



LA  
COOPÉRATION  
AGRICOLE

**Innov  
et conseiller**

Les coopératives  
en mouvement

# SOMMAIRE

<b>Édito</b>	<b>4</b>
--------------	----------

## Chapitre 1

<b>L'innovation vecteur d'évolution du conseil</b>	<b>6</b>
--	----------

Arterris   « Avec Sat Rep€re, Arterris ajuste les apports d'azote »	8
GO PEI Robustagno   Un projet collectif de filière pour réduire la mortalité des agneaux	10
Triskalia   « Ecorobotix, le robot de désherbage autonome et vertueux »	12
CDF OCCITANIE   « En Occitanie, dans les oliveraies, la technique se cultive en groupe »	14
Unicor   « Avec CréaScan, Unicor appuie son conseil en nutrition animale »	16
Limagrain   « Limagrain, au cœur d'un projet innovant territorial »	18
Vivadour   « Vivadour teste et innove via sa ferme expérimentale »	20
BTPL   « Pistil, un diagnostic pour aider les éleveurs à valider leur projet de demain »	22

## Chapitre 2

<b>Les conseillers acteurs de la diffusion de l'innovation</b>	<b>24</b>
--	-----------

Agrial   « Des essais "Grandeur Nature" pour valider les pratiques innovantes »	26
Axéréal   « Chez Axéréal, Stratéos ajuste fertilisation et densité de semis »	28
Capdea Agroluz   « Avec Agroluz+, la luzerne reprend des couleurs »	30

Easi'nov   « Easi'Nov: deux coopératives unies pour transférer les innovations au terrain »	32
XR REPRO   « Elexinn, la start-up qui révolutionne la reproduction bovine »	34
Océalia   « Chez Océalia, la fertilisation azotée se pilote à 800 km d'altitude »	36

## Chapitre 3

<b>L'Innovation, source de création de valeur</b>	<b>38</b>
---	-----------

CAPL   « Quinoa, la petite graine montante de la CAPL »	40
Cooperl   « La traçabilité individuelle des porcs, en test à la Cooperl »	42
CUMALINK   « MyCumaLink, pour échanger son matériel en un clic »	44
Unicoque   « Chez Unicoque, noisettes et noix jouent la carte de la durabilité »	46
EMC2 élevage   « BoviWell, un outil pour diagnostiquer le bien-être des bovins »	48
Nous les vigneronns de Buzet   « Quand les satellites repèrent les raisins les plus mûrs »	50

<b>Regards</b>	<b>52</b>
----------------	-----------

Guy Faure   Cirad	54
Ariane Voyatzakis   Bpifrance	56
Marc Giget   Club de Paris des directeurs de l'innovation	58



Dominique Chargé

## édito

# Les coopératives agricoles s'enracinent dans le futur

Dérèglement climatique, concurrence globalisée, accroissement démographique, réponses aux nombreuses attentes sociétales (bien-être animal, diminution des intrants chimiques...), la liste est trop longue pour énumérer l'ensemble des enjeux, parfois contradictoires, auxquels se trouvent confrontées les filières agricoles, alimentaires et non alimentaires. Dans ce contexte, innover est crucial. Les applications, outils d'aide à la décision (OAD), drones, services... développés chaque jour impactent les modes de production et les méthodologies de travail, tout au long de la chaîne de valeur. Elles doivent s'inscrire progressivement dans l'organisation de nos structures coopératives et constituer un axe d'évolution du conseil apporté aux adhérents.

Pour qu'une innovation fasse sens, il faudra qu'elle réponde pleinement aux attentes des acteurs, qu'elle présente un gain, en termes d'organisation, sur le plan économique, sur le plan environnemental ou encore de qualité de vie au travail. Au-delà de sa diffusion, c'est son appropriation par les acteurs de terrain, et tout particulièrement des agriculteurs, qui conditionnera l'ampleur de son impact.

C'est avec ces questions comme lignes directrices que nous avons construit l'ouvrage que vous avez entre les mains. Les conseillers qui interviennent auprès des agriculteurs dans les coopératives sont des acteurs privilégiés pour identifier les besoins sur les exploitations en lien avec les attentes sociétales et de marché ou détecter les pratiques innovantes des exploitants méritant d'être diffusées largement: ils sont ainsi des vecteurs privilégiés pour l'émergence et l'adoption des innovations. Comment les conseillers jouent-ils ces différents rôles? Comment se fait le lien avec la création de valeur par la coopérative? et enfin, quelles évolutions des compétences des conseillers pour amplifier ces processus et améliorer leurs pratiques du conseil? Tels sont les éléments auxquels nous avons voulu apporter des réponses.

Innovations technologiques, numériques ou organisationnelles se croisent ainsi dans les différentes initiatives que nous avons choisies de mettre en avant, parmi d'autres. Pour compléter ce tour d'horizon, trois grands témoins nous apportent leur regard d'expert: Marc Giget, Président de l'Institut Européen de stratégies créatives et du Club de Paris des Directeurs de l'Innovation, Guy Faure, Directeur UMR Innovation (CIRAD-INRA-Supagro) et Ariane Voyatzakis, Responsable du secteur agroalimentaire BPI France.

Convaincu de l'intérêt de l'innovation pour imaginer les solutions de demain, je vous invite à découvrir ces démarches pour vous en inspirer et nous aider à aller toujours plus de l'avant. ■

**Dominique Chargé**  
Président de La Coopération Agricole

## Chapitre 1

# L'innovation vecteur d'évolution du conseil

L'innovation revêt un caractère stratégique pour les agriculteurs et leurs coopératives parce qu'elle offre des perspectives technologiques ou organisationnelles pour relever les défis de l'agriculture.

Les coopératives s'impliquent et interagissent avec d'autres acteurs pour favoriser l'émergence d'innovations permettant de faire évoluer et rendre toujours plus efficient le conseil apporté aux adhérents.

## TÉMOIGNAGE

Édith Caumes-Sudre

Chef de projet, Arterris Innovation



## « Avec Sat Rep€re, Arterris ajuste les apports d'azote »

Testée en 2015 par Arterris, l'offre globale de service Sat Rep€re pilote aujourd'hui la fertilisation azotée de près de 18 000 ha de céréales à paille et de colza sur la zone de collecte du groupe coopératif. L'accompagnement technique est personnalisé par un conseil adapté aux problématiques de chaque parcelle. Les bénéfices pour l'agriculteur sont triples : économiques, agronomiques et environnementaux.

Sur terre, rien ne ressemble plus à un champ de blé qu'à un champ de blé. Mais vue du ciel, la situation est tout autre. Consciente de cette hétérogénéité des parcelles, Arterris utilise les images satellites pour piloter les apports azotés des cultures de ses adhérents. Depuis 2014, cette gestion de la fertilisation a pris une autre dimension. « En proposant l'offre globale Sat Rep€re à nos adhérents, nous associons la pertinence des images satellites captées par la société Geosys, via son outil Cérélia, à un conseil personnalisé délivré par nos conseillers de terrain, explique Édith Caumes-Sudre. Nos 110 techniciens conseil sont formés pour lire et décrypter les cartes issues des photos prises du satellite. Pour compléter, une équipe "outils et services" dédiée pilote le service et chaque région dispose d'un technicien spécialisé. Toute l'expertise de ce service se situe à ce niveau-là : proposer une réponse globale aux problématiques d'adaptabilité de l'outil auxquelles sont confrontés nos agriculteurs, quel que soit leur niveau d'équipement. »

« Les cartes de végétation et de préconisation sont remises en mains propres, commentées, interprétées et transcrites en conseil de fertilisation, pour être au plus près des épandages, développe Édith Caumes-Sudre. Pour les agriculteurs possédant des tracteurs guidés par GPS et équipés de régulateur d'épandage, les cartes sont proposées sous format numérique pour être directement téléchargées sur leurs matériels. Le service Sat Rep€re est complété par un diagnostic du matériel avant tout envoi et utilisation des cartes conseils. »

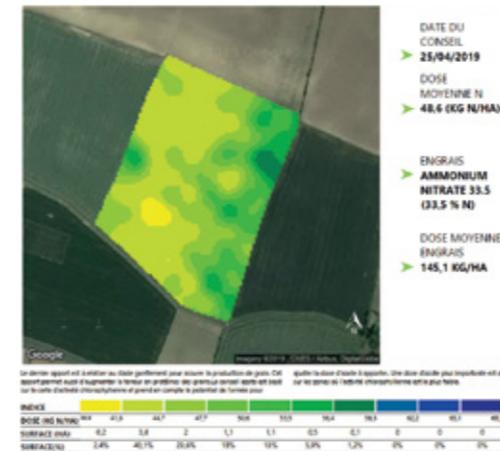
- 25 000 adhérents
- 2 200 salariés dont 110 techniciens conseil
- 350 000 ha de productions
- Pôles d'activités : appro collecte, semences, production animale, nutrition animale, production légumes frais, meunerie, transformation animale, jardinerie et R&D
- 1 003 M€ de chiffre d'affaires
- www.arterris.fr

**SAT REP€RE** / Offre de pilotage de la fertilisation azotée par photos satellitaires

1<sup>ers</sup> essais lors de la campagne 2014-2015

En 2018, utilisé par 566 agriculteurs, soit 18 000 ha

En blé : une hausse de rendement et un gain de qualité sont mesurés, soit un gain net à l'hectare de 40 € environ.



### Un service ciblé, adapté à chaque contexte d'exploitation

Pour répondre à la diversité des attentes des adhérents, Arterris propose deux offres de services : Sat Rep€re complet, qui permet de piloter l'ensemble des apports d'azote sur céréales et colza en intra et interparcellaire, et Sat Rep€re qualité, plus ciblé, pour ajuster le troisième, voire le quatrième apport, très impactant pour asseoir la qualité finale des blés tendres et blés durs, notamment en termes de protéines.

La souscription au service demande un engagement minimal de 10 ha par exploitation ou de 1 ha minimum par parcelle. Quant au prix de la prestation, Édith Caumes-Sudre préfère évoquer le gain du service tant en rendement qu'en qualité : soit un gain net de 40 euros par hectare en moyenne, coût du service déduit. « Ce chiffre a été mesuré lors d'un suivi auprès de 20 agriculteurs en 2016 qui ont testé, en parallèle, apport modulé et non modulé », précise-t-elle.

L'offre de service est actuellement disponible sur colza et céréales à paille : blé dur, blé tendre, orge et triticale. Si les bénéfices mis en avant par les équipes techniques sont bien évidemment d'ordre économique, les atouts agronomiques et environnementaux de l'outil ne sont pas oubliés. « Ajuster les doses d'azote aux besoins précis de la plante à un stade donné permet de déplaçonner les rendements, ajoute-t-elle. Et ce, en respectant la réglementation en vigueur en matière de directive nitrates : la bonne dose, au bon moment, en respectant le plan prévisionnel de fumure établi en amont. » ■

### Zoom Rep€re : optimiser le rendement tout en respectant l'environnement

L'offre Sat Rep€re est une déclinaison de la bannière Rep€re : Re, comme rendement, p€ comme performance économique et re comme respect de l'environnement. Cet outil fournit la dose moyenne d'azote à apporter à la parcelle mais propose, au fil des cartes reçues, de fragmenter les quantités en fonction de la croissance et des besoins estimés de la plante. Les cartes de végétation, actualisées toutes les semaines, permettent, dès la fin du tallage d'accompagner les agriculteurs dans la gestion de ses apports azotés. Un pilotage autour du stade épi 1 cm permet d'homogénéiser la biomasse de la culture et par conséquent son potentiel de rendement. En fin de cycle, le conseil basé sur la teneur en chlorophylle améliorera la qualité de la récolte. ■

## TÉMOIGNAGE

Sophie Huby

Chef du projet et coordinatrice régionale de la filière ovine, Coop de France Occitanie

GO PEI  
Robustagno



## « Robustagno : un projet collectif de filière pour réduire la mortalité des agneaux »

**Mutualiser les compétences des scientifiques, des hommes de terrain et des éleveurs pour réduire le taux de mortalité des agneaux. Le projet Robustagno, unique par son organisation et par la multiplicité des partenaires, a déjà identifié une vingtaine de bonnes pratiques pour rendre ces animaux plus robustes. L'heure est désormais à la compilation et à la diffusion des données.**

En production ovine, le taux de mortalité des agneaux peut avoisiner les 15 %. Un chiffre élevé que toute la filière cherche à réduire. Pour cela, un groupe opérationnel (GO), Robustagno, a été créé en janvier 2016 dans le cadre d'un Partenariat européen pour l'innovation (PEI). « Ce programme, d'une durée de quatre ans, innove par son organisation et par la diversité des acteurs. En faisant travailler ensemble les scientifiques, les conseillers terrain, les vétérinaires, les agents de développement et les éleveurs, et en rassemblant les compétences et l'expérience de chacun, il est plus facile et plus rapide d'identifier les bonnes pratiques pour ensuite, les diffuser au plus grand nombre. L'équipe se compose d'une quinzaine de personnes », explique Sophie Huby.

### Une vision globale de l'activité pour identifier des pratiques innovantes

Premier constat : les mortalités ont surtout lieu dans les premières 48 heures après l'agnelage. Parmi les raisons listées : le poids à la naissance, l'alimentation, la santé de la mère. « L'idée fut alors d'identifier les pratiques qui permettent d'obtenir des agneaux vigoureux, pour accroître leurs chances de survie, poursuit Sophie Huby. Comment ? En allant visiter des exploitations pour lesquelles le taux de mortalité dépasse à peine les 5 %. » Six élevages ont ainsi été « auscultés » : trois adhérents à la coopérative Unicor, trois à la Capel. Une vingtaine de pratiques innovantes ont



ainsi été identifiées. « Nous nous sommes aperçus que chez ces éleveurs, rien n'est laissé au hasard. Tout est anticipé, réfléchi, maîtrisé : du choix de l'assolement des espèces dédiées à l'alimentation du troupeau, à la conception des bâtiments en passant par le choix de la ration des animaux ou le suivi du cheptel. Ils sont en perpétuelle recherche d'amélioration. Le plus intéressant, c'est que d'une ferme à l'autre, les solutions peuvent être différentes pour un résultat tout aussi performant. Ces éleveurs ont tous une vision globale de leur activité. »

### Construire les bons outils pour diffuser les pratiques innovantes

Après le diagnostic, place à la structuration du conseil. « Pour aider nos conseillers à expliquer de façon très pédagogique ces nouvelles pratiques, et accompagner leur appropriation par les éleveurs, nous sommes en train de rédiger des fiches techniques, poursuit-elle. Parmi les premières fiches éditées : "le tri et suivi rigoureux des brebis mises à la reproduction", "la gestion de l'eau" et "l'alimentation des brebis en fin de gestation". En parallèle, nous avons choisi cinq éleveurs pilotes, dont la ferme du lycée agricole de Figeac, où les taux de mortalité sont assez élevés pour tester ces différents points. La phase de test a commencé à l'automne 2018. Les premiers résultats seront connus fin 2019. »

Même si le GO PEI n'est pas encore terminé, les partenaires pensent déjà à la suite, à commencer par la diffusion des fiches. Elle devrait se faire via un deuxième GO PEI. « Dans ce nouveau projet, nous travaillerons à la construction des outils de diffusion : journées de formation, création d'une application numérique avec l'installation d'un calendrier interactif. Nous comptons aussi sur le financement d'un troisième GO PEI pour le développement informatique de l'outil numérique et son déploiement. » ■

### Zoom « Ce projet renforce le lien avec les adhérents »

« Participer au programme Robustagno est une vraie chance. Tant sur le plan professionnel qu'humain. J'apprends beaucoup et je pense également faire profiter le reste du groupe de mes 30 années d'expérience », explique Rémy Falguières animateur de la filière ovine au sein de la Capel. « J'ai eu en charge le choix des éleveurs les plus performants mais également ceux qui avaient l'envie de s'investir dans le projet, de s'ouvrir aux autres. Le pari est réussi puisque tous ont joué le jeu. Ce projet renforce notre lien avec les adhérents car nous passons davantage de temps avec eux et auprès de leurs animaux. Ils apprécient de sentir que leur conseiller est pleinement impliqué à leurs côtés. » ■

## TÉMOIGNAGE

## Julien Prat

Responsable de l'activité légumes industrie



- **3** activités: agriculture, agroalimentaire et distribution (Magasin vert)
- **Productions**: lait, porcs, volailles, bovins, œufs, légumes et céréales
- **4 800** salariés
- **16 000** agriculteurs adhérents
- **1,9 Md€** de chiffres d'affaires en 2017
- **www.triskalia.fr**

**Ecorobotix** est une start-up suisse basée à Yverdon, fondée en 2011, avec une équipe d'une **vingtaine** de personnes en 2018, spécialisée sur le développement, la fabrication et la commercialisation de machines agricoles innovantes économes en énergie et permettant de réduire l'impact écologique de l'agriculture.

