependant cet outil demande au conseiller un travail supplémentaire de saisie de ces données et l'amène à s'insurger contre le surcoût de travail qui lui incombe et la bureaucratisation de son activité. En outre, il rend accessible à tous des informations dont il était jusqu'alors seul détenteur et offre une prise à une politique managériale de rationalisation du travail et de contrôle des performances du conseiller. Plus qu'une simple contrainte, c'est la liberté et l'autonomie du conseiller qui est ici menacée par ce logiciel de traçabilité.

Ainsi, les innovations technologiques transforment les objets techniques de conseil et la façon d'intervenir sur ces objets. Le conseiller est immergé dans une infrastructure numérique qui lui permet d'assurer un service qui dépasse les savoirs standards du métier. Cette « capacitation » du conseiller par les nouvelles technologies numériques apparaît comme un nouveau souffle dans ce métier dans lequel il reste évident que les conseillers se doivent d'avoir une longueur d'avance sur les agriculteurs qu'ils accompagnent. Les outils numériques, du plus simple comme l'imagerie au plus complexe comme les outils d'aide à la décision, incorporent des choix réalisés par leurs concepteurs qui peuvent être opaques pour les utilisateurs. Le travail des technico-commerciaux apparaît ainsi paradoxalement marqué par une double dynamique d'ouverture -à de nouveaux objets techniques, de nouvelles méthodes, de nouveaux indicateurs - et de fermeture par le verrouillage de logiques et de choix dans ces outils numériques. Le conseiller lui-même est ainsi augmenté dans sa représentation et son diagnostic de la situation technique, mais diminué dans l'éventail d'actions à mener. Ils transforment de fait les relations entre conseillers et agriculteurs, duo qui reste central mais se déploie désormais dans un univers numérisé. Nous l'avons vu, les agriculteurs et les conseillers apprivoisent ces nouveaux outils à des vitesses variables, et comme nous allons le voir, ce constat peut également être étendu à l'ensemble des acteurs du conseil.

## **Partie 2 : Un réseau d'acteurs en recomposition**

Les nouvelles technologies sont porteuses de nouvelles opportunités techniques, à la fois dans la façon de voir, d'évaluer et d'agir dans les exploitations agricoles. Ce constat renouvelle ainsi les enjeux d'adaptation des pratiques agricoles aux enjeux contemporains de compétitivité et d'écologisation. La

valorisation et le partage des données font en outre émerger de nouveaux modèles économiques et élargissent l'offre de conseil aux agriculteurs. Cependant ce mouvement de numérisation des connaissances de l'agriculture et le foisonnement de données qu'il induit transforment également le paysage du conseil aux agriculteurs et des relations entre ces acteurs.

## **2.1 De nouveaux enjeux pour les acteurs du conseil en agriculture**

### 2.1.1 Valorisation des données

Pour Capurro et Hjørland (2003), la valeur que l'on va attribuer à une information est intrinsèquement liée à l'évaluateur (dimension subjective) et à la communauté à laquelle l'information est destinée (dimension sociale). Evaluer l'information revient ainsi à déterminer sa qualité, mais également la stratégie d'utilisation et de diffusion : l'information est-elle vraie, sûre et complète ? Que va-t-on en faire ? Avec qui allons-nous la partager ? (Capurro and Hjørland, 2003; Simonnot, 2007)

Chacune de ces étapes apparaît ainsi potentiellement créatrice de valeur, et sera investie différemment par les acteurs selon leur capacité à s'en saisir. Si cette valeur dépend aussi de la qualité et de l'originalité de la donnée, elle se construit essentiellement dans l'utilisation qui en est faite. Elle sera en effet étroitement liée au contexte dans lequel elle a vocation à être utilisée, et dépendra de la capacité des acteurs à lui donner un sens. L'étape de diffusion est également clivante lorsqu'on parle de « valorisation », en ce qu'elle pose d'une part la question de la délimitation du public auquel elle s'adresse et son ciblage (donner la bonne information au bon moment), et d'autre part la question de sa marchandisation.

Par ailleurs, créer des modèles de prévision suffisamment sophistiqués requiert une quantité de données importante. Dès lors, les données apparaissent comme une ressource convoitée, qu'il peut être intéressant pour la coopérative de partager avec d'autres organisations, voire de coupler avec des bases de données d'une autre nature comme des informations de génétique ou de phénotype<sup>7</sup>.

