

Fiches CAS  
DAR

2015

---

18 Fiches - lauréats appel à projets « innovation et partenariat »

# SOMMAIRE

TITRE DU PROJET	CHEF DE FILE	PAGE
SPIRULINE PAYSANNE : la production de spiruline "paysanne" en France : caractérisation des procédés, qualité des produits, reconnaissance et formation	ITAVI	<a href="#">3</a>
PATHOGREEN : contamination primaire des salades par les microorganismes pathogènes : points critiques et leviers	CRA Normandie	<a href="#">4</a>
OTOVEIL : Développer des outils techniques et organisationnels de conseil pour la surveillance et la prévention sanitaire dans les élevages biologiques	ITAB	<a href="#">5</a>
FRUINOV - Recherche participative de variétés fruitières adaptées au bassin Méditerranéen et répondant aux attentes d'une agriculture plurielle	GRAB	<a href="#">6</a>
RED-SPyCE : Résilience, Efficacité et Durabilité des Systèmes de Polyculture Elevage	ACTA	<a href="#">7</a>
BEEF CARBON : le plan carbone de la production bovine française	Institut de l'élevage	<a href="#">8</a>
SWEET : Optimisation des stratégies de biocontrôle par la stimulation de l'immunité des plantes avec des applications d'infra-doses de sucres	CETU Innophyt	<a href="#">9</a>
AUVELO : Évaluer et promouvoir des stratégies alimentaires plus autonomes et économes en élevage ovin laitier	CNBL	<a href="#">10</a>
ACCECIBLE : Initiatives pour un accès à l'alimentation de qualité et durable pour tous	FNCIVAM	<a href="#">11</a>
VOCALIM : des systèmes de production de volaille multi-performants valorisant les matières premières locales	ITAVI	<a href="#">12</a>
ANNABIO : Développer des systèmes de production d'ananas en AB	ARMEFLHOR	<a href="#">13</a>
RESIST3A : Résistance Antibiotiques Aquaculture Alternatives : Insertion Environnementale des Piscicultures, contexte Sanitaire et Antibiorésistance : Développement d'approches pilotes et prévention Flavobactériose	ITAVI	<a href="#">14</a>
CAPHERB : Faciliter les transitions des systèmes d'alimentation caprins vers des systèmes plus herbagers et plus conformes aux principes de l'agroécologie	Institut de l'élevage	<a href="#">15</a>
ECOLAGNO : Production de viande d'agneau selon des pratiques agro écologiques : performances technico-économiques et perception par les consommateurs	Institut de l'élevage	<a href="#">16</a>
DURAPI : Durabilité des exploitations APicoles : méthode d'évaluation multicritères, impact des pratiques de renouvellement du cheptel et accompagnement technique des professionnels	ITSAP	<a href="#">17</a>
LUZ'ECO : Développer les démarches collectives territoriales facilitant la mise en place de systèmes agro-écologiques à base de luzerne	FRCUMA Ouest	<a href="#">18</a>
ORGUE Organisation du travail, durabilité sociale et transmissibilité des grandes exploitations laitières à la française dans l'après quota	Institut de l'élevage	<a href="#">19</a>
SECALIBIO : Sécuriser les systèmes alimentaires en production de monogastriques biologiques	ITAB	<a href="#">20</a>

## SPIRULINE PAYSANNE

### la production de spiruline "paysanne" en France : caractérisation des procédés, qualité des produits, reconnaissance et formation

**Organisme chef de file :** ITAVI Service Aquaculture

**Chef de projet :** Aurélien Tocqueville

**Partenaires :** Le comité de pilotage du projet s'appuiera sur un groupe technique en charge du suivi quotidien du projet composé de l'ITAVI Service Aquaculture, de la FSF, de la station RATHO de l'ASTREDHOR, du CEVA, d'Agrocampus Ouest et autres lycées aquacoles (*EPLFPA de La Lozère - Lycée Louis Pasteur / EPLFPA de Quimper-Bréhoulou / CFPPA-Hyères*), ainsi que la FNAB ; avec un *représentant du CAS DAR / DGER*. D'autre part, d'autres acteurs sont pressentis pour certaines expérimentations/analyses/parteneriat technique: *INRA – Thonon UMR CARTELL, INRA- Rennes UMR SAS, ESA AgroMontpellier, Antenna Research for Progress*,

**Mots clés :** *micro algues, spiruline, qualité, guide de production, agriculture biologique, formation*

#### Objectifs :

Les objectifs poursuivis, au travers de suivis / analyses sur plusieurs fermes de références sont de :