Le robot est en test depuis 2014.

Les doses d'herbicides pourraient à terme être réduites de **90 %**.



## « Ecorobotix, le robot de désherbage autonome et vertueux »

**Triskalia teste, depuis 2015, Ecorobotix, un robot autonome pour désherber les parcelles de légumes. Les premiers résultats de la start-up sont prometteurs à commencer par une réduction importante des quantités d'herbicides utilisées. Ce partenariat coopérative-start-up est un engagement fort de la filière légumes de Triskalia en R&D pour répondre aux attentes des consommateurs.**

Imaginez. Un robot monté sur quatre pattes, équipé de deux bras articulés, capable de repérer et de détruire précisément les mauvaises herbes dans une culture de plein champ. Un rêve? Non. Un prototype nommé Ecorobotix, du nom de la start-up suisse qui l'a développé. Ce robot autonome, surmonté de panneaux solaires, initialement développé sur colza et betterave, est testé depuis 2015 par Triskalia, sur les parcelles de légumes industriels: épinards et haricots en particulier. Les équipes de recherche de Triskalia et d'Ecorobotix travaillent de concert pour adapter le prototype à ces cultures, en développant des modèles spécifiques.

### Viser juste

« L'enjeu est de taille, explique Julien Prat. Le développement d'Ecorobotix s'inscrit dans une démarche plus large, développée par Triskalia sous le nom de "Planète Positive". Cette initiative fédère, depuis 2015, toutes les actions du groupe en faveur de l'agroécologie et du développement durable afin d'apporter à l'ensemble de la filière des outils pour répondre aux attentes des consommateurs et les anticiper. Ecorobotix s'inscrit totalement dans cet objectif: repenser le désherbage des parcelles, afin de réduire les consommations de produits herbicides. Car le robot ne traite que la mauvaise herbe à détruire et surtout, est capable d'intervenir sur le rang, ce que ne permet pas un désherbage chimique. Les premiers essais sont encourageants même s'il s'agit d'un travail sur plusieurs campagnes.



À terme, nous espérons pouvoir réduire les quantités d'herbicides utilisées de 90 %.

### Dans les champs, dans trois ans

La prochaine étape est de fiabiliser l'outil avant de le développer à plus grande échelle. En effet, le robot nécessite encore quelques améliorations, comme l'augmentation du débit de chantier et la précision, pour lui permettre d'être encore plus efficace quelles que soient les conditions extérieures. « L'objectif est de caler des itinéraires techniques utilisant le robot à partir de 2021, confie Julien Prat. Il faudra ensuite réfléchir à la manière de favoriser l'adoption de ces nouvelles pratiques. Notre rôle est aussi de faire évoluer le conseil pour adapter les pratiques agricoles aux attentes des consommateurs. Il y aura sans doute aussi besoin de former nos équipes terrain. Déjà, les démonstrations réalisées lors de salons ou de journées techniques permettent de présenter les opportunités qui s'ouvrent à nous et à nos adhérents. »

Bien entendu, le coût, non encore fixé, reste l'une des interrogations des agriculteurs, ainsi que le mode de diffusion: en individuel ou via des groupements de producteurs. L'utilisation d'Ecorobotix devrait, dans un premier temps, être ciblée autour de problématiques particulières. En haricot par exemple, le binage sur l'inter-rang fonctionne bien. Utiliser ce robot en complément sur le rang serait un réel plus.

Avec la disparition de molécules de synthèse, la palette de solutions de désherbage doit s'agrandir: biocontrôle, binage, désherbage mécanique, chimie verte... Parmi les nombreuses pistes d'innovation explorées par les filières, l'entrée de la robotique dans les fermes semble une voie prometteuse. ■

### Zoom Comment ça marche?

Ecorobotix est un robot de désherbage localisé, totalement autonome, encore à l'état de prototype. Il s'oriente grâce à une caméra, capable de différencier la culture en place des mauvaises herbes, sur le rang et l'inter-rang. Cette reconnaissance se fait via une compilation de milliers d'images des plantes, dans différents contextes de luminosité. Une fois repérées, les adventices sont détruites par une application localisée d'herbicide, diffusée via les deux bras articulés du robot. Ses panneaux solaires lui confèrent une autonomie d'une journée. Les formes des plantes étant spécifiques, l'un des enjeux est de développer un modèle de reconnaissance pour chaque culture. ■

## TÉMOIGNAGE

### Delphine Antolin

En charge de l'animation de la filière oléicole, Coop de France Occitanie

#### CDF OCCITANIE

#### Filière oléicole



- **7 coopératives** : Moulin la Catalane à Millas, La Cavale à Limoux, L'Oulibo à Bize Minervois, Huilerie confiserie coopérative de Clermont-l'Hérault, Moulin de Villevieille et Pignan, Coopérative oléicole de Bezouce et Huilerie coopérative de Beaucaire
- **5 000** coopérateurs
- **50** emplois directs
- **8,5 M€** de chiffre d'affaires
- **250 tonnes** d'huile produites par an (moyenne 2014-2018)
- **497 tonnes** d'olives de bouche récoltées par an (moyenne 2014-2018)

#### Structuration entre

**coopératives** d'un conseil technique sur le terrain

**2015** : Création par trois coopératives, Clermont-l'Hérault (34), Beaucaire (30) et le Moulin de Villevieille (30), d'un **groupement d'employeurs** pour embaucher une technicienne.

**2019** : la Cavale (11) rejoint le groupement.



## « En Occitanie, dans les oliveraies, la technique se cultive en groupe »

**Conscientes de la nécessité d'améliorer et de stabiliser la production d'olives, tant en qualité qu'en quantité, trois coopératives oléicoles d'Occitanie ont, en 2015, créé un groupement d'employeurs pour embaucher une technicienne dédiée à cette culture. Un choix stratégique et innovant pour cette filière jusque-là peu organisée. Un bénéfice immédiat pour les producteurs, associé à une aventure collective dont l'ensemble de la filière profite aujourd'hui.**

« La culture de l'olivier présente plusieurs spécificités, explique Delphine Antolin. La production fluctue énormément d'une année à l'autre, compliquant le travail des coopératives et à terme, mettant en danger leur rentabilité. Le climat et la spécificité de l'olivier expliquent en partie ces variations, renforcées par le manque de technicité de la plupart des producteurs. Ces derniers, très nombreux à l'échelle régionale, sont rarement des professionnels. Viticulteurs, retraités, doubles actifs, héritiers d'oliveraies, les profils sont variés avec, pour la plupart, un manque de connaissances sur la conduite de ces arbres. Au sein des coopératives, aucun conseiller technique n'était dédié à cette production. »

### Formations, animations, conférences... recrutement d'un technicien

D'où l'idée de trois coopératives – l'Huilerie confiserie coopérative de Clermont-l'Hérault, Huilerie coopérative de Beaucaire et le Moulin de Villevieille et Pignan – d'embaucher une technicienne, spécialisée dans la production d'olives. En 2015, le projet est lancé avec l'appui de Coop de France Languedoc-Roussillon qui relance un groupement d'employeurs. Cécile Combes, ingénieur agronome et spécialiste de l'écologie des écosystèmes, est recrutée, avec le soutien financier de la Région, des départements du Gard et de l'Hérault. « Parmi les objectifs fixés: ceux



d'améliorer la qualité des récoltes, de stabiliser les volumes, tout en fidélisant les apporteurs, précise-t-elle. Comment? En parlant technique aux producteurs. Différentes opérations ont été menées: des animations avec des démonstrations de tailles, de greffes; des conférences sur l'irrigation, la fertilisation, la reconnaissance et la lutte contre les maladies et les ravageurs des oliviers, comme la mouche, véritable fléau; des visites de parcelles pour des conseils techniques mais aussi pour repérer la maturité des olives et identifier la date optimale de récolte. Autant de points sur lesquels la plupart des propriétaires avaient peu de connaissances.»

### Des conseils qui profitent à tous

Plus de 3000 adhérents en 3,5 ans ont déjà profité de ces conseils. Les retours sont très positifs. Certains producteurs ont même créé des clubs d'oléiculteurs pour aller encore plus loin et diffuser leurs connaissances au plus grand nombre. « Ces initiatives permettent d'établir un lien direct et durable entre les coopératives et les producteurs, insiste-t-elle. Cela redonne un sens au mot coopérateur et surtout, remet la technique au cœur des échanges! » Une quatrième coopérative, la Cavale, vient de rejoindre le réseau. La réussite de ce projet se mesure déjà en tonnes: sur certaines parcelles jusqu'alors délaissées, les volumes récoltés ont plus que triplé en trois ans passant de 1 à 7 t/ha d'olives!

## Zoom Des travaux avec l'institut agronomique et l'interprofession

L'Institut agronomique méditerranéen de Montpellier adhère au groupement d'employeur des coopératives oléicoles. Cette école, qui dispose de 3 parcelles d'oliviers peu entretenues jusqu'en 2017, souhaite les réhabiliter et les mettre à disposition comme lieu de formation. Un partenariat a donc été créé entre l'École, le groupement d'employeurs, la coopérative le Moulin de Villevieille et Pignan et l'association Humus sapiens Pays d'Oc. La technicienne du groupement d'employeurs organise des formations et des conférences. Une première parcelle d'une cinquantaine d'arbres est en cours de réhabilitation, deux autres parcelles sont en attente. Les coopératives oléicoles travaillent également en collaboration étroite avec leur interprofession, l'Afidol. Notamment pour l'organisation de conférences techniques, mais aussi, pour la préservation des variétés traditionnelles. La réalisation d'un inventaire variétal est en cours, il permettra de rendre compte de la richesse variétale des oliveraies occitanes. ■

## TÉMOIGNAGE

Vincent Puechberty

Chef de marché nutrition animale



- 800 salariés
- 5 000 adhérents
- 350 M€ de chiffre d'affaires
- 70 000 bovins commercialisés chaque année
- [www.groupe-unicor.com](http://www.groupe-unicor.com)

## CRÉASCAN

Unicor teste depuis 2017 l'outil CréaScan, développé par le groupe CCPA.

15 éleveurs ont testé CréaScan en 2018.

5 des 25 techniciens ont été spécifiquement formés à CréaScan.

Le coût de CréaScan oscille entre 300 et 1200 € par an.

## « Avec CréaScan, Unicor appuie son conseil en nutrition animale »

Après une phase test en 2017, Unicor a déployé en 2018 l'outil CréaScan chez 15 éleveurs de vaches laitières. Objectif : mesurer les performances des animaux pour piloter la ration au plus juste. Les données collectées permettent au technicien de la coopérative de réagir plus vite et de renforcer son conseil nutrition auprès des éleveurs.

Depuis 2016, le groupe CCPA développe CréaScan, un outil d'aide à la décision en ligne, pour suivre les performances technico-économiques des troupeaux de vaches laitières et améliorer l'efficacité alimentaire des rations. Unicor, l'une des quatorze coopératives adhérentes à CCPA, teste l'outil depuis 2017. « En 2018, nous avons déployé CréaScan chez 15 éleveurs », explique Vincent Puechberty.

### Repérer le moindre écart de performance

Le logiciel CréaScan offre une base commune d'échange d'informations entre l'éleveur et son technicien. Les données individuelles du contrôle laitier sont directement transmises à CréaScan. Elles sont croisées avec les résultats des analyses du tank à lait et, notamment, avec la teneur en acides gras : des recoupements de chiffres capables de révéler de nombreuses informations sur l'état de nutrition et de santé des vaches laitières. En moyenne, deux jours après le passage du contrôle laitier, CréaScan transmet une analyse simultanément à l'éleveur et au conseiller. Les éleveurs apprécient cette réactivité.

« L'objectif est de faire apparaître les différences entre les performances réalisées par un groupe de vaches et celles attendues par l'exploitant, explique-t-il. Le moindre écart est détecté : une alerte est alors transmise au technicien de la coopérative. À lui d'identifier d'où vient cette baisse de performance : déficit énergétique de la ration ? Acidose ? Baisse de



*l'activité ruminale ? Un échange téléphonique avec l'éleveur ou une visite sur l'exploitation sont souvent nécessaires pour appuyer son diagnostic et affiner son conseil nutrition.*»

### Une image « plus pro » du conseil

CréaScan n'est pas réservé à un type d'exploitation laitière. Il convient à tous les éleveurs. Seule exigence pour l'exploitant : être adhérent au contrôle laitier. Ce logiciel offre une surveillance à distance des animaux. « Mais attention, l'idée n'est pas de supprimer l'humain, insiste Vincent Puechberty. L'expertise des techniciens reste indispensable, tout comme la connaissance pointue que l'éleveur a de son troupeau. Mais CréaScan permet d'alerter, d'anticiper, d'orienter les visites, de cibler certains groupes de vaches, pour comprendre pourquoi elles sont moins productives. Le gain de temps et d'efficacité est réel. » Vincent Puechberty reconnaît que ce service offre une image « plus pro » du conseil de la coopérative en nutrition animale. Le déploiement de cet outil s'inscrit dans une stratégie globale de la coopérative : renforcer le conseil en nutrition animale tout en diversifiant son offre de services. « Développer les deux créneaux renforce l'expertise de nos techniciens et appuie leur conseil en matière de vente d'aliments. Sur les 25 techniciens que compte Unicor, cinq ont été spécifiquement formés à CréaScan. Pour 2019, l'objectif est d'installer CréaScan chez 20 à 25 éleveurs. Nous souhaitons y aller progressivement pour prendre le temps de bien expliquer tout l'intérêt de ce suivi. » ■

### Zoom Faire vivre l'outil connecté

Pour les équipes terrain, l'arrivée d'un nouvel outil connecté dans l'offre de services est stimulante. « Les premiers mois, la dynamique est là. L'enjeu est ensuite de faire vivre cet outil, campagne après campagne, confie Vincent Puechberty. Si l'éleveur et le technicien y trouvent leur compte, cet objectif est beaucoup plus simple à atteindre. Le groupe CCPA travaille à élargir les potentialités de CréaScan. Nos techniciens sont d'ailleurs les premiers à faire remonter des évolutions possibles comme par exemple connecter l'outil au rationneur pour connaître avec précision ce que mangent les vaches. De telles évolutions entretiennent le dynamisme de l'offre. L'idée est aussi à terme de partager les données des différentes coopératives qui utilisent CréaScan pour affiner le conseil en fonction des races et de la ration. » ■

## TÉMOIGNAGE

Catherine Pennec

Directrice de la coopérative



- **Groupe Limagrain**
- **2 Md€** de chiffre d'affaires
- **10 000** salariés, répartis dans 55 pays
- **Coopérative** Limagrain
- **185 M€** de chiffre d'affaires
- **1 500** adhérents
- **400** salariés permanents
- **Collecte** de 22000 ha de blé, 6000 ha de maïs semences, 8000 ha de maïs semoulier
- **www.limagrain.com**

## Laboratoire d'Innovation

Territorial : Projet lancé en 2016

**7** partenaires fondateurs: la coopérative Limagrain, le pôle de compétitivité Céréales Vallée, l'Inra, l'Irstea, la chambre d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, Arvalis Institut du Végétal et VetAgro Sup.

**Une soixantaine** de partenaires, une centaine d'agriculteurs dont la moitié est adhérente à Limagrain.

**69** idées ont germé: une trentaine a été présentée à des comités d'agriculteurs, une dizaine est en cours d'étude, 7 ont été financées.