In fine, les données peuvent être utilisées par les acteurs du conseil dans la production de traces non-altérables qui permettent d'apporter la preuve de la conformité à un cahier des charges (traçabilité, qualité) ; dans la production de références techniques, créatrices de valeur en ce qu'elles rendent possible la comparaison, l'amélioration et l'anticipation ; dans la production d'outils ou de machines (robots, OAD) facilitée par la migration des données sur différents supports selon les usages et les évolutions technologiques ; mais aussi dans de nouveaux services issus du multiplexage de ces données.

Or nous le voyons bien, la valeur de la donnée détenue par un acteur est amplifiée par la connaissance qu'elle peut produire lorsqu'on l'associe à d'autres. Aussi prometteuses soient-elles, ces voies de valorisation restent conditionnées au consentement des différents acteurs à partager les données dont ils disposent. Dès lors, la mutualisation et la coordination des acteurs du conseil deviennent un enjeu en soi dans la valorisation des connaissances numérisées.

---

<sup>7</sup> C'est-à-dire sur la manière dont la plante ou l'animal exprime son potentiel génétique, va accroître la connaissance de l'utilisateur sur ces objets et permettre de choisir ainsi les lignées les plus adaptées à la situation de l'exploitation.

### 2.1.2 Coordination – Synergie

La question du partage et de la coordination des acteurs autour de ces données revêt à elle seule de nombreux enjeux :

- tout d'abord, nous l'avons vu, celui de la qualité des informations produites à partir de ce jeu de données, puisque la probabilité d'avoir une information juste, précise et pertinente augmente avec la quantité de données intégrée au calcul ;
- ensuite l'enjeu de compétitivité collective<sup>8</sup> en ce qu'elle permet à chacun d'augmenter sa propension à innover (Hatchuel, 2016, 1999) ;
- enfin l'enjeu d'efficacité puisque la coordination des acteurs permet d'éviter la double-collecte voire la double saisie par l'éleveur, ainsi que le surcoût que ces manipulations représentent.

Or ces enjeux collectifs se doublent d'enjeux individuels sur des segments dans lesquels ces mêmes acteurs entrent en concurrence. La mutualisation des données soulève en effet des enjeux commerciaux, d'une part en raison du caractère stratégique de l'amélioration des conseils et offre de services de ces acteurs ; d'autre part parce que ces services agissent en tant qu'instruments de captation ou de fidélisation de leurs clients.

## 2.2 De nouveaux modèles économiques

Ces enjeux autour de la valorisation des données entraînent de profondes recompositions des relations entre les acteurs du conseil agricole. Une enquête menée en 2017 auprès d'une dizaine d'entreprises du secteur bovin du Grand Ouest dresse le constat d'une intensification des échanges de données entre ces acteurs en raison d'une réorientation stratégique massive vers la valorisation de données (Thin, 2017). Cette coordination des acteurs de la filière bovine n'est pas sans rappeler le mouvement similaire induit par l'instauration de la première Loi sur l'Élevage<sup>9</sup> au début des années 1970. Les transformations amorcées dans le secteur du conseil agricole avant les années 2000 ont été renforcées et amplifiées par le numérique. Les collaborations originales, l'innovation servicielle ou encore la segmentation du conseil sont autant de ces micromouvements qui se sont amplifiés avec les évolutions technologiques jusqu'à apparaître aujourd'hui comme annonciateurs de nouveaux modèles économiques.

### 2.2.1 De nouveaux agencements d'acteurs

L'enquête conduite auprès des acteurs de la filière bovine nous permet notamment d'explorer l'émergence de nouveaux agencements marchands entre les acteurs historiques du conseil agricole. Nous avons rencontré ici des organisations économiques (coopératives et entreprises privées d'amont et d'aval), des organisations de service (contrôle laitier) et des organisations professionnelles (chambres d'agriculture, instituts techniques et groupement de défense sanitaire) en les interrogeant

---

<sup>8</sup> Selon les enseignements de l'économie de la connaissance et l'économie de la fonctionnalité sur la capacité d'apprentissage collectif des acteurs et de leur capacité d'innovation.

<sup>9</sup> La première loi sur l'élevage en 1966 vise à répondre aux enjeux sanitaires (génétique, vétérinaires) et de productivité de la plupart des productions animales (porc, volaille, lait) (Boulaine, 1996).

sur les enjeux, les stratégies et la valorisation effective qu'ils associent aux données relatives à l'élevage.