- Mieux connaître la biologie et l'écologie de l'espèce en conditions de culture ;
- Préserver les souches actuellement cultivées : *identifier, conserver et distribuer aux producteurs des variétés reconnues pour leur qualité et productivité ;*
- Définir, encadrer et guider les pratiques de production, notamment par l'élaboration d'un référentiel de production artisanale Française, et aider à la finalisation du Guide des Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH) ;
- Donner les éléments afin d'envisager la création d'un cahier des charges de production « spiruline biologique », en tenant compte des atouts et contraintes d'une labellisation ;
- Valoriser la production française de spiruline et proposer un produit de qualité gustative, nutritionnelle et - sanitaire conforme aux attentes des consommateurs tout en préservant les ressources et la qualité de l'environnement: *amélioration continue et sensibilisation des acteurs ;*
- Accompagner le transfert du savoir-faire technico-économique : *guide technique, données économiques, formation professionnalisante et diplômante...dans la démarche « Produisons Autrement » portée par le Ministère de l'Agriculture.*

#### Résultats et valorisations attendus :

- Le but premier est de mieux caractériser et d'optimiser les systèmes de production de spiruline, et notamment les process de croissance, de récolte et de transformation, afin d'aboutir à une qualité nutritionnelle et sanitaire irréprochable et ce avec un impact environnemental minimal ; une synthèse bibliographique, des modèles économiques, une analyse de cycle de vie et des fiches techniques seront rédigées à cet effet ; par ailleurs, un Guide des Bonnes Pratiques Agricoles sera finalisé avec la FSF ;
- Le but second étant de valoriser la spiruline française et d'être capable de se démarquer efficacement en termes de qualité, notamment par l'utilisation d'intrants plus respectueux de l'environnement, comme alternative aux intrants minéraux, il est prévu de travailler à la mise au point d'un cahier des charges « AB » (*en concertation avec la FNAB*) ;
- Enfin, dans le but de pérenniser les connaissances acquises, divers supports de formation et d'information devront être développés (*documents de vulgarisation, fiches techniques, articles scientifiques, plateforme de e learning, modules de formation...*)

**Site sur lequel le projet communiquera les résultats :** <http://www.itavi.asso.fr/>

## PATHOGREEN

### Contamination primaire des salades par les microorganismes pathogènes : points critiques et leviers

**Organisme chef de file :** *Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie (Y. Henaut-Raoult)*

**Chef de projet :** *SILEBAN (J. Dubois)*

**Partenaires :** *ACTALIA, ESITPA, Université de Rouen – Laboratoire LMSM, Chambres départementales d'Agriculture (CA 14, CA 50, CA 76)*

**Mots clés :** *pratiques légumières et maraîchères, sécurité sanitaire, microorganismes pathogènes, virus entériques, parasites, bactéries entériques, salades, guide de bonnes pratiques culturales*

#### Objectifs :

Dans ce projet, il s'agit de développer des connaissances dans le domaine des techniques de production de salades pour répondre à des enjeux de performances (compétitivité et durabilité dans le cadre de la politique nationale de transition agro-écologique) des systèmes de production légumiers et de qualité sanitaire croissante des produits. Ce programme de recherche doit permettre notamment :

- de quantifier la prévalence de microorganismes pathogènes (*Salmonella*, *Escherichia coli* entérohémorragique, norovirus humains, *Cryptosporidium*) et des indicateurs de la contamination fécale sur les salades en fonction de différentes conduites culturales : systèmes de production et de récolte, type d'irrigations en lien avec la vulnérabilité de la ressource en eau, type de fertilisation des sols...
- d'étudier les capacités de transfert de ces microorganismes émergents (en utilisant des modèles représentatifs) du champ à la plante en fonction des pratiques et des conditions culturales.
- de caractériser et de hiérarchiser les risques de contaminations microbiologiques (identification des points critiques) liés aux pratiques maraîchères (qualité sanitaire des eaux d'irrigation ou de ruissellement, apports d'amendements organiques, hygiène du personnel,...)
- de proposer aux utilisateurs finaux un guide technique pour i) la maîtrise de la sécurité sanitaire des salades et ii) des méthodes d'optimisation des pratiques culturales des salades de haute qualité sanitaire, en incluant les bonnes pratiques agricoles (BPA) et les bonnes pratiques d'hygiène (GBPH).