## « Limagrain, au cœur d'un projet innovant territorial »

**En créant le Laboratoire d'innovation territoriale, la coopérative Limagrain et six autres partenaires ont souhaité mettre les agriculteurs au centre des préoccupations régionales. Accueillir les projets, stimuler les idées, mutualiser les échanges... Une démarche ouverte et participative pour que chaque acteur du territoire contribue à faire émerger des innovations, en phase avec les attentes sociétales et les réalités économiques des exploitations.**

Concevoir de nouveaux produits et services, en associant, dès le départ, l'utilisateur final. Ou comment replacer les agriculteurs, à l'échelle régionale, au centre du processus d'innovation. « Cette idée, lancée en 2016, a pris la forme du LIT, le Laboratoire d'innovation territoriale », explique Catherine Pennec. À l'initiative de la démarche, dédiée avant tout aux grandes cultures, sept partenaires: la coopérative Limagrain qui porte le projet, le pôle de compétitivité Céréales Vallée, l'Inra, l'Irstea, la chambre d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes, Arvalis Institut du Végétal et VetAgro Sup. Limagrain s'appuie sur ses propres compétences internes: non seulement ses chercheurs, son service expérimentation et innovation mais aussi ses techniciens qui accompagnent les agriculteurs.

Aujourd'hui, le LIT réunit une soixantaine de structures partenaires. En juin 2017, le premier « séminaire de maturation » a rassemblé tous les porteurs d'idées, venus présenter leurs projets innovants. Tous avec la même envie: devenir un acteur de cette démarche ouverte et participative pour faire de l'innovation, une réponse aux besoins des agriculteurs de la région.

## Un bouillonnement d'idées permanent

Au total, près de 69 idées ont été formalisées, dans des domaines très variés comme l'amélioration des conditions de vie et de travail des



agriculteurs, le développement de nouvelles filières, la qualité des sols, de l'air, l'utilisation de produits phyto et de fertilisants moins impactants pour l'environnement, la dépense énergétique, la gestion de la ressource en eau ou encore le foncier. « Une dizaine de projets est actuellement en cours d'étude, précise Catherine Pennec. Un Comité d'orientation stratégique (COS) a été mis en place pour organiser les idées, identifier les priorités et mettre en relation les porteurs de projets et les agriculteurs volontaires pour accueillir les essais. »

Par exemple, trois agriculteurs testent actuellement la faisabilité technique et économique de l'élevage de petits vers destinés à l'alimentation animale. Cette activité de diversification permettrait d'apporter une rémunération complémentaire à l'agriculteur et de recycler des coproduits comme des déchets de pain de mie de l'usine Jacquet du groupe. « Participer au LIT est réellement stimulant pour les agriculteurs, confie Catherine Pennec. Ils ne sont plus clients d'une contribution technique mais acteurs du changement à venir. Deux fois par an, le comité d'agriculteurs, qui rassemble une quarantaine d'exploitants, se réunit pour échanger directement avec les porteurs d'idées. Pour les années à venir, il est important de préserver cette dynamique, de faire vivre les échanges, pour accueillir de nouvelles idées, donner envie à d'autres agriculteurs de nous rejoindre et mieux faire comprendre aux citoyens les enjeux de préserver un maillage agricole fort à l'échelle régionale. »

## Zoom Habitants de Limagne-Val d'Allier, tous concernés !

Les habitants du territoire Limagne-Val d'Allier, professionnels du monde agricole ou non, sont tous concernés. C'est en ce sens que communique le LIT. Ce dernier vise en effet à faire face et à répondre aux enjeux agricoles de ce territoire en concevant, évaluant et diffusant des solutions innovantes, inspirées de l'agroécologie, en lien avec les autres acteurs régionaux. Tous les enjeux sont abordés: qu'il s'agisse d'agronomie, de développement économique, de qualité de vie, de coordination collective, de vivre ensemble... C'est ce rapprochement des compétences qui fait le succès du Laboratoire et a servi de base à la création de cet écosystème dynamique territorial dans lequel la gouvernance de Limagrain joue un rôle important. Ainsi, deux déjeuners citoyens organisés en 2018 et 2019, « À la rencontre des agriculteurs de la Limagne » ont permis de créer du lien entre citoyens, agriculteurs et scientifiques. ■

## TÉMOIGNAGE

## Frédéric Marcato

Directeur recherche et développement et responsable de la ferme expérimentale de Riscle

## Luca Quitadamo

Assistant administratif et technique



- 5 000 adhérents
- 1 000 salariés
- 450 M€ de chiffre d'affaires
- 6 pôles d'activité: appro-collecte, semences, productions animales, viticulture, jardinerie et R&D
- [www.vivadour.coop](http://www.vivadour.coop)

### Service développement de Riscle

créé en 1998 pour répondre à 4 enjeux majeurs: gestion de l'eau, énergies renouvelables, recyclage et changement climatique.

L'équipe se compose de 10 personnes: 1 à l'énergie, 2 au programme «Eaux Vives», 3 pour la plateforme de compostage, 3 au service agronomie (vigne et grandes cultures) et Frédéric Marcato qui a une activité transversale. 80 % des adhérents ont déjà eu recours à l'un des services proposés.



## « Vivadour teste et innove via sa ferme expérimentale »

En installant, en 1998, le service développement sur sa ferme expérimentale de Riscle, le groupe Vivadour visait plusieurs objectifs: innover, tester, accompagner le changement pour apporter de nouvelles sources de progrès, de diversification et de revenus à ses adhérents. Pari réussi via notamment le programme «Eaux vives»: 15 projets de retenues collinaires ont été validés. Deux sont déjà terminés, épaulés à chaque étape par l'équipe de spécialistes.

« À chaque problème, sa solution, résume Frédéric Marcato. Ce site, d'une trentaine d'hectares, est un incubateur d'idées. Un bureau d'études grandeur nature où chaque demande d'adhérent est étudiée ». L'équipe se compose d'une dizaine de personnes, aux multiples compétences: informaticien, électricien, ingénieur, géologue... « Peu importe le CV, poursuit-il. Nous recrutons avant tout sur la motivation et la curiosité du candidat. Cette plateforme est autonome financièrement. Pour exemple, après plus de 15 années de fonctionnement, la vente du compost, associée à celle plus récente de l'énergie solaire produite, génère un chiffre d'affaires proche du million d'euros. »

### Un fort ralliement des adhérents

Depuis sa création, près de 80 % des agriculteurs adhérents à la coopérative ont, un jour ou l'autre, utilisé ses services. Les programmes de recherche déployés sont multiples pour couvrir au mieux toutes les problématiques liées aux activités des adhérents et ceci quels que soient les modèles économiques. Cela va de la méthanisation à la gestion de l'eau en passant par les énergies renouvelables comme le solaire ou l'éolien. « Le premier gros projet abouti fut celui de la plateforme de compostage, Vivanat, en 2001, développée en partenariat avec Terralys, le pôle organique du groupe Suez, se souvient-il. Aujourd'hui, plus de cent personnes utilisent le compost produit sur site. »



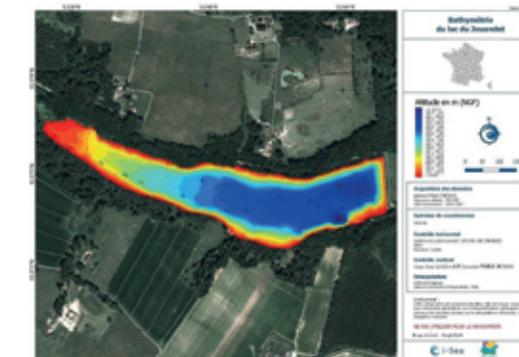
### La gestion durable de l'eau, une priorité locale

Parmi les sujets prioritaires identifiés: celui de la gestion de la ressource en eau. Les tendances climatiques sont claires: les températures vont continuer de grimper et les précipitations seront de plus en plus irrégulières. « Que faire pour optimiser la gestion quantitative de l'eau? Développer des OAD, le goutte-à-goutte et stocker l'eau à un moment où elle est disponible. Autant d'idées compilées au sein du projet «Eaux vives», débuté en 2013, explique Luca Quitadamo. La demande de nos adhérents est forte pour optimiser leurs pratiques d'irrigation et préserver le rendement de leurs cultures. Notre rôle: les accompagner dans leurs démarches techniques, économiques et administratives pour créer de nouvelles retenues, entretenir celles existantes, déployer des technologies d'irrigation économes. Nous sommes là à chaque étape du développement du projet, y compris pour couvrir le risque financier. Une enveloppe, sous forme d'avances, est prévue. Elle peut, dans certains cas, dépasser les 10 000 €.»

### Accompagner l'innovation pour rester proactif

Les trois premières retenues collinaires ont été autorisées par la direction départementale du territoire du Gers en 2015. « Aujourd'hui, 15 projets sont actés, précise Luca Quitadamo. Deux sont terminés, trois sont en chantier, les autres n'ont pas débuté. 90 % des idées ne sont pas retenues pour des raisons réglementaires, ou trop coûteuses. Près de 200 adhérents se disent motivés pour construire un lac sur leur ferme. Nous privilégions des retenues de petite taille (maximum 50 000 m<sup>3</sup>), pour rester en adéquation avec la surface de l'exploitation. Objectif: ne stocker que ce dont on a besoin. De tels arguments sont également mieux acceptés par les riverains et les associations environnementales locales. » Le projet «Eaux vives» rassemble d'autres innovations comme le pompage solaire, le goutte-à-goutte solaire pour l'irrigation du maïs et de la vigne ou l'usage d'un drone bathymétrique pour mesurer le volume d'eau d'un lac. ■

Drone bathymétrique cartographiant un lac



### Zoom Un drone bathymétrique pour des chantiers inédits

L'équipe de chercheurs de la plateforme expérimentale a, à l'automne 2018, mis au point un drone bathymétrique autonome pour mesurer le volume d'un lac. Ce petit bateau de 80 cm de long capte deux données par seconde qui permettent ensuite d'établir des cartes. Cette prestation est par exemple proposée aux adhérents pour mesurer un lac avant de l'agrandir, de le vendre ou pour préparer une campagne d'irrigation. Son coût: 450 € HT pour une surface de moins de 3 ha. Au-delà, le prix est établi au cas par cas. Le drone balaie en moyenne un hectare en une heure. ■

## TÉMOIGNAGE

Michel Lucas

Ingénieur BTPL pour les régions  
Normandie, Pays de Loire et Poitou

## « Pistil, un diagnostic pour aider les éleveurs à valider leur projet de demain »

- **BTPL** Bureau Technique de Promotion Laitière en chiffres
- **Créé** en 1972 à l'initiative de coopératives laitières de l'Ouest de la France
- **Composé** d'une équipe de 15 conseillers spécialisés en bovins lait, plus 1 dédié aux caprins, répartis sur toute la France
- **Adhérents** : institutionnels (Coop de France métiers du lait, Cniel), Coopératives (Unéal, Even, Agrial, Alicoop, Sodiaal Union, Elitest...), entreprises laitières
- **www.btpl.fr**

### L'outil PISTIL

**Élaboré** par le BTPL en 2010

**Méthode** d'aide à la définition d'un projet notamment dans le cas d'installations de jeunes éleveurs

**Coût** : 700 euros

**150** dossiers suivis annuellement

**Le Bureau technique de promotion laitière propose, via la démarche Pistil, un diagnostic pour valider, ou non, le projet d'évolution d'une exploitation laitière, notamment dans le cadre de l'installation d'un nouvel associé. Il repose sur 50 questions pour identifier les potentielles incohérences techniques, économiques et humaines. Cette démarche renforce le lien conseiller-adhérent pour la durabilité des exploitations.**

Depuis sa création en 1972, le Bureau technique de promotion laitière s'attache à épauler les éleveurs dans leurs projets stratégiques. « Chez nous, l'Homme est au centre de nos prestations de services, explique Michel Lucas. Notre rôle : être source de propositions, de réflexions dans un environnement économique et organisationnel laitier fluctuant. Du fait de notre expertise, nous sommes à l'interface entre les entreprises laitières et les éleveurs, en toute indépendance. »

### Un retour d'expérience positif: 90 % des dossiers sont solides

L'innovation, le BTPL la développe au fil des campagnes via, notamment, le déploiement d'outils de diagnostics, comme Pistil, utilisé depuis 2010. « Pistil étudie la faisabilité de projets d'installation, de départ d'un associé, de changement de production, précise Michel Lucas. Des éléments techniques et économiques sont renseignés, mais nous insistons sur l'aspect relationnel. La maîtrise technique et la rentabilité économique ne suffisent pas pour assurer la pérennité de l'exploitation, l'entente entre associés nous paraît primordiale. » Des points très précis sont évoqués au travers de 50 questions, telles que la charge de travail, la pénibilité, les relations humaines, l'équilibre travail/vie privée, le niveau d'épanouissement, le respect de la réglementation... Les ressentis et les attentes de chacun,



salarié ou nouvel arrivant, sont recueillis. Si l'un d'entre eux trouve une situation non satisfaisante, elle sera retenue comme élément limitant au projet. Dans le bilan final, différents scénarios sont proposés pour lever les freins potentiels. « Dans 90 % des cas, le dossier est solide. À peine 5 % des situations aboutissent à un échec et généralement, pour des problèmes relationnels entre associés », insiste Michel Lucas.

### Le technicien, un élément clé de la prestation

Ce nouveau service implique la présence d'un technicien de la coopérative, spécialisé en productions animales, à chaque étape du diagnostic. « Je travaille beaucoup avec Agrial car chez eux, l'installation d'un nouvel associé passe obligatoirement par un diagnostic Pistil, précise Michel Lucas. Lors de l'entretien, le technicien est présent, mais n'intervient pas. C'est moi qui mène les échanges. Il apprend souvent beaucoup sur le vécu ou les attentes des agriculteurs : cela renforce leurs relations et permet de faire évoluer le conseil. »

Le rapport est remis au technicien de la coopérative qui le présente aux personnes interrogées. En cas de besoin, le technicien du BTPL peut réintervenir, notamment si des tensions entre associés sont perceptibles. Une nouvelle rencontre est alors proposée dans un délai de six mois à un an pour, si besoin, envisager une étude complémentaire sur la gestion ou l'organisation globale de l'exploitation. Pour les éleveurs, répondre à ce questionnaire demande un réel effort d'introspection. Pour la coopérative, cela permet de mieux cerner les attentes de ses adhérents afin d'y répondre au mieux au travers de l'acte de conseil. ■

### Zoom 50 questions, 3 heures d'entretien en moyenne

La démarche Pistil est basée sur un entretien individuel de chacun des salariés de la ferme en identifiant les nouveaux arrivants et les travailleurs en place. Le diagnostic est composé de 50 questions classées selon 16 thématiques et dure 3 heures en moyenne. Les réponses sont réparties en trois niveaux : non-satisfaction, acceptable ou satisfaisant. Un premier bilan commenté est réalisé sur la situation initiale. Il est suivi par une deuxième analyse, basée sur ce même questionnaire mais qui prend en compte différents scénarios selon les objectifs du projet et les moyens à mettre en œuvre. L'objectif étant d'évaluer ce nouveau projet par rapport à une situation initiale pour estimer sa viabilité sociale, économique, à court et moyen terme, tout en mettant en évidence des points à approfondir. ■

## Chapitre 2

# Les conseillers acteurs de la diffusion de l'innovation

Les acteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire bénéficieront et bénéficieront dans les années à venir de nombreuses innovations technologiques issues du monde agricole ou d'autres domaines comme le numérique et les objets connectés.

Les conseillers des coopératives intègrent progressivement ces innovations dans leurs compétences, leurs offres de services, leurs différentes activités de conseils auprès de leurs adhérents. Parallèlement, les organisations du conseil sont amenées à évoluer.