La convergence des offres de conseil entre les différents organismes (Compagnone et al., 2015; Villemaine, 2013) renforce la pression concurrentielle qui s'exerce autour de ces données. Cependant, l'absence d'acteur dominant -qui intercepterait l'ensemble des flux- permet à chacun de s'engager dans ces échanges entre concurrents. Les résultats de l'enquête font état d'une course à la collecte de données les plus diversifiées possibles suite à l'identification par tous des enjeux présentés précédemment, mais auxquels ils vont y accorder une inégale attention. L'enjeu de compétitivité technique des exploitations sera au cœur des préoccupations des coopératives agricoles par exemple, quand les décisions des entreprises privées seront davantage centrées sur l'enjeu commercial, influençant de fait leurs modalités d'engagement respectives dans ces échanges.

Ces échanges se doublent ainsi de négociations, dans lesquelles les acteurs du conseil n'occupent pas des positions équivalentes selon leur position de producteurs ou de demandeurs de données, et selon l'enjeu qu'elles associent à ces coopérations. Les acteurs institutionnels se positionnent en intermédiaire et relaient -sans enjeu propre- à des acteurs demandeurs les informations collectées auprès de différents émetteurs de données. Les coopératives vont adopter une posture plus ambiguë, acceptant de partager certaines informations sur les productions de ses adhérents en échange de données qui leur permettront d'affiner leurs indicateurs et l'accompagnement de leurs agriculteurs-adhérents. Les entreprises privées enquêtées adoptent une attitude prudente, préférant externaliser le traitement des données quand les coopératives agricoles vont chercher à internaliser ces compétences afin de développer leurs propres outils. En effet, la réorganisation des agencements est perçue comme incertaine par ces acteurs, pouvant aussi bien qualifier que disqualifier, comme l'explique Philippe Royer.

*« On vit une époque formidable car on n'a jamais eu autant d'opportunités devant nous, mais une époque anxigène parce que tout le monde se pose la question de ce qu'il va devenir en 2020-2025 »*

Philippe Royer, Seenergi, Clasel, *Esaconnect 1*, 2015.

Enfin, quelle que soit leur nature, les organisations produisant peu de données sont désavantagées dans ces échanges. Ce marché évolue davantage vers des accords bilatéraux conclus au regard de ces jeux de pouvoir plutôt que vers une mutualisation générale des données disponibles.

L'enquête conduite auprès des acteurs de la filière bovine montre qu'ils consacrent une part croissante de leur activité à l'acquisition, la collecte et la valorisation des données d'exploitation. Ils alimentent ainsi leurs activités de conseils, de conception d'OAD ou de mesure de performance liée à une conduite technique spécifique. La production massive de données d'élevage ainsi que l'accès et le partage facilité de ces données entraînent des repositionnements stratégiques de ces acteurs selon les enjeux qu'ils y associent, leur détention de compétences internes pour valoriser ces données, et enfin leur position d'émetteur ou récepteur d'informations qui leur confère un inégal pouvoir de négociation.

*« La concurrence, c'est quelque chose de stimulant [...] on peut être en coopération avec un acteur et être en concurrence avec ce même acteur, moi dans mes rendez-vous de la semaine j'ai la moitié de mes rendez-vous avec des gens qui sont concurrents de ce que je peux faire*

*sur d'autres domaines d'activité [...] on est en train de faire une offre commune afin qu'on soit plus intelligents chez les agriculteurs »*

Philippe Royer, Seenergi, Clasel, Esaconnect 1, 2015.

Cette filière apparaît ainsi comme « un système d'acteurs qui interagissent sur la base d'une congruence partielle des intérêts et des objectifs » (Hannachi et al., 2010). Bien que concurrents sur certains aspects, ils sont ainsi amenés à coopérer jusqu'à conclure des partenariats bilatéraux dans un enjeu commun de compétitivité. Ces « partenaires-adversaires » (Aron, 1962) s'engagent ainsi dans une relation de « coopération »<sup>10</sup> (Dagnino et al., 2007). On voit ainsi émerger, à travers des accords bilatéraux conclus entre ces « associés-rivaux condamnés à vivre ensemble » (Bourricaud, 1961), l'émergence de nouveaux modèles économiques<sup>11</sup>.