#### Résultats et valorisations attendus :

Site sur lequel le projet communiquera les résultats :

- Site de la Chambre d'Agriculture de Normandie : [www.normandie.chambagri.fr](http://www.normandie.chambagri.fr)
- Site du SILEBAN : [www.jardinsdenormandie.com](http://www.jardinsdenormandie.com)

Au terme du projet, un livrable principal est attendu : guide technique de maîtrise et de gestion de la sécurité sanitaire des salades décrivant les bonnes pratiques agricoles (BPA), les bonnes pratiques d'hygiène (GBPH) et les leviers mobilisables pour garantir la production de salades de haute qualité sanitaire. La valorisation des résultats se fera au travers d'un rapport final (guide technique), de livrables spécifiques à chaque action technique (n=3) et des publications scientifiques et techniques dans des revues à comité de lecture. Le projet et ses résultats feront également l'objet de communications lors de manifestations agricoles, scientifiques et techniques (colloques, pôles de compétitivité TERRALIA et VALORIAL, RMT) et seront transférés aux étudiants dans le cadre de la formation et de l'enseignement (ESITPA, CFPPA) et aux salariés agricoles (FAFSEA). Des visites de sites pourront aussi être organisées avec les acteurs du développement et du conseil.

## OTOVEIL

# Développer des Outils Techniques et organisationnels de conseil pour la surveillance et la prévention sanitaire dans les élevages biologiques

**Organisme chef de file :** ITAB, Institut Technique de l'Agriculture Biologique

**Chef de projet :** Catherine Experton (ITAB)

**Partenaires :** **Instituts techniques :** Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), Institut de l'Élevage ; **Chambres d'Agriculture :** SARL Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, Chambre Régionale d'Agriculture de Franche Comté ; **Autres organismes professionnels agricoles :** Association Vétérinaires Éleveurs du Millavois (AVEM), AntiKor-AVER (Association Vétérinaires Éleveurs de la Raye), Groupement d'Agriculture Biologique 44, CIVAM Bio 09, CIVAM BLE 64, CIVAM haut Bocage ; **Établissements d'enseignements agricoles :** EPLEFPA de St Genest Malifaux, EPLEFPA de Tulle-Naves, ESA Angers (URSE, unité de recherche sur les systèmes d'élevage) ; **Autres organismes :** Groupe d'Expérimentation et de Recherche: Développement et Actions Locales (GERDAL), GIE Zone verte ; **Organisme de recherche publique :** INRA (Unité d'Épidémiologie Animale Clermont, Unité Mixte de Recherches sur les Herbivores (UMRH), Unité Expérimentale des Ruminants de Theix (UERT, site de Redon) et Unité Expérimentale des Monts d'Auvergne (JEMA, site d'Orcival) du Centre de Clermont, Unité Aster Mirecourt, Unité de Recherche Avicole (Centre Val de Loire), UMR AGIR (Toulouse), UMR BioEpAR),

**Mots clés :** Equilibre sanitaire, Prévention, Surveillance, Agriculture biologique, Conseil

### Objectifs :

Si l'agriculture biologique (AB) constitue un lieu privilégié pour la mise en œuvre d'une approche globale en santé animale, où le recours aux intrants de synthèse (antibiotiques, antiparasitaires) doit rester une solution de dernier recours, on observe cependant un manque d'accompagnement technique des éleveurs biologiques sur ce point. Les principes généraux de l'AB recommandent un mode de production respectueux des équilibres naturels et du bien-être animal qui réponde aux besoins comportementaux propres à chaque espèce animale, et une gestion de la santé animale axée sur la prévention des maladies.

La consolidation et la mise en pratique de méthodes de prévention et de surveillance qui permettent une intervention précoce pour les éleveurs convertis à l'AB ou en conversion est l'objet de ce projet. Il s'attachera à mieux caractériser les pratiques sanitaires des troupeaux de ruminants considérés comme étant « en équilibre » du point de vue de la santé, à proposer des méthodes de prévention et de détection précoce des troubles de santé, et à travailler sur l'appropriation collective par les éleveurs et les conseillers de ces outils. L'objectif général de ce projet est donc d'identifier les leviers d'action pour réduire les pertes d'équilibre sanitaire des troupeaux, afin de limiter l'utilisation d'intrants médicamenteux de synthèse dans les exploitations d'élevage de ruminants en AB. Ces leviers seront recherchés à la fois dans l'organisation du conseil en matière de gestion sanitaire, dans la nature des échanges de savoirs et la relation de conseil entre éleveurs et conseillers sanitaires, ainsi que dans les outils mobilisés par les éleveurs pour la prévention et la surveillance de la santé de leurs animaux.