## TÉMOIGNAGE

## Lucie Viel

Responsable du développement agricole pour la branche agricole d'Agrial



- **13 000** adhérents
- **22 000** salariés
- **5,5 Md€** de chiffre d'affaires
- **Pôle d'activités** : transforme et commercialise des productions dans 4 domaines d'activités: le lait, les légumes et fruits frais, les boissons et les viandes

■ [www.agrial.com](http://www.agrial.com)

## Le réseau Grandeur Nature

Créé en 2014

**30** projets innovants déjà menés ou en cours

**300** fermes ont déjà participé au moins une fois à un essai

**2** techniciennes coordinatrices

Réunion des comités 3 fois par an



## « Des essais “Grandeur Nature” pour valider les pratiques innovantes »

**Le réseau « Grandeur Nature » d'Agrial conduit, sur les fermes de ses adhérents, des expérimentations pour tester et valider différentes pratiques innovantes. Ce réseau collecte et analyse des données, propres à la coopérative, dont les résultats renforcent les conseils des hommes de terrain. Une démarche inédite à laquelle ont déjà participé plus de 300 agriculteurs. Depuis 2014, le réseau est fier d'avoir pu piloter 30 projets innovants, tant dans le domaine du végétal qu'en élevage. Une stratégie qui légitime le rôle de la coopérative dans l'accompagnement de ses adhérents au service d'une agriculture territoriale performante et durable.**

« Tout a commencé en 2014, se souvient Lucie Viel. À cette époque se profilait l'interdiction d'utiliser le formol pour tanner les matières azotées des aliments pour bovins: une technique pour les protéger d'une dégradation trop importante dans le rumen. Nous souhaitions valider l'intérêt d'un nouvel aliment, sans recours au tannage: 50 fermes volontaires, réparties sur l'ensemble du territoire se sont impliquées dans cet essai. La fiabilité des résultats obtenus nous a permis de le proposer à grande échelle, avec des arguments techniques portés par nos conseillers. Le réseau Grandeur Nature était né. »

### Conseiller à partir de nos propres références

Depuis, une trentaine de projets traitant de thématiques variées a été menée avec la collaboration de plus de 300 agriculteurs. «Ce réseau unique de fermes teste et valide, en conditions réelles, des conduites et techniques agricoles nouvelles que développent et analysent nos équipes de conseillers avant un déploiement à grande échelle auprès de tous les

adhérents de la coopérative. Et ce, tant en productions végétales, qu'en élevage, précise Lucie Viel. Les idées émanent aussi bien des équipes terrain, que des commerciaux ou des adhérents.»

Ce réseau de collaboration très forte entre les conseillers et les adhérents permet de sortir du cadre expérimental «classique», en se collant au plus près des caractéristiques du terrain et en validant les arguments avancés par les firmes ou les instituts techniques. «Nous fabriquons nos propres références, poursuit-elle. En production végétale nous assistons par exemple à un fort développement des gammes fourragères. En testant différents mélanges, nous avons pu identifier les plus productifs et conseiller les dates de semis et de récolte optimales, dans les conditions pédoclimatiques de nos régions.»

### Participer aux tests terrain permet une meilleure appropriation

Chaque équipe, chaque métier du groupe, s'approprie le réseau pour faire de la R&D sur le terrain, de la microparcelle à la ferme. Si le service innovation est à l'origine de la création du réseau, il en assume aujourd'hui la coordination. «Des comités, trois fois par an, permettent à chaque branche d'activités de proposer ses idées. Pour acter le démarrage d'un projet, la règle est simple: nous nous demandons s'il constitue un réel enjeu pour les adhérents et/ou pour la coopérative. Une fois le projet sélectionné, une équipe de conseillers est désignée pour mettre en place les essais. La collecte et l'analyse des données se font généralement en interne, par nos équipes.»

Ces résultats renforcent les conseils des hommes de terrain qui participent à l'appropriation de ces innovations par les agriculteurs. Ainsi, en 2014 et 2015, deux essais ont été conduits sur 77 et 97 parcelles pour identifier les pratiques de fertilisation azotée les plus efficaces pour améliorer le taux de protéines des blés. «Une compilation de données qui a surtout permis de valider les pratiques déjà conseillées par nos techniciens, assure-t-elle. Fractionnement des apports, utilisation d'OAD... Certains adhérents ont besoin de ces références régionales pour être convaincus. Et quand les essais ont été conduits chez eux avec l'accompagnement de nos conseillers, l'adoption de ces nouvelles pratiques est immédiate!» ■



### Zoom Motivation et rigueur

Depuis la mise en place du réseau Grandeur Nature, les retours sont très positifs. Pour Lucie Viel, «la réussite de cette démarche passe par la motivation des agriculteurs volontaires. Ils font preuve de rigueur et d'ouverture d'esprit tout en acceptant le tâtonnement et d'éventuels échecs. Ils apprécient de pouvoir participer au développement de pratiques innovantes. Nous nous attachons à déployer notre réseau sur l'ensemble du territoire de la coopérative pour coller au plus près des attentes de nos adhérents, quels que soit leurs productions et leur contexte pédoclimatique.» ■

## TÉMOIGNAGE

Caterine Deschamps

Directrice agronomie et innovation


**AXERÉAL**  
 La terre, les hommes, le futur

## « Chez Axéreal, Stratéos ajuste fertilisation et densité de semis »

- **2,4 Md€** de chiffre d'affaires dont 32 % réalisés à l'export
- **13 000** agriculteurs adhérents
- **5 Mt** de grains collectés en France et en Europe centrale: essentiellement céréales et colza
- **Pôles d'activités**: multiplication de semence, production agricole métiers du grain
- **www.axereal.com**

## STRATÉOS

**Marque** créée en 2015

**Cartographie** des sols couplée à une observation par image satellite

**Coût 87 €/ha** (réalisée une seule fois + abonnement annuel de 20 €/ha/an pour les cartes de modulation et le conseil)

**En 2018, 30** adhérents ont acheté Stratéos soit plus de **10 000** ha suivis

**Objectif : 30 000** ha suivis d'ici à 2022

Dans le cadre du déploiement de l'agriculture de précision, le groupe Axéreal propose Stratéos depuis 2015. Une cartographie fine des sols, couplée à une observation de la végétation par satellite, permet d'optimiser les apports de fertilisants, d'ajuster la densité de semis, d'accroître le rendement et la qualité des productions tout en dégageant une marge plus importante pour l'agriculteur.

10 000 ha ont été suivis en 2018 chez une trentaine d'agriculteurs. Avec l'objectif d'atteindre 30 000 ha rapidement, Axéreal compte passer à la vitesse supérieure en matière d'agriculture de précision. « La marque Stratéos créée en 2015 est désormais bien calée grâce à une expertise de longue date sur le sujet, constate Caterine Deschamps. Les outils de modulation de dose embarqués sur les tracteurs se démocratisent, sont moins chers et plus simples d'utilisation. Les conditions sont aujourd'hui réunies pour rendre l'agriculture de précision accessible à un plus grand nombre. »

### L'hétérogénéité des parcelles mise à jour et exploitée

Avec Stratéos, tout commence par une caractérisation des sols. Un appareil, l'ARP (automatic resistivity profiling), placé derrière un quad, mesure la résistivité du sol. Un courant électrique, envoyé à différentes profondeurs du sol (jusqu'à 2 mètres), permet d'identifier l'hétérogénéité des parcelles et de déterminer leurs caractéristiques physiques. Ces mesures sont réalisées et analysées par les techniciens et ingénieurs d'Axéreal. « Si les agriculteurs sont en général conscients de l'hétérogénéité de leurs parcelles, ces cartes permettent d'identifier avec précision les zones à plus fort potentiel », précise-t-elle.

Ce zonage, couplé à un suivi de la végétation par des images satellitaires récupérées via Farmstar, apporte une nouvelle dimension à l'optimisation

des pratiques culturales. Les cartes, éditées sous format numérique, sont directement lues par les équipements des épandeurs. Les agriculteurs équipés d'outils de modulation des intrants peuvent dès lors optimiser les densités de semis, les apports de fumure de fond (phosphore, potassium, chaux, oligo-éléments...) et les apports d'azote.

### Un gain de marge brute pouvant atteindre 110 € nets/ha

Pour Axéreal, proposer Stratéos à ses adhérents, c'est leur offrir un nouveau levier de compétitivité. « En effet, Stratéos permet de fractionner et d'ajuster les doses d'azote au plus près des besoins de la plante pour une meilleure qualité en protéines et pour dé plafonner les rendements en allant chercher le potentiel maximal de chaque parcelle. Il permet également d'ajuster la densité de semis pour éviter les surdensités, propices au développement de maladies: une technique qui limite l'usage de fongicides et réduit les dépenses en intrants », rappelle Caterine Deschamps.

Le coût de l'analyse des sols est de 87 €/ha: un investissement réalisé une seule fois, amortissable sur 10 ans et qui peut être financé par le Plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles. Une somme à laquelle doit être ajouté, chaque année, un abonnement de 20 €/ha pour l'actualisation des cartes de modulation et le conseil. Sur des sols hétérogènes, Axéreal estime que le gain de marge brute peut atteindre jusqu'à 110 € par hectare.

### Identifier toutes les potentialités de la démarche

« Les premières années nous ont permis de valider l'intérêt technico-économique de cette démarche, explique-t-elle. Nous passons désormais à l'étape suivante: structurer l'offre et bâtir des équipes commerciales formées et compétentes. » Pour la coopérative, ce service s'inscrit dans l'accompagnement global de ses adhérents. « Cette offre les fidélise et permet d'asseoir notre savoir-faire global: tant en matière d'agronomie, de machinisme ou de collecte d'analyses de données, précise-t-elle. L'idée est aussi de mieux utiliser les intrants ou les apports d'eau, un objectif qui entre dans la démarche RSE du groupe. »



### Zoom Une équipe de spécialistes, en construction

« Jusqu'à présent, les utilisateurs de Stratéos, des férus d'innovation, fonctionnaient un peu comme un club avec un seul technicien expert, reconnaît Caterine Deschamps. La volonté étant d'ouvrir ce service à davantage d'agriculteurs, nous allons former des spécialistes capables d'expliquer la démarche technique et l'intérêt économique de l'outil. Vendre un tel service, très technique, reste compliqué. Nos spécialistes doivent être pédagogues et connaître le sujet sur le bout des doigts. » ■

## TÉMOIGNAGE

Marie Niess

Responsable relation adhérents



- **Coopérative** de déshydratation installée sur 3 sites dans l'Aube
- **75** salariés permanents
- **750** adhérents
- **Production** annuelle moyenne de 160 000 t
- **Surfaces 2019** : 7500 ha de luzerne dont 800 ha de bio
- **31,1 M€** de chiffre d'affaires en 2017
- **www.capdea.fr**

**Agroluz+** Enquête pour recueillir les pratiques culturales des agriculteurs, du semis à la récolte. Projet démarré en **1990** et piloté par le Comité exécutif en recherche agronomique de Coop de France Déshydratation.

Zone de production enquêtée : Grand Est et Normandie (Capdea (10), Cristal Union (51) Luzeal (08 et 51), Sundeshy (51), Tereos N.A. (51) et UC DV (27).

Rassemble à ce jour les données de **604** parcelles, soit **6 450** ha pour une centaine d'exploitations agricoles à l'échelle nationale.

■ **www.agroluzplus.fr**



## « Avec Agroluz+, la luzerne reprend des couleurs »

L'enquête annuelle Agroluz+, conduite par les coopératives de déshydratation auprès de leurs producteurs de luzerne, permet aux conseillers techniques d'affiner et de faire progresser l'itinéraire de cette culture. Un atout pour les agriculteurs, en manque de références, mais également pour l'ensemble de la filière dans un contexte de demande grandissante en protéines.

Composée de 16 coopératives, la section déshydratation de Coop de France est une filière dynamique et innovante. Pour épauler techniquement les producteurs de luzerne, le programme Agroluz+ a débuté en 1990. Capdée y participe activement depuis le début. «*Tout d'abord sous forme d'une enquête papier puis, en 2014, sous version numérique, se souvient Marie Niess. L'idée: recueillir les pratiques culturales des agriculteurs, du semis à la récolte, les analyser pour identifier et diffuser sur le terrain les voies de progrès.*» Cette vaste enquête, basée sur le volontariat des agriculteurs, rassemble à ce jour les données de 604 parcelles, soit un total de 6 450 ha pour une centaine d'exploitations agricoles à l'échelle nationale.

### Un suivi, du semis à la récolte

«*Ce travail, conduit par les différentes coopératives de la filière, est profitable à tous. Plus le nombre de données collectées sera important, plus les fruits de ce travail seront multiples*», poursuit-elle. Concrètement, l'agriculteur renseigne différents éléments: le choix variétal, les conditions de semis, la dose, le précédent, le type de travail du sol, les apports d'intrants... sans oublier le rendement final et la marge brute dégagée. «*Nous pouvons ainsi comparer le tonnage produit en fonction de l'itinéraire technique et identifier les stratégies les plus rentables. L'escourgeon s'affiche par exemple comme le meilleur précédent de la luzerne pour les semis d'été.*»



### Faciliter les échanges entre technicien et agriculteur

Une fois enquêté, l'agriculteur reçoit, en retour, une analyse personnalisée de ses propres chiffres. Un document qui lui permet de comparer ses performances à celles des autres enquêtés. «*Cette analyse est surtout un support idéal pour parler technique avec eux, confie Marie Niess. Chiffres à l'appui, les échanges sont plus concrets. Le rendement ne doit plus être la seule composante regardée.*» Dans chaque coopérative, le rôle des équipes terrain est aussi de pondérer les résultats pour repérer, avec les agriculteurs, les points de blocage ou de progrès. Agroluz+ a déjà permis de faire évoluer certaines pratiques. En matière d'insecticides par exemple, la différence de rendements entre parcelles traitées et non traitées est rarement significative. Depuis ce constat, sauf grosse attaque de ravageurs, peu d'agriculteurs ont recours à ces produits de manière préventive. Un formidable résultat pour valoriser l'atout environnemental de la luzerne.

### Mobiliser davantage de producteurs

L'enjeu est désormais d'implanter la luzerne dans de nouvelles régions françaises, pour répondre à une demande grandissante des fabricants d'aliments du bétail en protéines végétales non OGM et produites localement. Agroluz+ rayonne bien au-delà de la France... et notamment à Bruxelles, là où se décident les politiques européennes. Étendre cette enquête à tous les luzerniers français permettrait également d'aboutir à des résultats significatifs à l'échelle du territoire français. Une piste de travail: mettre en place un préremplissage des données pour simplifier la tâche des agriculteurs. ■

### Zoom La France, médaille d'argent des producteurs européens

Avec ses 300 000 ha dédiés à la luzerne, dont 70 000 ha pour la déshydratation, la France, avec une production proche des 850 000 tonnes, reste le deuxième producteur européen, derrière l'Espagne (1,75 Mt) et devant l'Italie (620 000 t).

Un chiffre qui reprend des couleurs après quelques années d'érosion. 70 % de la luzerne déshydratée produite en France est destinée aux élevages français, et un peu moins d'un tiers est exporté, notamment vers la Belgique, les Pays-Bas, la Suisse et l'Allemagne. ■

## TÉMOIGNAGE

Emmanuel Letesse

Directeur opérationnel d'Easi'Nov

Easi'nov



## VALFRANCE

222 M€ de chiffre d'affaires

157 salariés

1 371 adhérents

www.valfrance.fr

## AGORA

258 M€ de chiffre d'affaires

132 salariés

2 400 adhérents

www.coopagora.fr

## Easi'Nov

Structure d'expertise agroenvironnementale commune aux deux coopératives Valfrance (60) et Agora (60). Créée en janvier 2017.

10 salariés

5 pôles stratégiques : performance des cultures ; performance technico-économique ; environnement et réglementation ; traçabilité, échange et valorisation des données ; diversification.

www.easinov.fr



## « Easi'Nov : deux coopératives unies pour transférer les innovations au terrain »

Les coopératives Valfrance et Agora ont créé, en janvier 2017, une structure d'expertise agroenvironnementale. L'idée : rassembler leurs idées et leurs forces, pour accompagner durablement leurs adhérents en proposant des services et des outils innovants.

Dans un contexte économique, réglementaire et climatique en pleine évolution, se projeter et bâtir des stratégies pérennes n'est pas toujours simple pour un agriculteur. D'où la volonté de deux coopératives, Valfrance et Agora, de rassembler leurs compétences, sur le périmètre des services, pour innover et réfléchir, ensemble. Avec l'ambition de structurer le développement d'outils pour aider leurs adhérents et leurs équipes terrain à appréhender les challenges à venir.