### 2.2.2 Vers une déségmentation de l'offre de conseil ?

La convergence de l'offre de conseil des chambres d'agriculture et des coopératives agricoles (Villemaine, 2013) amorcée dans les années 2000 par un double processus de marchandisation et de prise en charge des questions environnementales, semble ainsi se poursuivre sous l'effet du numérique en s'élargissant à d'autres acteurs. En enrichissant l'offre de conseil et en mutualisant des investissements ou des informations, ces nouveaux agencements d'acteurs déplacent l'enjeu de compétitivité vers un juste équilibre entre partage et rétention de l'information, c'est-à-dire entre une offre de conseil construite en coopération avec d'autres acteurs et offre de service différenciée.

Cependant la plus grande prudence est de mise à l'heure d'esquisser les perspectives d'évolution de ces agencements entre acteurs du conseil. En identifiant les signes de convergence dans les années 2000, les chercheurs avaient en effet annoncé une homogénéisation du conseil agricole vers un modèle de consultance (Labarthe, 2006). Or nous voyons combien il reste aujourd'hui marqué par une pluralité d'acteurs auxquels viennent aujourd'hui s'ajouter des intervenants non-agricoles. Tout au plus pouvons-nous alors souligner la diversité des statuts et des modalités de diffusion de ce conseil agricole, qui se réinvente aujourd'hui avec un pas de temps rapide.

## **Partie 3 : Client ou pilote ? La place de l'agriculteur au cœur de l'infrastructure numérique**

Le conseil agricole est avant tout caractérisé par la relation singulière entre un conseiller et un agriculteur (Brunier, 2018, 2015a). Les nouvelles technologies s'immiscent dans cette relation et y introduisent de l'automatisation, de la distanciation, un repositionnement de l'approche technique et des rôles de chacun qui heurte certaines conceptions du métier d'agriculteur et de conseiller. Aussi c'est toute la dimension relationnelle du métier qui est questionnée par le numérique et dans laquelle agriculteurs et conseiller doivent se resituer.

---

10 Néologisme construit par contraction de « coopération » et « compétition » en sciences de gestion.

11 Ils contrastent en cela avec les modèles économiques dits « système de rente », ou « capture réglementaire », qui visent à tisser autour d'une innovation un contexte réglementaire adapté à sa mise en marché. Pour approfondir cette question voir Leroux sur les pôles de compétitivité ou (Leroux et al., 2014) ou Bomsel et Leblanc pour approfondir les transformations de l'économie numérique (Bomsel and Leblanc, 2000).

### **3.1 Un accès inégal à la donnée**

Qu'il s'agisse de se situer dans une communauté hétérogène, d'améliorer des résultats techniques ou d'éclairer la prise de décision stratégique, l'accès à l'information est un enjeu fort du métier d'agriculteur. Une enquête du ministère conduite en 2013 fait état d'une stratégie d'information mobilisant de nombreux canaux<sup>12</sup>, dominée cependant par la mobilisation d'un réseau de contacts (84%), la presse agricole spécialisée (62%) et les sites internet spécialisés (44%) (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation and Roland Berger, 2013). C'est d'ailleurs autour de cet enjeu d'information que s'est structurée et diversifiée l'offre de conseil. Ils restent cependant inégaux dans leurs contacts avec ces organismes de conseil : si la chambre d'agriculture reste l'organisme le plus cité comme source d'information (40%) devant les coopératives agricoles (20%), seuls 46% des agriculteurs ont effectivement reçu la visite d'un conseiller agricole entre 2010 et 2013, tous organismes confondus, reflétant une disparité régionale et sectorielle. Le baromètre Agrodistribution 2018 conduit plus spécifiquement sur le conseil en protection des cultures fait quant à lui état d'une forte consultation des coopératives agricoles (66%) et des négoce (39%) devant la chambre d'agriculture (12%) dans le Grand Ouest, représentatif des réponses nationales dans cette enquête (Agrodistribution and ADquation, 2018). Ainsi, malgré le développement des nouvelles technologies numériques, les relations professionnelles restent un vecteur important d'information pour les agriculteurs. Dans l'enquête que nous avons conduite en coopérative, les agriculteurs font eux aussi état de leur attachement au rôle de « vecteur d'information » des technico-commerciaux, soulignant à la fois leur capacité à relayer les actualités réglementaires, les actualités des marchés et des produits, mais également les actualités du territoire et les essais réalisés par les agriculteurs de la région commerciale<sup>13</sup>.

Le conseil apparaît ainsi comme une « toile de fond » (Lémery, 2011) qui permet d'avoir accès à une diversité de ressources indispensables à l'émergence, la structuration et la concrétisation des projets sur les exploitations agricoles (Compagnone and Golé, 2011; Compagnone and Pribetich, 2017; DARRE et al., 1989). Cependant la multiplicité des ressources s'avère indispensable dès lors que l'agriculteur considéré s'inscrit dans une production de niche comme la viticulture biodynamique (Montes-Lihn, 2014), cherche à rejoindre un groupe d'exploitants qui présentent des références techniques proches des siennes ou cherche à rejoindre une élite agricole (Sarrazin, 2014). Ces groupes apparaissent complémentaires des organisations du conseil et sont utilisés par les agriculteurs pour comparer et affiner leurs stratégies, échanger des avis techniques pour surmonter des difficultés ou encore pour entretenir une dynamique d'apprentissage ou d'innovation. Or l'accès à ces groupes dépend de ressources sociales (réseau), culturelles (parcours éducationnels ou professionnels) ou économiques (patrimoine ou résultats d'exploitation) qui sont inégalement distribuées parmi les agriculteurs et constituent leur « capital social » (Bourdieu, 1980). Si le développement des nouvelles technologies dites « d'information et de communication » rebat les cartes et facilite les échanges, l'accès aux données ou aux choix techniques incorporés dans les outils reste difficile, et l'usage qu'en font les agriculteurs apparaît étroitement relié à leurs pratiques antérieures ainsi qu'à leur capital social (Mazaud, 2017).

---

12 Parmi ces canaux ont été testés : les applications sur smartphone, les réseaux sociaux, les forums internet, les logiciels spécialisés, la presse agricole spécialisée, et enfin les relations et contacts personnels.

13 En moyenne deux ou trois régions commerciales par département.

### 3.2 Appropriation des technologies numériques : Les OAD comme interface de réflexion et d'ajustement entre agriculteurs et conseillers

Les outils d'aide à la décision (OAD) sont emblématiques du changement induit par le numérique dans la relation conseillers-agriculteurs, à la fois pour leur promesse de simplification et sécurisation de la prise de décision qui leur vaut un large succès auprès des agriculteurs, mais aussi parce qu'ils sont accessibles à tous les agriculteurs quel que soit leur capital social et constituent une menace potentielle pour le conseiller en permettant à l'agriculteur de se faire accompagner autrement qu'au travers d'une relation face-à-face. L'OAD est souvent l'emblème d'une autonomisation de l'agriculteur sur le conseiller, contre-pouvoir ou revanche sur une posture d'exécutants à laquelle les aurait relégué le conseil agricole d'Après-guerre (Demeulenaere and Goulet, 2012).

*« On met le pouvoir de décision et l'outil dans les mains de l'éleveur, le métier a complètement changé. »*

Philippe Royer, Seenergi, Clasel, Esconnect 1, 2015.

Cependant l'outil d'aide à la décision ne peut se résumer à son unicité apparente et doit être appréhendé à la fois par les connaissances techniques ou scientifiques qu'il incorpore, la philosophie gestionnaire qui l'anime, et la doctrine d'usage qui l'accompagne, autant d'éléments sur lesquels l'agriculteur possède peu d'informations (Messéan et al., 2009). Cette asymétrie d'information entre concepteur et usager de l'OAD peut ainsi susciter des crispations mais aussi des échanges entre conseillers et agriculteurs sur ces *points de vues* de ses pères, sur les connaissances nouvelles que cet outil apporte, ou encore sur les changements qu'il va induire sur l'exploitation, à l'image de cet échange entre un agriculteur, ses deux fils co-gérants de l'exploitation et un technico-commercial venu présenter les différents OAD de la coopérative.

*« Qu'est-ce qui me dit que [la coopérative] n'indique pas un niveau de risque « orange » simplement pour que tu nous refiles tes produits ?*

- *Fils : t'es chiant, laisse- le causer !*
- *TC : Ah merci !*
- *Père : Ah la jeune génération sera plus facile à manipuler...*
- *TC : Tout de suite les grands mots.*
- *Père : Des grands enjeux, on paie plus cher et tes conseils n'évoluent pas.*
- *TC : Pourquoi veux-tu changer puisque ça marche ?*
- *Fils : Ah il t'a eu là...*
- *Père : je veux comprendre, vas-y, explique moi ce qu'il y a dans ton machin là, pourquoi j'ai eu un orange ?*  
[le TC explique et montre des grilles détaillées d'indicateurs] [...]
- *Père : et tout ça, tous tes documents là, tu ne peux pas nous les donner ? Faut nous les donner des docs comme ça !*
- *TC : Ah non c'est intime ça, c'est notre plus-value ! (rires sarcastiques des fils)*
- *Père : Et voilà... Non mais franchement vous êtes une coopérative ? Tu bosses pour nous non ?*
- *TC : Oui justement laisse-moi faire mon boulot !*
- *Père : Ah t'as réponse à tout toi, hein ? »*