### Cinq thèmes innovants plébiscités

C'est ainsi qu'est née, en janvier 2017, Easi'Nov, la structure d'expertise agro-environnementale commune aux deux coopératives. « Nous avons commencé par un tour de table pour identifier les attentes et les besoins des agriculteurs adhérents, rassembler les ressources en interne, et lister les expertises et conseils à développer, explique Emmanuel Letesse. Cinq grands thèmes ont été plébiscités : l'environnement et la réglementation ; l'agronomie ; l'agriculture de précision et l'innovation ; l'économie ; et la diversification. »

### Démontrer la plus-value de l'innovation

Dans un système d'organisation innovant, le rôle d'Easi'Nov est, en plus de développer des services et des outils, de s'entourer d'experts dans chacun



de ces domaines pour déployer de nouvelles compétences. Pour structurer ce service transversal entre coopératives, différents recrutements ont eu lieu notamment sur l'agronomie. En juin 2019, l'équipe se compose de dix personnes.

« Mutualiser permet d'aller plus vite, plus loin, en réalisant des économies d'échelle », admet Emmanuel Letesse. Mais pour être validées par les experts d'Easi'Nov, les nouveautés doivent apporter une réelle plus-value : que ce soit en termes de sécurité, de praticité, d'impact environnemental, de coût... et surtout de retour sur investissements pour l'agriculteur. « Easi'Nov veut être moteur pour accompagner tout adhérent qui se pose des questions sur les nouvelles technologies d'implantation des cultures, sur l'agriculture de précision, le travail simplifié du sol ou encore la chimie verte. Nous sommes là pour tester et apporter des résultats concrets dans les conditions pédo-climatiques de nos régions et favoriser ainsi l'adoption, de manière adaptée au contexte local, des nouvelles pratiques et des innovations. » L'objectif est également de stimuler les échanges entre les adhérents et les équipes conseils terrain. Différents événements sont ainsi organisés tout au long de l'année : animations en bout de champ, en salle...

En termes de perspective, localement, l'idée est de mettre en place des fermes de référence, pour rassembler sur un même site, les techniques les plus innovantes et là encore, tester avant de conseiller. ■

### Zoom Au cœur d'Easi'Nov, l'agronomie

Le pôle « performances des cultures » constitue le cœur d'Easi'Nov. On y parle agronomie, pilotage des cultures, agriculture de précision, solutions connectées... « Les agriculteurs ont compris que la chimie n'est plus suffisante, constate Emmanuel Letesse. À nous d'identifier de nouvelles voies de protection des cultures : travail du sol, implantation de couverts, choix de la rotation, biocontrôle... de nombreuses pistes doivent être explorées. » ■

## TÉMOIGNAGE

Julien SEGALEN

Directeur de la coopérative  
d'insémination XR Repro

## « Elexinn, la start-up qui révolutionne la reproduction bovine »

- **125** salariés dont 95 Techniciens «Xperts» de la reproduction animale
- **10** départements en Région AURA et PACA
- **5 600** adhérents éleveurs de bovins et caprins
- **15,78 M€** de chiffre d'affaires en 2017/18
- **4 domaines** d'activité: la reproduction, la génétique, les produits d'approvisionnement, la formation
- **www.xr-repro.fr**

## Elexinn

**2012** : création de la Start-Up Elexinn par les coopératives XR Repro et Cecna avec l'objectif d'innover pour apporter les solutions dans les élevages de demain

**2016** : 1<sup>er</sup> innovation avec XtremiA

**2018** : le centre d'insémination Belge AWE rejoint Elexinn

**2019** : 2<sup>e</sup> innovation avec l'Eye Breed  
Création de la société AXCE pour la commercialisation des innovations

■ **www.axce-repro.com**

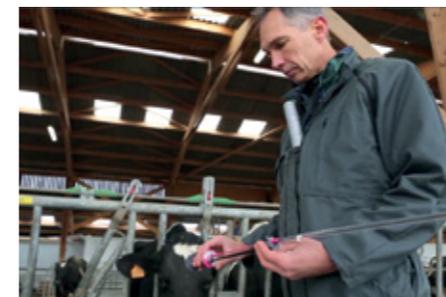
**Pas simple d'innover et de se renouveler dans un métier aussi pointu que l'insémination bovine. Et pourtant, XR Repro l'a fait, en investissant dans une start-up capable de réinventer des solutions pour les élevages de demain. Depuis la création d'Elexinn en 2012, deux dispositifs ont déjà vu le jour: XtremiA, pour réaliser des inséminations profondes et l'Eye Breed, destiné aux éleveurs qui veulent inséminer eux-mêmes. Deux évolutions majeures qui anticipent les nouveaux besoins des éleveurs pour plus de performance.**

« Aujourd'hui, le modèle coopératif et le métier d'inséminateur doivent s'adapter pour répondre à l'évolution des attentes des éleveurs et de la société, explique Julien Segalen. Les agriculteurs ont besoin de moyens et de résultats, et chaque investissement doit se montrer rentable. 70 ans après les débuts de l'insémination en France, il devenait urgent d'innover pour réinventer la reproduction animale! »

Dès 2012, XR Repro choisit de s'associer avec la Cecna, coopérative dans l'Yonne, pour créer la start-up Elexinn, en vue de développer des outils qui facilitent la gestion de la reproduction dans les élevages bovins. La première innovation, XtremiA, naîtra en janvier 2016.

### XtremiA, pour améliorer le taux de réussite dès la première insémination

XtremiA est un nouveau concept d'insémination bovine, dite profonde, pour aller déposer la semence au plus près du lieu de fécondation, grâce à un dispositif nouvelle génération, plus souple qu'un pistolet classique, qui s'adapte à l'anatomie de la femelle. Une échographie, réalisée juste avant la dépose des spermatozoïdes, permet de vérifier que la vache est prête à être inséminée et de repérer l'ovaire actif (l'espèce bovine étant



mono-ovulante). « Avec une insémination classique, les spermatozoïdes sont déposés dans l'utérus de la vache, mais à peine un quart atteindra le "bon" ovaire, explique Julien Segalen. Avec XtremiA, leur pose est ciblée et les taux de réussite sont plus importants. »

Depuis 2016, les résultats ne cessent de progresser. Une récente étude effectuée sur la base de 21 300 XtremiA réalisées en 2018 au sein de 3 coopératives utilisatrices a révélé un taux de réussite amélioré de +8 points pour des vaches Montbéliardes subfertiles, par rapport à une insémination classique. « Nos adhérents sont aujourd'hui convaincus de l'intérêt et de la rentabilité d'XtremiA, et acceptent volontiers d'investir 12 à 15 € de plus que pour une insémination classique car ils savent qu'ils y gagneront. Les éleveurs privilégient son utilisation pour les femelles présentant des troubles de la reproduction et pour la semence sexée, plus chère et dont la fécondance est moins élevée. Sur des génisses Montbéliardes, on augmente de +7 points le taux de réussite en semence sexée, c'est vraiment intéressant! »

### Une formation qui valorise le métier

XtremiA a par ailleurs permis de revaloriser le métier d'inséminateur, car maîtriser cette innovation ne s'improvise pas. Elle requiert une formation solide, avec de nouvelles compétences. « Maîtriser XtremiA nécessite l'apprentissage de l'utilisation du dispositif et une utilisation plus poussée de l'échographie, précise Julien Segalen. Tous nos Xperts possèdent désormais un échographe dans leur véhicule et ont été formés entre 2 à 6 jours chacun, selon leur expérience. Pour eux, cette évolution est une reconnaissance de leur métier et de leur savoir-faire. Monter en compétences et en technicité permet d'amener davantage de conseil en élevage pour augmenter les performances techniques et économiques. » ■

### Zoom Eye Breed: Do it yourself!

L'Eye Breed a été conçu pour les éleveurs en recherche d'appropriation de l'acte d'insémination. Dispositif High Technologie, l'Eye Breed est la première innovation qui permet d'inséminer sans fouille rectale! Le positionnement de l'outil à l'entrée du col s'effectue sur un smartphone avec des images transmises en Wi-Fi. Cet aspect technique permet une formation rapide contrairement à l'apprentissage du geste actuel. « En s'affranchissant de la palpation rectale, l'Eye Breed s'inscrit dans une démarche de bien-être animal, ce qui va dans le sens de la demande sociétale, précise Julien Segalen. Mais pour les hommes, c'est aussi l'avantage de réduire les risques de troubles musculosquelettiques! Récompensé le 10 septembre 2019 de 3 étoiles aux Innov'Space et d'un Sommet d'Or, l'Eye Breed est une réponse à un segment de marché français et international. Avec cette innovation, notre coopérative a le sentiment d'aller dans le sens de l'histoire, pour continuer d'accompagner tous les éleveurs là où ils ont besoin de nous, tout en restant présente auprès d'eux pour les aider avec nos différents services. » ■

## TÉMOIGNAGE

Kévin Larrue

Ingénieur spécialisé en agriculture de précision



- **575 M€** de chiffre d'affaires pour le groupe
- **1,4 million** de tonnes collectées
- **7 200** adhérents
- **910** salariés dont 70 Conseillers d'exploitation terrain (CET)
- **Pôles** activités: céréales, viticulture, élevage, jardinerie
- **www.ocealia-groupe.fr**

## FARMSTAR CHEZ OCÉALIA

**Utilisation** des satellites pour le pilotage de l'azote depuis 2012  
**20 000 ha** pilotés, soit 17 % des surfaces de la coopérative  
**En colza, 35 %** des surfaces sont pilotées: en blé, **20 %** des surfaces  
**Gain net/ha**: en colza, **87 €/ha** en moyenne; en blé, **35 €/ha**



## « Chez Océalia, la fertilisation azotée se pilote à 800 km d'altitude »

**L'utilisation d'images satellitaires fait désormais partie intégrante des outils déployés par Océalia pour piloter la fertilisation azotée des colzas et des céréales. Les apports sont ajustés à la parcelle, appuyés de conseils affinés des équipes terrain. Ce pilotage de précision permet d'optimiser le potentiel de la plante tant en rendement qu'en qualité.**

Sur céréales et colza, le pilotage de la fertilisation azotée peut prendre différentes formes. Utilisation d'outils de mesure au champ, de pesée de biomasses. « Ces techniques fonctionnent mais ne sont représentatives que d'une partie de la parcelle et non de l'ensemble, reconnaît Kévin Larrue. Sans compter qu'elles sont assez fastidieuses et pas toujours réalisées pour chaque parcelle. » L'agriculteur fait alors des moyennes, masquant les hétérogénéités, parfois fortes au sein d'une même parcelle. D'où la volonté du groupe Océalia d'utiliser, depuis 2012, des drones et des satellites pour piloter la fertilisation azotée à partir d'analyses d'images en faisant appel à l'outil Farmstar, développé par Airbus Defence and Space.

### 70 conseillers d'exploitation formés

Depuis quelques mois, Océalia privilégie les satellites qui fournissent des données précises par la couverture des vues de la terre. Deux clichés, appelés « dalles », suffisent à avoir une vision globale et précise de l'ensemble du territoire de la coopérative, en Poitou-Charentes et en Dordogne. « Au sein du service agronomique, nous sommes deux à suivre le dossier: Sébastien Forest et moi-même, précise Kévin Larrue. Mais les 70 conseillers d'exploitation du groupe ont tous été formés à la lecture des cartes et à l'expression du conseil qui en découle. Ce conseil demande un important suivi de la technologie. Chaque année, des réunions avec les instituts techniques Arvalis et Terres Inovia permettent de se mettre à jour sur les connaissances et l'évolution de l'outil Farmstar. »



En 2017, des kits vidéo ont été réalisés par la coopérative pour accompagner les adhérents à chaque étape de l'utilisation de Farmstar pour leur montrer que cet outil est utilisable par tous, même si pour l'heure, il faut bien le reconnaître, ce sont les plus férus de technologie qui y ont recours.

### Optimiser rendement et taux de protéines

En pratique, ce service englobe la réception de deux ou trois cartes par an selon les cultures, et du conseil de fertilisation. Les cartes sont directement téléchargeables sur Internet mais les techniciens de terrain sont au cœur du système pour traduire au mieux les données recueillies et conseiller les adhérents sur les doses d'azote à apporter selon les stades de la culture. « Pour le colza, la photographie des parcelles a lieu courant décembre et fin janvier pour avoir une vision de la biomasse à l'entrée et à la sortie de l'hiver et ainsi, calculer la dose totale d'azote à apporter. Pour les blés tendres et durs, trois cartes sont éditées: fin février, en mars courant montaison et fin avril pour ajuster la dose du dernier apport d'azote. »

Si l'enjeu est avant tout d'apporter la juste dose d'azote pour optimiser le rendement en limitant les « trop » ou les « pas assez », pour le blé, l'objectif est également qualitatif. Ajuster la dose du troisième apport permet d'améliorer la teneur en protéines: un critère capital pour Océalia qui exporte près de 60 % de sa collecte.

Meilleur rendement, meilleure valorisation de la récolte, réduction des lessivages d'azote dans le sol, les bénéfices sont réels pour l'agriculteur et pour l'environnement. Sur quatre ans, le gain net est estimé à 87 €/ha de moyenne pour le colza et à 35 € pour le blé tendre. À ce jour, chez Océalia, 20 000 ha sont pilotés avec Farmstar, dont 17 % via la modulation automatique, à l'aide de GPS embarqué sur l'épandeur. ■

### Zoom Farmstar, comment ça marche ?

Les satellites, installés à 800 km d'altitude, prennent des photos de la terre, complétées, si besoin, par d'autres images prises à plus basse altitude par avion ou par drone. La végétation réfléchit la lumière de façon différente en fonction de son développement: c'est la réflectance. Les différences de couleur indiquent des variations de biomasse et de teneur en chlorophylle. Combinés à des données météo et des modèles agronomiques, ces éléments sont, via des algorithmes, analysés par Arvalis, Terres Inovia et Airbus Defence and Space, pour évaluer avec précision les besoins de la plante en azote. Ces conseils sont retranscrits sur des cartes, transmises aux agriculteurs et aux techniciens. Les cartes peuvent être lues directement par les consoles des GPS embarquées dans les tracteurs. ■

## Chapitre 3

# L'innovation, source de création de valeur

Les innovations déployées au travers du conseil coopératif sur les exploitations agricoles permettent et permettront de faire évoluer les filières, de mettre en place de nouvelles valorisations, afin de répondre aux attentes des adhérents, des clients, des consommateurs et, plus généralement, des citoyens.

Sera illustré le rôle essentiel de la recherche et de l'innovation comme puissant levier de compétitivité pour les filières agricoles, afin de produire une alimentation nutritive, sûre et saine, de conquérir de nouveaux marchés tout en garantissant un revenu pour l'agriculteur.



## TÉMOIGNAGE

**Arthur Nicolas**

Responsable des filières végétales



- **114 M€** de chiffre d'affaires,
- **182 000 t** de céréales collectées
- **Pôle d'activités** : agrofourniture, production, transformation et commercialisation de graines
- **www.capl.fr**

### Le projet Quinoa

**1<sup>ers</sup> essais** en **2009** sur **50 ha**  
**1** technicien spécialement dédié  
**En 2019** : **2 000** ha de quinoa semés

**Rendement** moyen : **1,5 t/ha**

**Un tiers** du quinoa consommé en France provient de la CAPL

**Partenaire** : la société de sélection Abbottagra, dirigée par Jason Abbott

## « Quinoa, la petite graine montante de la CAPL »

**Forte d'une solide expérience de filières sous contrat, la CAPL s'est lancée en 2009 dans la production de quinoa. Elle maîtrise aujourd'hui toute la chaîne, du champ au produit final pour assurer une traçabilité parfaite pour cette graine consommée à l'état brut. Un pari réussi en partie grâce à un suivi technique rapproché des 300 producteurs.**

Tout est parti d'une rencontre. En 2008, Jason Abbott, ex-fonctionnaire du ministère américain de l'Agriculture, devenu sélectionneur de quinoa en Anjou au sein de sa société Abbottagra, frappe à la porte de la CAPL. Dans sa besace, des variétés de quinoa, développées en partenariat avec l'université néerlandaise de Wageningen. Il souhaite les tester en plein champ. À cette époque, 90 % de la production mondiale de quinoa est originaire de Bolivie et du Pérou. Jason Abbott croit en l'avenir français de cette petite graine, aux forts atouts nutritionnels et dépourvue de gluten.