Prise de notes pendant un rendez-vous technique (technico-commercial (TC) et agriculteur)



Ce rendez-vous amènera ainsi l'agriculteur, ses deux fils et le technico-commercial à débattre -dans des intonations différentes- sur l'utilité d'un OAD, sur la pertinence des indicateurs sélectionnés par la coopérative, sur la perte de maîtrise de ce diagnostic par l'agriculteur et le conseiller, sur l'innovation et l'effet générationnel ainsi que sur l'idéal coopératif et le sens de l'engagement en coopérative des conseillers comme des agriculteurs. Au-delà d'une confrontation technique, les scènes de travail que nous avons observées sont aussi celles d'apprentissages, de questionnements sur la finalité et le sens des métiers d'agriculteur et de conseiller. Les OAD, mais aussi les autres outils numériques mis en place par la coopérative -à l'instar de la plateforme de traçabilité des conseils dont il est fait référence ci-dessous- sont ainsi le support d'ajustements réciproques entre les agriculteurs et les modalités du conseil pourvu par la coopérative et les technico-commerciaux.

*« Si quelque chose ne vous parle pas, ou s'il manque quelque chose, cliquez sur 'faire une remarque' pour faire évoluer l'outil, il faut qu'il évolue selon vos besoins »*

Technico-commercial, rendez-vous de présentation de la plateforme de suivi des conseils

La conversation rapportée précédemment entre les agriculteurs et le technico-commercial illustre en outre la disparition du technico-commercial derrière l'outil numérique, ici questionnée par l'agriculteur. Parmi les technico-commerciaux que nous avons enquêtés, certains instrumentalisent ces outils pour mettre à distance l'image de vendeur qui leur est communément associée par les agriculteurs et mettre davantage en valeur leur discours technique. D'autres y voient en revanche un moyen d'optimiser leur temps de travail, le diagnostic délivré par l'outil leur permettant de couper court aux discussions techniques. Outre l'occasion d'un réajustement entre les attentes des agriculteurs et le conseil offert par la coopérative, ces outils numériques sont également l'opportunité pour les technico-commerciaux eux-mêmes de reprendre la main sur la définition de leur professionnalité.

Ainsi nos enquêtes foisonnent d'exemples d'appropriation hétérogène de ces OAD par les agriculteurs et les conseillers, parfois instrumentalisés, parfois érigés en symboles du travail fourni par la coopérative pour équiper les agriculteurs dans le double défi de la productivité et de l'écologisation (Di Bianco, 2018). S'ils réinterrogent le rapport conseiller-agriculteurs, ces outils ne remplacent pas le conseil et apparaissent davantage comme des ressources cognitives partagées.

## **Conclusion**

L'étude de la structuration d'une offre de conseil numérique au sein d'une coopérative agricole polyvalente du Grand Ouest, nous permet d'identifier plusieurs axes de transformation du conseil agricole induits par le numérique.

Tout d'abord, le numérique transforme les façons de voir, de raisonner et d'agir sur les objets techniques confiés par l'agriculteur au conseiller. Plus global, plus précis, plus sécurisé, le conseil apparaît dès lors comme « augmenté » par ces technologies. Il transforme également les modes de coopération entre les conseillers dans le sens d'une intensification des échanges horizontaux entre les conseillers de différentes spécialités peu habitués à travailler ensemble.

Ensuite, ces technologies numériques transforment les réseaux et les modes d'agencement des acteurs au sein des filières. La « coopération » entre concurrents s'impose comme une voie de

compétitivité face aux nouveaux acteurs émergents. Outre les apprentissages qu'elle induit, cette « coopération » renouvelle l'offre de conseil aux agriculteurs.

Enfin, en plaçant l'agriculteur au cœur de l'infrastructure numérique, ces technologies transforment également la relation entre conseillers et agriculteurs. Elles apparaissent comme l'opportunité pour les agriculteurs de reprendre la main sur leurs activités, et comme l'opportunité pour les technico-commerciaux redéfinir leur intervention en instrumentalisant ces outils pour se délester de certaines contraintes de leur activité.