### Pour des agriculteurs férus de technique

« La vallée de la Loire n'a pas été choisie au hasard, confie Arthur Nicolas. Le quinoa n'apprécie guère les extrêmes climatiques : la douceur angevine se confirmera idéale pour cette céréale. » Les adhérents de la CAPL sont habitués à produire des cultures diversifiantes : blés de force, blés CRC, sarrasin, pois chiches, lentilles, près de 50 % des volumes collectés le sont pour des filières sous contrat. Alors pourquoi ne pas tester le quinoa ?

En 2009, 50 ha sont implantés. En 2019, cette culture couvrira près de 2000 ha, chez 300 agriculteurs, tous férus de technique. Car avec le quinoa, dont les rendements ne dépassent pas les 1,5 t/ha, le moindre détail compte ! À commencer par le semis, de février à mars, qui constitue une étape clé. « Au départ, nous possédions peu d'éléments techniques pour cette culture, se souvient Arthur Nicolas. Essai après essai nous avons



bâti un itinéraire qui demande encore à être peaufiné. Un technicien est dédié à cette production et assure le suivi et les formations des adhérents. Notre cahier des charges exclut le recours aux herbicides et restreint l'usage des insecticides aux seuls produits de contact avant floraison. Le suivi doit être rigoureux. Même si le quinoa reste assez complexe à produire, la marge dégagée est comparable à celle obtenue avec un blé de qualité sous contrat.»

### Résultat d'une bonne expertise: un engouement grandissant

Pour la CAPL, la réussite de cette culture s'affiche comme une vitrine de l'expertise de la coopérative pour développer de nouvelles filières de productions. Cette filière, connue et reconnue, valorise le savoir-faire de tous les acteurs impliqués. En dix ans, les investissements atteignent plusieurs millions d'euros, sans aucune aide ou subvention extérieure. « Aujourd'hui, nous assurons toutes les étapes de la production : du semis à l'ensachage, précise Arthur Nicolas. Cette traçabilité est assurée par l'attribution d'un silo de stockage dédié et d'une ligne de tri et de conditionnement construite à Brissac-Quincé. Cinq personnes y travaillent pour sécher, nettoyer les graines et faire passer le taux d'impuretés de 50 % à la récolte à moins de 0,01 % avant commercialisation. Une étape essentielle pour une graine consommée à l'état brut. »

En 2014, la marque « Quinoa d'Anjou » a été déposée par la CAPL pour une meilleure reconnaissance. 80 % des volumes produits partent chez des industriels, le reste en épicerie fine ou en vente directe. La production, qui pourrait atteindre 3000 tonnes en 2019, représente près du tiers de la consommation française de quinoa. L'engouement pour les protéines végétales ne cesse de grandir : surtout si celles-ci sont étiquetées « origine France ». « Nous pourrions doubler, voire tripler les volumes, estime Arthur Nicolas. Mais l'enjeu pour notre coopérative et nos adhérents est avant tout de préserver la valeur ajoutée de cette filière. » ■

### Zoom Une graine technique... à ne pas mettre dans tous les sols

Cette petite graine, très technique, n'est pas à mettre entre toutes les mains ni dans tous les sols. « Nous conseillons aux agriculteurs, sur la base de nos résultats issus de notre expérimentation, de l'implanter dans des terres à haut potentiel, dans des sols légers qui se ressuient rapidement, précise Arthur Nicolas. De plus, notre cahier des charges impose le "zéro herbicide". La gestion du salissement des parcelles nécessite donc une rotation longue, de 4 à 5 ans au minimum. Chaque année, nous produisons trois variétés qui sont mélangées après la récolte pour aboutir à un produit final aux caractéristiques organoleptiques plus larges. Mais la R&D se poursuit et ce trio évolue campagne après campagne pour notamment, réussir à créer des graines plus grosses, plus blanches, demandées par les consommateurs. » ■



## TÉMOIGNAGE

**Anne Lacoste**

Responsable de la R&D



- **2 700** adhérents
- **7 000** salariés
- **5 800 000** porcs produits chaque année
- **2 Md€** de chiffre d'affaires en 2017
- Le service R&D de la Cooperl compte 80 personnes
- **www.cooperl.com**

**Traçabilité** individuelle par puce RFID des porcelets testée depuis 2016

**1 M€** ont déjà été investis dans cette technologie

**20** éleveurs volontaires en 2016, **50** en 2019

**En 2018, 500 000** porcs ont été élevés sans antibiotiques dès la naissance

**Objectif** : atteindre **2 millions** d'animaux

## « La traçabilité individuelle des porcs, en test à la Cooperl »

**La Cooperl teste, depuis deux ans auprès de 50 exploitations, un système de traçabilité fine des porcelets, de la naissance à l'abattoir. Objectif : trier, via une boucle clipsée à l'oreille des animaux, ceux qui n'ont reçu aucun antibiotique et ainsi, approvisionner la gamme de charcuterie Brocéliande du groupe. Mais pas seulement : les informations du carnet de santé électronique et l'histoire de vie de chaque animal sont également enregistrées et tracées pour une meilleure gestion du cheptel. Les retombées économiques de cette nouvelle technologie sont d'ores et déjà positives pour l'éleveur.**

Depuis le mois de mars 2018, la marque Brocéliande, du groupe Cooperl, propose une large gamme de charcuterie élaborée à partir de cochons n'ayant reçu aucun antibiotique durant leur vie. « Cette promesse, affichée sur les emballages des produits "bien élevés", nécessite une traçabilité fine des porcelets, de la naissance à l'abattage, explique Anne Lacoste. Si l'identification d'un groupe d'animaux est d'usage courant, un suivi précis, à l'individu, reste encore compliqué. »

Pour répondre au double enjeu sociétal et économique, le service R&D a développé un outil permettant une traçabilité fiable, robuste, animal par animal. « Le choix s'est porté sur la pose d'une boucle RFID, à l'oreille », précise-t-elle. Cet identifiant, couplé à une application, permet à l'éleveur de renseigner tous les événements liés à la vie du porcelet : sa mère, sa date de naissance, s'il a été mis à l'adoption, quels traitements il a reçus...

### 500 000 porcs élevés sans antibiotiques

Les premiers tests ont débuté en 2016, avec 20 éleveurs volontaires. Début 2019, ils étaient 50. 500 000 porcs ont été élevés sans antibiotiques en 2018. « La technologie fonctionne mais certains ajustements sont encore neces-



saires, confie Anne Lacoste. Avant de déployer cette technologie à plus grande échelle, nous devons être certains de sa fiabilité totale pour ne pas faire de déçus. » Après avoir trouvé la bonne ergonomie pour les boucles, reste à affiner aujourd'hui le réglage de la puissance d'émission : assez pour que chaque animal soit « lu » lors de son passage sous le portique mais pas trop pour que la lecture ne s'effectue pas sur la portée voisine, de l'autre côté d'un mur par exemple. Le système de lecture doit également être adapté à chaque cadence des trois abattoirs du groupe pour orienter correctement les carcasses.

### Une plus-value de 15 % sur le prix du porc

Alimenter la gamme « sans antibiotiques dès la naissance » génère, pour l'éleveur, une plus-value d'environ 15 % sur le prix du porc. Mais au-delà du gain financier, cette technologie révolutionne tout l'encadrement et le suivi des élevages. Chaque éleveur volontaire est accompagné d'un vétérinaire et d'un technicien de la coopérative qui reçoivent toutes les informations collectées par la boucle. Pour le vétérinaire, la connaissance des données de chaque animal lui permet de cibler ses visites. Pour l'éleveur, la génération d'alertes par le biais de l'application lui permet une gestion fine de son cheptel. Des décisions prises après avoir échangé avec le technicien de la coopérative. « En ajoutant une antenne sur l'abreuvoir, l'éleveur peut par exemple repérer les porcs qui s'hydratent moins, illustre Anne Lacoste. Il peut également identifier les animaux prostrés, ceux qui mangent systématiquement en dernier... Une veille particulière est alors portée aux animaux plus fragiles : le soin est anticipé dès les premiers signes de faiblesse et permet de recourir à des solutions alternatives aux antibiotiques comme la phytothérapie ou l'homéopathie. Les potentialités de cet outil sont énormes. »

Sur le moyen terme, au vu de ces résultats très encourageants, l'objectif de la Cooperl est d'atteindre les 2 millions d'animaux élevés sans antibiotiques. ■

### Zoom La ferme 4.0, la Cooperl y croit

Collecter des datas est une chose. Les valoriser en est une autre. Pour la Cooperl, la traçabilité individuelle des élevages doit permettre de mieux suivre les animaux, de renforcer l'expertise des techniciens et des éleveurs, d'anticiper les soins en faisant appel aux méthodes alternatives aux antibiotiques. « Le bouclage par puce RFID des porcs permet de créer des alertes, de repérer les écarts de production au sein d'une bande, d'identifier les truies qui écrasent le moins leurs porcelets, celles qui produisent le plus de viande sans antibiotiques... La collecte de ces données et leur exploitation va permettre de consolider le savoir-faire des équipes terrain pour une meilleure performance des élevages. Mais bien sûr, l'éleveur reste propriétaire de ces données », conclut Anne Lacoste. ■



## TÉMOIGNAGE

**Michel Lemonnier**

Membre du bureau de la FNCuma et président de la SAS Cuma Services



- **11 740** Cuma (Coopératives d'utilisation de matériel agricole) en France
- **202 000** adhérents
- **1** agriculteur sur 2 est en Cuma
- **23** adhérents en moyenne par Cuma
- **www.cuma.fr**

### CumaLink

**Lancé à l'automne 2017** à l'initiative des fédérations de Cuma de l'Ouest : Bretagne, Pays de la Loire et Normandie

**Plateforme d'échanges** de matériel

**Devient MyCumaLink** en janvier 2019 pour une portée nationale

**Cible** les 11 740 Cuma et leurs 202 000 adhérents

## « MyCumaLink, pour échanger son matériel en un clic »

**Lancée à l'automne 2017, la plateforme CumaLink des Cuma de l'Ouest a pris, en janvier 2019, une dimension nationale sous le nom MyCumaLink. L'idée de mettre en commun des offres et des demandes de matériel séduit : pour faciliter les transactions entre Cuma mais aussi, pour créer un lieu d'échanges de la communauté Cuma.**

Une idée dans l'air du temps. En mettant au point le site CumaLink, à l'automne 2017, les Cuma de l'Ouest ont visé juste. Répondre à une demande tout en ouvrant la voie à de nouvelles offres. « Les échanges de matériel entre Cuma existaient déjà, admet Michel Lemonnier. Mais cela se faisait jusque-là par connaissance, de Cuma à Cuma, entre animateurs ou présidents. Avec ce site Internet, l'enjeu est de multiplier, de dynamiser les relations entre structures et pas seulement dans le canton ou dans le département voisin. » En janvier 2019, CumaLink est devenue MyCumaLink pour une visibilité nationale.

### Tester avant d'acheter facilite l'adoption de nouvelles pratiques

« Les charges de mécanisation peuvent atteindre 30 % des dépenses totales d'une exploitation agricole, précise-t-il. Acheter un outil en commun reste la solution privilégiée par près d'un agriculteur sur deux à l'échelle nationale. Mais cela ne suffit pas toujours. Alors pourquoi ne pas emprunter le tracteur ou l'outil de la Cuma voisine ? Avec MyCumaLink, tous les matériels disponibles sont consultables en direct. Les échanges peuvent être programmés ou immédiats, pour répondre à un retard de chantier, une pointe de travaux ou à une panne. »

L'option choisie par certains utilisateurs est aussi de tester un matériel avant de l'acheter pour sa propre Cuma. Contre toute attente, un an après



le lancement du site, Michel Lemonnier constate que « ce sont surtout les échanges, en local, qui se multiplient. Les outils de désherbage mécanique font partie des outils les plus demandés. Dans un contexte réglementaire et sociétal qui vise à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, notamment en matière de désherbage, le travail du sol revient sur le devant de la scène. La demande en matériel également, tout comme le besoin de conseils techniques ».

### Un nouveau lien entre animateurs et adhérents

« Maintenant que le site est opérationnel, reste à le faire connaître, confie Michel Lemonnier. Outre l'aspect plateforme d'échanges de matériel, MyCumaLink souhaite devenir un lieu d'échanges... de conseils techniques. Un forum où chacun pourrait poser ses questions sur l'utilisation d'un outil, la pertinence d'un autre, sur le comment résoudre telle ou telle panne ? Nos animateurs de réseau, tout comme les agriculteurs, ont besoin d'échanger pour partager leurs expériences ou leurs interrogations. Avec MyCumaLink nous offrons aux animateurs un espace supplémentaire pour échanger avec leurs partenaires. Cette innovation permet de professionnaliser le conseil, de manière interactive. Ce site sera amené à évoluer en fonction aussi des attentes des utilisateurs. »

### Zoom Point de vue de Franck Thomas, Directeur Adjoint FNCUMA

« Avoir un avis sur l'achat d'un nouveau matériel, rechercher des chantiers à partager, prendre contact avec les Cuma voisines... MyCumaLink est une nouvelle plateforme Internet développée par le réseau Cuma pour permettre les interactions directes entre responsables de Cuma. Dans sa partie publique, la plateforme propose à quiconque une cartographie interactive permettant de localiser chaque Cuma, et d'identifier ses activités et le nombre de salariés.

La plateforme possède également une partie réservée aux seuls responsables de Cuma. Chaque responsable de Cuma est doté d'un identifiant personnel qui lui permet d'accéder à une zone privative de la plateforme où une information détaillée lui est proposée : il peut alors accéder, Cuma par Cuma, à la liste des matériels et la filtrer sur différents critères techniques, aux coordonnées du responsable, et prendre connaissance des éventuelles offres ou demandes en matériels. Il peut aussi déposer pour sa Cuma une demande pour rechercher les matériels disponibles dans les Cuma du secteur. La plateforme est alimentée par la base de données nationale myCuma Data, qui compile les données issues des comptabilités de Cuma. » ■



## TÉMOIGNAGE

Jean-Luc Reigne

Directeur

Unicoque



- **Chiffre d'affaires** de 35 M€, plus de la moitié à l'export (Europe, Asie, Maghreb)
- **Activité** dédiée à la noix pour 15 % et à la noisette pour 85 %
- **350** producteurs cultivent 6 000 ha de vergers répartis sur 71 départements dont 80 % dans le Lot-et-Garonne et le Tarn-et-Garonne
- **10 000** tonnes de noisettes produites chaque année.
- **6** ingénieurs conseil épaulés par 5 techniciens de terrain
- **www.unicoque.com**

### La charte N3D

Charte N3D (noisettes et noix naturellement durables), développée en 2014

Reconnue **niveau 2 de la certification environnementale** par arrêté ministériel le 7 avril 2015  
**50 %** des producteurs sont aujourd'hui certifiés niveau 2  
 Objectif pour 2020: que **80 %** des producteurs soient engagés dans la démarche N3D et que **25 %** soient certifiés **HVE**

## « Chez Unicoque, noisettes et noix jouent la carte de la durabilité »

**Pour Unicoque, produire durablement en respectant l'environnement est une évidence mais aussi un axe stratégique fort pour consolider son positionnement sur les marchés, notamment à l'export. Un réel projet d'entreprise qui a, en 2015, abouti à la certification environnementale niveau 2 de la démarche N3D (noisettes et noix naturellement durables). Aidée des conseillers terrain, la coopérative souhaite désormais motiver ses producteurs à décrocher le niveau 3.**

Consciente de l'impact que sa production peut avoir sur son environnement immédiat et les nouvelles attentes de ses parties prenantes, la coopérative s'est depuis longtemps déjà engagée dans des démarches collectives, tournées vers le développement durable, à l'image de «3D destination développement durable», portée par Coop de France Aquitaine en 2005. Depuis, au travers de la politique RSE de la coopérative, plusieurs projets ont vu le jour dont le «10-20-30», qui projette l'entreprise à l'horizon 2030 : un potentiel planté de 10 000 tonnes de fruits produites en 2010, 20 000 t en 2020 et 30 000 t en 2030. Un objectif ambitieux traduit par la charte N3D ou le contrat Koki Confiance qui responsabilise les producteurs sur les méthodes de production.