Amplifiées par l'injonction à l'écologisation des pratiques agricoles et l'annonce de la séparation des activités de conseil et de vente de produits phytosanitaires, ces transformations aussi profondes que rapides soulèvent autant de voies pour la recherche en sciences sociales.

### **Bibliographie**

- Agrodistribution, ADquation, 2018. Baromètre Agrodistribution : Questions aux agriculteurs. Agrodistribution 14–15.
- Albaladejo, C., Auricoste, C., Barthe, L., Couix, N., Duvernoy, I., Girard, N., Gross, H., Labatut, J., Lenormand, P., 2010. Le conseil agricole au carrefour du développement sectoriel et du développement territorial, in: Emilie COUDEL, B.H., Hubert DEVAUTOUR, Christophe-Toussaint SOULARD (Ed.), ISDA 2010. Cirad-Inra-SupAgro, Montpellier, France, p. 12 p.
- Aron, R., 1962. Paix et guerre entre les nations, Nouv. éd. ed. Calmann-Lévy, Paris.
- Aurel, D., 1967. La cybernétique et l'humain. Gallimard.
- Baylou, P., 1987. Agricultural Robots. IFAC Proc. Vol., 10th Triennial IFAC Congress on Automatic Control - 1987 Volume V, Munich, Germany, 27-31 July 20, 111–119. [https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)55251-9](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)55251-9)
- Béranger, J., 2016. La valeur éthique des big data en santé. Cah. Numér. 12, 109–132.
- Bomsel, O., Leblanc, G., 2000. Qu'est-ce que l'économie numérique ? CERNA Cent. D'économie Ind. Ecole Natl. Supér. Mines Paris 19.
- Boulaine, J., 1996. Histoire de l'agronomie en France. Tec&Doc Lavoisier, Paris.
- Bourdieu, P., 1980. Le capital social. Actes Rech. En Sci. Soc. 31, 2–3.
- Bourricaud, F., 1961. Esquisse d'une théorie de l'autorité. Plon, Paris.
- Brunier, S., 2018. Le bonheur dans la modernité: Conseillers agricoles et agriculteurs (1945-1985). ENS Éditions.
- Brunier, S., 2015a. Le travail des conseillers agricoles entre prescription technique et mobilisation politique (1950-1990). Sociol. Trav., Elsevier 104–125.
- Brunier, S., 2015b. Le travail des conseillers agricoles entre prescription technique et mobilisation politique (1950-1990). Sociol. Trav. 57, 104–125. <https://doi.org/10.1016/j.soctra.2014.12.001>
- Capurro, R., Hjørland, B., 2003. The concept of information. Annu. Rev. Inf. Sci. Technol. 37, 343–411. <https://doi.org/10.1002/aris.1440370109>
- Chevassus-au-Louis, B., Griffon, M., 2008. La nouvelle modernité: une agriculture productive à haute valeur écologique. Déméter 7–48.
- Compagnone, C., Auricoste, C., Lémery, B., 2009. Conseil et développement en agriculture. Editions Quae.
- Compagnone, C., Golé, S., 2011. La reconfiguration de l'espace social du conseil en agriculture : le cas du conseil phytosanitaire en viticulture bourguignonne. Cah. Agric. 20, 400-405 (1). <https://doi.org/10.1684/agr.2011.0505>

- Compagnone, C., Goulet, F., Labarthe, P., Collectif, 2015. Conseil privé en agriculture : Acteurs, pratiques et marché. Quae éditions, Dijon : Versailles.
- Compagnone, C., Pribetich, J., 2017. Quand l'abandon du labour interroge les manières d'être agriculteur. *Rev. Fr. Socio-Économie* 101–121.
- Dagnino, G.B., Roy, F.L., Yami, S., 2007. La dynamique des stratégies de coopétition, The dynamics of coopetition strategies. *Rev. Fr. Gest.* 87–98.  
<https://doi.org/10.3166/rfg.176.87-98>
- DARRE, J.-P., LE GUEN, R., LEMERY, B., 1989. Changement technique et structure professionnelle locale en agriculture. *Econ. Rurale* 115–122.
- Deléage, E., 2013. *Agricultures à l'épreuve de la modernisation*. Editions Quae.
- Demeulenaere, É., Goulet, F., 2012. Du singulier au collectif. *Terrains Trav.* 121–138.
- Di Bianco, S., 2018. Recadrer le conseil par l'agriculture écologiquement intensive. *Rev. Anthropol. Connaiss.* 12, N°2, 171–197.
- Griffon, M., 2013. *Qu'est-ce que l'agriculture écologiquement intensive ?* Editions Quae.
- Griffon, M., 2007. Pour des agricultures écologiquement intensives, des territoires à haute valeur environnementale et de nouvelles politiques agricoles. Ecole Supérieure d'Agricultures d'Angers, Angers.
- Hannachi, M., Coléno, F.-C., Assens, C., 2010. La collaboration entre concurrents pour gérer le bien commun : le cas des entreprises de collecte et de stockage de céréales d'Alsace, Collaboration between competitors for managing the common good: the firms that collect and store cereals in Alsace, Wenn Konkurrenten für das gemeinwohl kooperieren : die Politik der Getreide sammelnden und lagernden unternehmen im Elsass, La colaboración entre competidores para la administración de bienes comunes. El caso de las empresas de recolección y de almacenamiento de cereales de Alsacia. *Ann. Mines - Gérer Compr.* 16–25. <https://doi.org/10.3917/geco.101.0016>
- Hatchuel, A., 2016. Apprentissages collectifs et activités de conception, Collective apprenticeship and conception activities. *Rev. Fr. Gest.* 121–137.
- Hatchuel, A., 1999. Connaissances, modèles d'interaction et rationalisations - De la théorie de l'entreprise à l'économie de la connaissance. *Rev. Déconomie Ind.* 88, 187–209.  
<https://doi.org/10.3406/rei.1999.1750>
- Hughes, E.C., 1997. *Le regard sociologique. Essais choisis*. Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris.
- Labarthe, P., 2006. La privatisation du conseil agricole en question : évolutions institutionnelles et performances des services de conseil dans trois pays européens (Allemagne, France, Pays-Bas). Université de Marne-la-Vallée.
- Laborde, A., 2012. *Tic et Agriculture Appropriation des Dispositifs Numériques et Mutations des Organisations Agricoles*. Editions L'Harmattan, Paris.
- Lémery, B., 2011. Les Agriculteurs : Une Profession En Travail, in: *Travail En Agriculture*. Paris, pp. 243–54.
- Leroux, I., Muller, P., Plottu, B., Widehem, C., 2014. Innovation ouverte et évolution des business models dans les pôles de compétitivité : le rôle des intermédiaires dans la création variétale végétale. *Rev. Déconomie Ind.* 115–151.  
<https://doi.org/10.4000/rei.5812>
- Mazaud, C., 2017. « À chacun son métier », les agriculteurs face à l'offre numérique, “Every man to his trade”: how farmers have responded to digital services. *Sociol. Prat.* 39–47.  
<https://doi.org/10.3917/sopr.034.0039>
- Messéan, A., Bernard, H., Turckheim, É. de, 2009. *Concevoir et construire la décision: Démarches en agriculture, agroalimentaire et espace rural*. Editions Quae.

- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Roland Berger, 2013. Enquête auprès des chefs d'exploitation agricole. Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Paris/France.
- Montes-Lihn, J., 2014. Apprentissage inter-organisationnel au sein des réseaux interindividuels : le cas de la conversion de viticulteurs à l'agriculture biologique. Paris 9.
- Pillaud, H., 2015. Agronumericus. Internet est dans le pré. Editions France Agricole.
- Pozza, I.D., Texier, L., 2017. Vers un nouveau concept de proximité dans la relation conseiller-client : le cas de la banque et de l'assurance. Gest. 2000 me 34, 141–156. <https://doi.org/10.3917/g2000.341.0141>
- Rémy, J., Brives, H., Lémercy, B., 2006. Conseiller en agriculture. Editions Quae.
- Sarrazin, F., 2014. Les élites agricoles et rurales Concurrences et complémentarités des projets. Presses Universitaires de Rennes.
- Simonnot, B., 2007. Évaluer l'information. Doc.-Sci. Inf. 44, 210–216. <https://doi.org/10.3917/docs.443.0210>
- Thévenot, L., 2006. L'action au pluriel Sociologie des régimes d'engagement, La Découverte. Paris.
- Villemaine, R., 2013. Le conseil agricole des chambres d'agriculture et des coopératives : entre convergence et différenciation. Pour 67–73.