### Des techniciens actifs au déploiement des bonnes pratiques

« Pour formaliser et généraliser les engagements de nos producteurs, nous avons fait le choix de bâtir une charte environnementale: N3D, pour Noisettes et noix naturellement durables, précise Jean-Luc Reigne. Lancée en 2014 avec deux producteurs, cette démarche rassemble aujourd'hui plus de la moitié de nos adhérents, tous volontaires. En avril 2015, elle obtient la reconnaissance du niveau 2 de la certification environnementale, portée par le ministère de l'Agriculture. » Cet engagement implique par exemple de favoriser la biodiversité et l'enherbement des vergers, de



raisonner les apports d'intrants pour en limiter l'utilisation, de gérer l'irrigation de façon durable via notamment l'installation de goutte-à-goutte et d'outils de pilotage, de s'équiper d'une aire de lavage/remplissage des pulvérisateurs... Au total, la charte regroupe 16 exigences.

« L'usage d'outils d'aide à la décision est ainsi préconisé par les techniciens dès que possible, poursuit-il. Pour lutter contre le coléoptère balanin, principal ravageur de la noisette, la pose de pièges est devenue systématique pour repérer son arrivée dans la parcelle. Nos six ingénieurs conseil et nos cinq techniciens de terrain participent activement à la diffusion de ces bonnes pratiques. La formation est un des outils les plus développés: nous misons en premier lieu sur les stratégies collectives. Plus d'un adhérent sur deux participe à au moins une formation technique chaque année. Les techniciens accompagnent également les producteurs dans le suivi de la charte, notamment dans l'autodiagnostic, pour identifier les éventuels points à améliorer. »

### Anticiper la demande des clients

« Nous sentions la demande grandir chez nos clients, explique-t-il. Nous avons su anticiper et mener à bien cette démarche, sereinement. Car aujourd'hui, la plupart de nos acheteurs, à l'image de Ferrero, ont un volet RSE dans leur cahier des charges. Se lancer dans le projet nous a permis de repérer les différentes actions de nos producteurs en faveur de l'environnement, de les centraliser pour les diffuser au plus grand nombre. Désormais, nous sommes dans une réelle démarche d'amélioration continue de la conduite du verger. Nos objectifs pour 2020: aboutir à 80 % des producteurs engagés dans la démarche N3D et 25 % de producteurs certifiés HVE. » ■

### Zoom Décrocher le plus haut niveau de la certification environnementale

Unicoque vise le niveau 3, la HVE (Haute valeur environnementale). « Si à ce jour 3 % de nos adhérents sont en mesure de l'obtenir, nous comptons dépasser le seuil de 25 % d'ici à trois ans. Comment ? En poursuivant notre accompagnement sur le terrain et en proposant également une incitation financière. Depuis cette année, nous versons 500 € par exploitation impliquée dans la démarche, qu'elle soit de niveau 2 ou 3. Ce système sera converti dès la campagne 2019 en prime par kilo de noisettes produit pour encourager massivement les producteurs à s'impliquer. » ■



## TÉMOIGNAGE

Jean-Luc Duret

Directeur adjoint d'EMC2 élevage



- **3 200** adhérents dont 1500 en élevage
- **374** salariés dont 65 en élevage
- **397 M€** de chiffre d'affaires dont 104 M€ en élevage
- **Pôles d'activités** : collecte, appro, élevage, distribution grand public, machinisme
- **www.emc2.coop**

### BoviWell

#### Projet lancé en 2016,

opérationnel depuis 2017. C'est aujourd'hui **16** coopératives partenaires (Agrial, Bovineo, Cap Seine, CCBE, Cecab, Cevinor, Cialyn, Cloe, Cobevial, Copelveau, EMC2, Sanders, Sicagieb, Ter'Elevage et Triskalia)

**90** techniciens formés et **1 600** éleveurs bovins suivis

**Chez EMC2 Élevage**, BoviWell **Piloté** par **24** agents de terrain qui suivent **150** éleveurs bovins en région Grand Est

**Concerne 23 %** des 55000 bovins de boucherie produits chaque année

## « BoviWell, un outil pour diagnostiquer le bien-être des bovins »

**La filière bovine a mis au point BoviWell, un outil de diagnostic pour évaluer le bien-être des bovins dans les élevages: une réponse aux attentes sociétales grandissantes. Chez EMC2 élevage, 24 agents de terrain ont été sensibilisés à cette démarche. 150 éleveurs sont suivis.**

Bien travailler et le faire savoir. Les 150 producteurs de jeunes bovins laitiers d'EMC2 Élevage, engagés sous contrat Optiveau et Optiboeuf, ont tous décroché le niveau «excellent» ou «supérieur» du diagnostic BoviWell. Cet outil, développé par plusieurs coopératives, par l'Institut de l'élevage, l'Isa de Lille et Moy Park Beef, permet d'évaluer les fermes en matière de bien-être animal. «*La demande est venue de l'aval, de McDonald's, relayée par son fournisseur de steaks hachés Moy Park Beef Orléans avec qui nous travaillons, se souvient Jean-Luc Duret. Face à une préoccupation sociétale grandissante, les industriels de l'agroalimentaire souhaitent communiquer sur les bonnes pratiques de leurs fournisseurs. Pour cela, ils avaient besoin de concret, de données fiables. Le choix s'est porté sur un outil de diagnostic pour mesurer les pratiques quotidiennes des éleveurs et identifier, si besoin, les voies de progrès.*» Lancé en 2016, BoviWell est opérationnel depuis 2017.

### Observer le comportement des animaux

«*Le diagnostic se compose de deux phases, pilotées par nos agents de terrain, précise-t-il. Chez EMC2 Élevage, nous avons fait le choix de former nos 24 techniciens, qu'ils aient un profil davantage tourné vers la technique ou vers le commerce. Pour faire avancer les mentalités et dynamiser la démarche, il nous semblait important que tout le monde soit sensibilisé à l'outil. La formation, réalisée par l'Institut de l'élevage, se déroule sur une journée.*»



La première étape du diagnostic est faite au bureau, à la coopérative, si l'agent dispose de tous les éléments, ou à la ferme, épaulé par l'éleveur si besoin de compléments d'informations. Le technicien renseigne une fiche descriptive de l'exploitation, calquée en partie sur la «Charte des Bonnes Pratiques d'Élevage», une référence dans le monde de l'élevage depuis 1996: nombre de vaches, taux de mortalité... Dans un second temps, il réalise un état des lieux du mode de conduite du troupeau à la ferme: alimentation, abreuvement, propreté des animaux, état général, logement, préservation de leur santé, niveau d'effarouchement à l'approche de l'homme... Quelques points sont spécifiques à BoviWell comme par exemple le fait de savoir si les rations alimentaires sont basées sur une analyse de la valeur nutritive des fourrages. Ces données sont vérifiées sur l'exploitation par les agents de la coopérative. «*Cette observation du comportement des animaux dans leur environnement dure en moyenne une heure, constate Jean-Luc Duret. Elle est capitale.*» Un diagnostic est alors remis à l'éleveur avec la précision des pratiques ayant atteint l'objectif, celles qui doivent être améliorées et celles non validées.

### Un double enjeu: créer du bien-être pour créer de la valeur

«*Au final, les résultats des éleveurs sont très satisfaisants, confie-t-il. Ce diagnostic nous permet d'identifier quelques points de progrès comme par exemple le nombre de points d'eau ou la surface dédiée à chaque animal. Nous constatons que la plupart des points limitants vont dans le sens de la rentabilité des exploitations. Les améliorer, c'est accroître la performance de l'exploitation. Les éleveurs en ont conscience. Au tout début, l'arrivée de ce diagnostic a suscité de nombreux débats. Beaucoup appréhendaient de devoir remplir un nième document. Une fois la présentation réalisée et l'objectif expliqué, tous ont compris le double enjeu: rassurer le consommateur et valoriser les efforts sur le bien-être, pour préserver un débouché pour leur viande.*» ■

### Zoom La suite: diffuser BoviWell le plus largement possible

«*Le déploiement de BoviWell constitue un exemple positif de ce qu'une filière est capable de bâtir collectivement, résume Jean-Luc Duret. Cet outil nous permet de disposer de mesures objectives pour mieux communiquer et diffuser le plus largement possible les bonnes pratiques au sein de nos exploitations. L'idée est que d'autres coopératives puissent à terme s'approprier cet outil. Simple et rapide d'utilisation, BoviWell est conçu pour être partagé par le plus grand nombre.*» ■

## TÉMOIGNAGE

Carine Magot

Responsable du vignoble



## « Quand les satellites repèrent les raisins les plus mûrs »

Depuis 2015, la cave des Vignerons de Buzet utilise une machine à vendanger capable, via des images satellites, de trier les raisins en fonction de leur maturité. Avec à la clé, la possibilité de proposer, pour une même vigne, deux vins aux arômes et aux qualités différents.

Depuis plus de dix ans déjà, la cave des Vignerons de Buzet s'est engagée dans la voie de la responsabilité sociétale et environnementale dans le cadre de sa démarche RSE. « Le développement durable du vignoble est une réelle stratégie d'entreprise avec la volonté affichée d'expérimenter pour aller de l'avant. Cette dynamique se traduit concrètement par des efforts pour limiter l'empreinte de notre activité, à chaque étape de production, en mettant en place des pratiques innovantes, en favorisant les nouvelles technologies, explique Carine Magot. Quelques exemples: l'apport d'engrais organiques, la couverture de 40 % de nos vignes par des couverts végétaux, pour protéger et enrichir naturellement les sols, tout en améliorant la biodiversité. »

### Après la fertilisation, les vendanges

Dans ce cadre, la cave coopérative a été sollicitée par la société Telespazio, spécialisée dans les services satellitaires, pour tester l'intérêt des images captées depuis le ciel sur la conduite d'un vignoble. En 2013, le partenariat a débuté, avec, au départ, la prise de photos par drones, puis par avions et plus récemment, par satellites. « La puissance de frappe des satellites est beaucoup plus grande, confie-t-elle. Un seul cliché nous permet de visualiser 1900 ha, soit l'ensemble de notre vignoble. Les cartes colorées obtenues, par réflectance de la couleur du feuillage, ont très vite mis en évidence de fortes hétérogénéités au sein d'une même parcelle. La première application fut d'ajuster la fertilisation des vignes. Nos équipes techniques, formées à la lecture de ces images, ont aidé les viticulteurs à

- 185 viticulteurs
- 1 950 ha de vigne
- 95 salariés, dont 2 techniciennes viticoles
- La Cave représente 95 % de l'appellation Buzet
- [www.nouslesvigneronsdebuzet.fr](http://www.nouslesvigneronsdebuzet.fr)

**Machine** à vendanger connectée utilisée depuis 2015

En 2018, a récolté 140 ha



comprendre à quoi étaient dues ces différences, et à trouver les solutions pour les corriger. Une rencontre avec New Holland nous a permis d'aller un peu plus loin dans l'exploitation de ces données». Le constructeur testait une machine à vendanger connectée, appelée Oenocontrol. « D'où l'idée de se servir des cartes obtenues via les images satellites, par photographies des vignes juste avant les vendanges, pour "orienter" la récolte au sein d'une même parcelle. »

### La plus-value? Créer des vins haut de gamme

Le premier test a eu lieu en 2015. La machine est équipée de deux bacs. En fonction de sa couleur sur la carte, et donc de sa maturité, la grappe de raisin part soit dans un bac, soit dans l'autre. Le guidage de la machine, très précis, est entièrement automatisé. « Les premiers résultats ont été bluffants, confie Carine Magot. Pour une même vigne, nous avons obtenu deux vins aux qualités et aux arômes très différents. » Ce gain de qualité constitue une plus-value immédiate pour le vigneron avec la possibilité de créer des vins haut de gamme. Mais c'est aussi un formidable outil pour ajuster les dates de vendange en repérant les différences de maturité au sein d'un même terroir. Une aide précieuse pour les adhérents de la cave, à l'heure où le changement climatique perturbe quelque peu les habitudes. Aujourd'hui, la cave réserve cette machine à la vendange de ses 8 châteaux Haut de Gamme, soit environ 140 ha. Elle n'exclut pas d'étendre son utilisation, en prestation de services, à d'autres vignes. ■



### Zoom Aller encore plus loin

L'utilisation des images satellites a déjà permis à la cave des Vignerons de Buzet d'aider les équipes techniques à ajuster la fertilisation des vignobles et de trier la vendange en fonction de la maturité des raisins. Mais elle souhaite aller encore plus loin dans l'optimisation en cherchant à comprendre comment la photographie de la végétation à un instant T peut aider à optimiser les apports de produits phytosanitaires. Le projet a débuté en 2018. Il n'a pas encore abouti à des résultats précis. Mais l'objectif est d'apporter des réponses aux pressions réglementaires et sociétales de plus en plus fortes, notamment en réduisant les quantités de produits phytosanitaires utilisées. ■

# REGARDS



© Hélène Ressayres - AEG

**GUY FAURE**



**ARIANE VOYATZAKIS**



© Pierre Combier

**MARG GIGET**

**54 Guy FAURE**

Directeur de l'UMR Innovation et développement au Cirad

**56 Ariane VOYATZAKIS**

Responsable du secteur agroalimentaire à la Direction de l'Innovation de Bpifrance

**58 Marc GIGET**

Président du Club de Paris des directeurs de l'innovation

## Guy Faure



Directeur de l'UMR Innovation et développement au Cirad

### La recherche est l'un des moteurs de l'innovation. Observez-vous un changement dans la façon d'innover aujourd'hui? Le mouvement s'accélère-t-il?

Effectivement, je constate une forme d'accélération dans le changement. Dans le mouvement, mais aussi dans la façon même d'innover. Avant, la recherche (instituts spécialisés, privés ou publics, Inra en tête) était considérée comme l'unique source d'innovations. Aujourd'hui, elles viennent de partout: des start-up, des associations, des agriculteurs, des entreprises privées, des filiales de coopératives... Un exemple très parlant est celui de la permaculture. Un mode de production bâti et développé par des exploitants agricoles. Aujourd'hui, cette technique est un modèle repris dans de nombreux pays. L'accélération de cette dynamique d'innovation, reposant sur de nouvelles connaissances, répond à une montée en puissance des défis à relever: les ressources naturelles se raréfient, le changement climatique s'accélère, la population mondiale augmente... Nous n'avons pas d'autre choix que de faire évoluer les modes de production actuels. Plus qu'une mutation, à mon sens, c'est une réelle rupture qui se prépare. Les modes de pensée aussi doivent être revus pour s'attaquer aux problèmes de fond. Personne n'ayant l'intégralité de la connaissance, chaque acteur des filières ou des territoires doit apporter sa pierre à l'édifice. Mutualiser les compétences s'avère une réelle richesse pour innover.

### Le monde coopératif est, lui aussi, source d'innovation. Que pensez-vous des exemples cités dans ce recueil?

Ces exemples montrent à quel point l'innovation peut être multiple: par les sujets abordés mais également par l'organisation mise en place pour créer de nouveaux outils. L'initiative peut venir d'une entreprise, d'une filière, de producteurs ou de collectifs de plusieurs acteurs. À l'image du big data, de l'agriculture de précision... les nouvelles technologies sont au cœur de multiples innovations. Optimiser les apports d'intrants, mieux faire, mieux utiliser les ressources, trouver des alternatives aux produits phytosanitaires, accroître le bien-être animal, répondre aux attentes des consommateurs, gagner du temps... les objectifs sont, eux aussi, multiples. L'agroécologie est aussi de plus en plus présente même lorsque les nouvelles technologies sont mises en avant: robot pour désherber, collecte de données... Mais attention à ne pas miser que sur l'optimisation des techniques de production! Cela ne suffira pas pour répondre à tous les enjeux. Dans de nombreuses situations, les modèles de production doivent ou devront être

repensés dans leur globalité. D'où la nécessité de préserver des capacités de réflexion autonome, de réfléchir à plusieurs pour identifier les pistes de progrès les plus pertinentes. Les exemples de Limagrain et de Vivadour sont en ce sens passionnants: les idées viennent de plusieurs canaux. Chacun propose, sans crainte. La construction est alors progressive. L'aspect économique ne doit pas être oublié car pour durer, une innovation doit avant tout être rentable pour celui qui sera amené à la développer. Un projet doit être regardé dans sa globalité avant d'être qualifié d'innovant, en prenant en compte aussi les dimensions sociales et environnementales. Et en regardant s'il ne génère pas d'exclusion.

### Le rôle du conseiller doit-il évoluer? Si oui, de quelle façon?

Les innovations étant souvent multi-acteurs, le rôle du conseiller est primordial pour créer du lien, compiler, analyser et restituer toutes les données recueillies. Dans le monde coopératif, la discussion, les échanges sont au cœur du métier du conseiller: plus que dans certains autres domaines. Une typicité qui mérite d'être préservée. Si le technicien doit conserver son expertise métier, il devra de plus en plus endosser le rôle d'animateur. Plusieurs exemples illustrent parfaitement cette évolution: Pistil chez BTPL, Boviwell chez EMC2, Robustagno en Occitanie, Créascan chez Unicor... Autant de démarches où le conseiller est au cœur du dispositif. Même sur des sujets plus pointus comme celui des données recueillies par satellites, l'intermédiation par le conseiller est nécessaire. Il aide à donner du sens à ces informations. Le conseiller ne doit pas hésiter à se former pour s'approprier les nouveaux outils et méthodes: ses compétences vont sans aucun doute s'élargir. Mais en parallèle, avec le développement du numérique se pose la question de l'autonomie de l'agriculteur: n'est-elle pas en train de se réduire? Le rôle de mes recherches est aussi celui-ci: identifier les possibles biais aux innovations. Les agriculteurs doivent en être conscients: une innovation n'est pas toujours positive. Ainsi, le big data qui nourrit l'agriculture de précision interpelle. L'exploitant doit pouvoir rester propriétaire de ses données. L'idée étant de profiter des nouvelles technologies sans être dépendant des outils. L'utilisateur doit pouvoir faire marche arrière et ne pas être entraîné dans un système technique piloté par d'autres. Ces questions sont de plus en plus prégnantes dans nos sujets de recherche. À mon sens, un outil, quelle que soit sa performance, ne remplacera jamais la discussion, les relations humaines. Le monde coopératif l'a bien compris. ■

Docteur en économie, **GUY FAURE** est, depuis 2011, directeur de l'UMR (Unité mixte de recherche) Innovation et développement au Cirad, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement. La mission de cette UMR est d'éclairer la décision des acteurs publics et privés par la production de connaissances sur les processus d'innovation dans les systèmes agricoles et alimentaires. Les recherches portent sur le processus d'innovation, depuis la compréhension des objectifs des acteurs jusqu'à l'analyse de l'impact pour les agriculteurs et plus largement, pour le monde agricole. Autre mission: développer des méthodes pour accompagner les acteurs qui innover. Les recherches de l'UMR sont menées en France et à l'international. Elles mobilisent des compétences multiples: agronomie, économie, sociologie-ethnologie, géographie, sciences de la gestion et du droit. Guy Faure encadre également des doctorants.

## Ariane Voyatzakis



Responsable du secteur agroalimentaire à la Direction de l'Innovation de Bpifrance

### Bpifrance dédie une part non négligeable de son budget au soutien à l'innovation du monde agricole et agroalimentaire. Quels thèmes sont actuellement les plus porteurs ?

Ces cinq dernières années, de nombreux projets étaient liés au numérique, à la mise au point d'applications web pour gérer les intrants ou l'irrigation, au développement d'outils d'aide à la décision pour optimiser les traitements, au déploiement des drones... Tous avec l'objectif d'accompagner au mieux le développement d'une agriculture plus durable. Comment ? En optimisant les rendements tout en limitant l'impact des actions de l'homme sur l'environnement. Depuis le début de l'année 2019, nous sentons une évolution des thématiques des dossiers reçus. Le biocontrôle monte en puissance ! Ou comment remplacer les traitements chimiques par des solutions plus naturelles pour protéger les cultures. Citons par exemple le projet collaboratif Mopad (micro-organismes pour une agriculture durable) dont le but est de développer des solutions de biocontrôle issues de micro-organismes pour contrôler une maladie du blé d'origine fongique. Les partenaires du projet sont Limagrain, la PME Biovitis et le CEA. L'accompagnement financier des projets collaboratifs peut s'étaler sur plusieurs années, jusqu'à 5 ans.

### Comment choisissez-vous les projets que vous accompagnez ? Quels sont vos principaux leviers d'action ?

Pour être retenu, un projet doit être innovant, jugé viable et les sociétés qui le portent, saines. Si notre aide est d'abord financière, elle est aussi technique ou liée au conseil. Depuis deux ans, nous avons lancé des « accélérateurs », en régions et spécialisés agroalimentaire en national. Des cessions collaboratives et personnalisées pour diffuser des conseils de pointe (en gestion, en ressources humaines...) et ainsi, aider les entreprises à accélérer leur croissance. Nous avons aussi un rôle de prospection pour détecter les bonnes idées et mieux nous faire connaître auprès du plus grand nombre d'entreprises. Nous nous rendons régulièrement sur des salons professionnels, participons à des jurys d'innovation et déve-

lopons nos relations avec l'écosystème de l'innovation. La dynamique dans le monde agricole et agroalimentaire est réelle. Nous accompagnons toutes tailles d'entreprises, y compris bien sûr les coopératives. Les dossiers collaboratifs, porteurs de synergies et de dynamique de filière, nous séduisent tout particulièrement. Nous avons par exemple soutenu le projet Valodim qui regroupe l'Union des distilleries de la Méditerranée, Arterris innovation, Cap Seine, Fertigaz, Ovalie innovation, Vivescia, l'INSA de Toulouse, l'UTC et l'IRSTEA Centre de Rennes. Son objectif: valoriser au mieux les coproduits issus de la méthanisation pour produire des fertilisants adaptés aux besoins nutritionnels des cultures, à prix compétitif et respectueux de l'environnement. Autre exemple, le projet Prolevel, porté par la PME Valorex, les coopératives Dijon Céréales et Terrena ainsi que l'INRA, a pour objectif de dynamiser la filière des oléoprotéagineux français: féverole, lupin, pois et lin, via la valorisation en alimentation animale. Une solution pour limiter les importations de protéines, notamment de soja.

### Quel regard portez-vous sur cette publication de Coop de France ?

Plusieurs des projets présentés reflètent une réelle dynamique territoriale où plusieurs partenaires ont su se rassembler, mutualiser leurs compétences pour bâtir un projet commun et rendre plus forte une production ou toute une filière. C'est le cas de la production d'huile d'olive en Occitanie, de Robustagno pour réduire la mortalité des agneaux ou de Limagrain avec son Laboratoire d'innovation territoriale. Les coopératives ne peuvent plus et ne doivent plus rester seules. Se structurer, se regrouper autour de l'innovation est bénéfique. Se rapprocher, c'est aussi mutualiser les performances, les compétences. Mais tout projet a besoin d'un accompagnement de la prise de risque des acteurs. D'où notre rôle, que nous souhaitons encore mieux faire connaître au sein du monde coopératif agricole. Les coopératives ne doivent pas hésiter à se tourner vers d'autres structures, start-up, laboratoires... pour capter l'innovation et ainsi, rester performantes et compétitives. La demande des consommateurs évolue: le secteur agricole n'a pas d'autre choix que de se réinventer. Cela implique aussi un accompagnement des équipes en interne. Ce guide reflète aussi l'adaptabilité des conseillers de terrain pour diffuser au mieux les nouvelles pratiques agricoles. Le facteur humain est essentiel à la dynamique d'innovation. ■

**ARIANE VOYATZAKIS** est responsable du secteur agroalimentaire à la direction de l'Innovation de Bpifrance. La banque publique d'investissement, détenue par l'État, soutient financièrement les entreprises pour créer ou développer une nouvelle activité, innover, renforcer leur capital, réussir à l'international... Le tout, via des prêts bancaires, des garanties, des interventions en fonds propres ou des aides à l'innovation. Ingénieur agronome de formation, dotée d'une formation financière suivie à Sciences Po, Ariane Voyatzakis anime l'ensemble des actions conduites par Bpifrance en matière d'innovation sur le secteur agricole et alimentaire. En participant au choix et à l'instruction des dossiers, elle aide à construire l'agriculture de demain, assurément plus durable. Les interventions totales de Bpifrance pèsent 27 Md€ dont 1,6 Md€ dédié au secteur agricole et agroalimentaire: 94 M€ sont voués aux métiers de l'innovation, ce qui, chaque année, représente l'accompagnement de 400 projets dans ce secteur.

## Marc Giget



Président du Club de Paris  
des directeurs de l'innovation

### Pour vous qui rencontrez des experts de l'innovation de différents pays, quelle image la France possède-t-elle de par le monde ?

La France possède de solides expertises: dans le luxe ou l'aéronautique bien sûr mais également dans l'agroalimentaire. Le secteur agroalimentaire français reste une référence mondiale, symbole de qualité, de tradition, de culture. Si l'aspect innovation est rarement mis en avant, notre pays reste pourtant le plus innovant au monde dans ce domaine! Les agriculteurs français n'ont aucun complexe à s'équiper en technologies, contrairement à ceux d'autres pays. Certains sont même de réels technophiles! Le monde agricole fut d'ailleurs le premier à utiliser à grande échelle les GPS ou les satellites d'observation pour piloter leurs cultures. Je constate que les idées nouvelles émergent souvent du terrain. Ce guide en est une parfaite illustration. Les coopératives constituent un excellent outil pour structurer et porter ces innovations. Le modèle coopératif ne cesse de grandir de par le monde: 1,2 milliard de personnes travaillent aujourd'hui dans une coopérative. Pour beaucoup, elles représentent l'avenir car elles résolvent les problèmes à la source.

### Que vous inspirent ces témoignages sur la façon dont le monde coopératif agricole s'approprie, lui aussi, l'innovation ?

Les coopératives et leurs adhérents ont compris que pour répondre aux attentes sociétales, réglementaires et environnementales, il fallait innover, prendre les devants, échanger, se regrouper pour faire germer de nouvelles idées. Une coopérative est le lieu idéal pour tester, mettre au point et diffuser les meilleures pratiques. Par nature, un agriculteur prend ses responsabilités, va de l'avant. Une réalité observée dans le monde entier. Si des technologies sont universelles, comme l'usage des satellites pour piloter la fertilisation azotée par exemple, l'appropriation d'un nouvel outil doit se faire à l'échelle locale, en tenant compte des contraintes locales: qu'elles soient pédologiques, climatiques ou économiques.

Mettre en commun les bonnes idées pour que cela profite à tous, tel est à mon sens la clé de la réussite. De nombreuses coopératives l'ont compris: Valfrance et Agora au sein d'Easinov pour, ensemble, trouver les solutions les plus adaptées, Agrial ou Vivadour via leur plateforme d'essais. Une ferme seule ne peut pas faire de R&D. Au travers de leurs dossiers RSE, les coopératives ont pleinement conscience de l'évolution des attentes de la société. Mais la France reste un pays englué dans ses multiples réglementations. Là aussi les coopératives et leurs conseillers ont un rôle à jouer: décrypter, simplifier, vulgariser... pour éviter que les agriculteurs ne se noient dans cette paperasse. La structure coopérative est réactive: c'est le cas des Cuma par exemple ou de tous les travaux conduits par filière. Les exemples de la noisette, du quinoa ou de l'huile d'olive sont à ce titre très marquants.

### Comment être sûr qu'une innovation soit un succès et qu'elle sera diffusée au plus grand nombre ?

Pour être viable, une innovation doit permettre d'améliorer et de simplifier les conditions de travail et de vie de ceux qui l'utilisent. Elle doit être mise au service du plus grand nombre d'individus. Pour cela, il est impératif de dépasser la phase du « technochiant » : celle où la technique l'emporte sur la simplicité. Une innovation doit également être rentable rapidement et pouvoir être valorisée sur le marché. Le coût ne doit pas être supérieur aux avantages qui en découlent. Dans le cas contraire, peu de chance que son utilisation se développe. Dans ce guide, les exemples des innovations mises en place sont très concrets. Cela part toujours d'une problématique terrain. À mon sens, les coopératives sont assises sur un réel trésor. Leur image est bien meilleure que celle de tous les autres acteurs économiques et notamment de la grande distribution. Elles doivent en profiter pour investir dans l'aval, dans les outils de transformation pour proposer des produits sains, peu transformés, en adéquation avec les attentes des consommateurs. Elles ne doivent pas hésiter à être encore plus proactives pour soutenir l'évolution du monde agricole. ■

Issu d'une famille d'agriculteurs depuis 1604, **MARC GIGET** est devenu, au fil de sa carrière, le spécialiste français de l'innovation. Diplômé de l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) et docteur en Économie internationale, spécialiste du développement et du progrès humain, il a longtemps été responsable des enseignements de gestion des processus d'innovation et professeur au Conservatoire national des arts et métiers. En 2002, il crée l'Institut européen de stratégies créatives puis en 2008, le Club de Paris des directeurs de l'innovation. Deux structures qui l'amènent à parcourir le monde et à y rencontrer les pionniers de l'innovation. Ce passionné est également à l'origine des Mardis de l'innovation: un lieu de rencontre privilégié des acteurs de l'innovation. Plusieurs ministères, dont ceux de l'Économie et de l'Agriculture lui prêtent, eux aussi régulièrement, une oreille attentive.

# UN TRAVAIL DU RÉSEAU

Ce document est le fruit des travaux conduits dans le cadre du programme de développement de Coop de France par les salariés du réseau contributeurs à l'action collective « le conseil coopératif, outil pour accompagner le changement agro-écologique ». À ce titre il bénéficie du financement du ministère en charge de l'Agriculture au titre du fonds CASDAR.

Les travaux conduits entre 2018 et 2019 ont permis d'identifier de multiples initiatives de coopératives, riches de leur diversité. La sélection qui a été faite ne prétend nullement à la représentativité du tissu coopératif, ni à l'exhaustivité de l'engagement des coopératives dans le domaine de l'innovation. Le groupe-projet a choisi de mettre en évidence des démarches aux ambitions et états d'avancement différents, illustrant les différentes facettes des actions des coopératives, dans différents territoires et différentes productions.

Ce recueil donne aussi la parole à plusieurs témoins, acteurs dans le domaine de l'innovation : Guy Faure (Cirad), Ariane Voyatzakis (Bpifrance), Marc Giget (Institut Européen de stratégies créatives).

**Ont ainsi contribué à la réalisation de ce document :**

**Le responsable de l'action :** Guillaume Dyrszka, Coop de France Occitanie

**La pilote du projet innovation :** Régine Castet, Coop de France

**La coordinatrice du programme de développement :** Françoise Ledos, Coop de France

**Ainsi que :**

Delphine Antolin, Coop de France Occitanie  
Louise Barbier, Coop de France Hauts-de-France  
Maud Bouchet, Coop de France Rhône-Alpes-Auvergne  
Cédric Brice, Coop de France déshydratation  
Virginie Charrier, Coop de France Chaîne alimentaire durable  
Vincent Drevet, Coop de France Nouvelle-Aquitaine  
Gaelle Dupas, Coop de France pôle animal  
Claude Floc'h, Coop de France Occitanie  
Laetitia Leconte, Coop de France pôle animal  
Caroline Lesueur, Coop de France Hauts-de-France  
Michel Lucas, BTPL  
Yoann Mery, Coop de France Ouest  
Émilie Rannou, Coop de France Métiers du Grain  
Céline Sageaux, Felcoop  
Dominique Saintout, Coop de France Nouvelle-Aquitaine  
Franck Thomas, FNCuma



La responsabilité du ministère en charge de l'Agriculture ne saurait être engagée.

© COOP DE FRANCE, Paris 2019

ISBN : 979-10-91278-28-7

L'agence Communicante a assuré la rédaction de ce document

Conception et réalisation **EDITA LA FABRIQUE DE LIVRES – TOURS**

Photos fournies par les coopératives, leurs partenaires et Coop de France : DR. Photo de couverture : © Monopoly919 - stock.adobe.com

[RETOUR AU SOMMAIRE](#)

[RETOUR AU SOMMAIRE](#)



Construisons en commun l'avenir de chacun



[www.lacooperationagricole.coop](http://www.lacooperationagricole.coop)