### Résultats et valorisations attendus :

Le projet vise à mieux caractériser la notion d'équilibre sanitaire des troupeaux, à formaliser les démarches d'accompagnement sur les questions sanitaires et la mise à disposition d'outils d'aide à la décision pour la prévention. Les résultats attendus sont :

- Une étude compréhensive pour mieux caractériser les dispositifs de conseil collectif et le rôle des réseaux de conseil et une méthode pour une démarche participative et de co-conception au travers d'outil interactifs pour renforcer le conseil de groupe et le partage des savoirs
- Un Kit de références disponibles en santé animale adapté à l'AB (compétences, recommandations, outils existants, fiches techniques)
- Une grille d'observation et d'enregistrement pour l'éleveur ou avec l'aide d'un conseiller, et une grille pour une détection précoce pour chaque espèce. Un recueil des savoirs faire pour une observation fine des déséquilibres.
- Une liste des indicateurs et des déterminants de l'équilibre, et l'identification des leviers d'actions sous formes de fiches techniques sur la gestion des points critiques, les périodes à risques (périnatales et parasitisme)
- Un module de formation aux enseignants sur les leviers d'actions de prévention sanitaire en élevage biologique. Des supports pédagogiques pour l'enseignement seront réalisés en fin de projet (téléchargeable)

La valorisation s'opérera pendant le déroulé du projet et au cours de journées techniques inter-espèces sur la prévention en élevages biologiques en milieu de projet. La valorisation se réalisera sous diverses formes telles que présentations en colloques scientifiques et professionnels (interventions et articles, 3R, DinABio...), lors de salons agricoles (SPACE, Sommet de l'Élevage, Tech&Bio, Tech ovin etc.), la présentation au cours des assemblées générales des groupes d'éleveurs par des articles dans la presse agricole spécialisée ou non, dans le cadre de formations proposées par les partenaires (inscription au catalogue des partenaires du projet). Par ailleurs les publications (rapports, fiches techniques, diaporamas, référentiels, guides) seront mis en ligne et accessibles sur les sites internet des membres du projet, en tout premier lieu ITAB, Idele (UMT).

Enfin, un colloque de restitution des résultats du projet sera proposé en fin de programme.

## FRUINOV

### Recherche participative de variétés fruitières adaptées au bassin Méditerranéen et répondant aux attentes d'une agriculture plurielle

**Organisme chef de file :** GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique)

chloé.gaspari@grab.fr

**Chef de projet :** ONDET Sophie-Joy (GRAB)

sophiejoy.ondet@grab.fr

#### Partenaires :

Partenaires techniques	Nom des responsables
GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique)	Sophie-Joy Ondet Chloé Gaspari
PNRL (Parc Naturel Régional du Lubéron)	Jean-Pierre Talichet
INRA - UE DIASCOPE	Dominique Desclaux
INRA UMR Innovation 0951	Yuna Chiffolleau
Lycée Agricole 'Louis Giraud'	Valérie Sevenier
CETU-ETIcs	Christèle Assegond
UR 1052 GAFL Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes	Henri Duval

**Mots clés :** Variétés, rusticité, évaluation participative et innovante

#### Objectifs :

Le projet FRUINOV a pour objectifs :

- d'évaluer, décrire, sélectionner dans le patrimoine fruitier provençal maintenu au conservatoire du Parc Naturel du Luberon (la Thomassine) et dans la collection de P. Racamond, des variétés rustiques permettant de diminuer le recours aux intrants, et notamment aux pesticides, de sept espèces : pommiers, poiriers, pêchers, abricotiers, pruniers, cerisiers et amandiers.
- de développer et mettre en œuvre une méthode d'évaluation participative de type « inclusive »
- de décroïsonner les secteurs de la filière fruitière en favorisant l'amélioration du transfert de l'information et la participation active de tous les acteurs autour de l'innovation variétale fruitière.
- de capitaliser l'ensemble des données recueillies au cours du projet et favoriser leur libre accès à l'ensemble des acteurs de la filière fruitière.

#### Résultats et valorisations attendus :

A l'issue de ce projet, une base de données en ligne complète des variétés évaluées au conservatoire de la Thomassine et au verger collection de Racamond sera réalisée. Elle contiendra les informations agronomiques, botaniques, et les données de rusticité des variétés adaptées à la région méditerranéenne. Celle-ci sera rendue disponible auprès des différents acteurs de la filière, en libre accès sur un site dédié. Un catalogue de fiches variétales sera réalisé et disponible au Parc Naturel Régional du Lubéron et au GRAB. Des publications scientifiques et techniques, seront diffusés et accessibles sur les sites des partenaires.

Des sélections participatives, permettront de recenser plusieurs classes de variétés permettant de répondre aux différentes attentes des acteurs de la filière. Ces résultats de classification seront disponibles sous forme de comptes rendus accessibles sur le site dédié au projet et sur les sites des partenaires.

La dynamique participative permettra un dialogue et des échanges entre les acteurs de la filière fruitière, ce qui améliorera l'intégration des résultats obtenus, leur communication et permettra d'entamer la réflexion d'une démarche d'innovation variétale.

**RED-SPyCE****Résilience, Efficacité et Durabilité des Systèmes de Polyculture Elevage****Organisme chef de file : ACTA****Chef de projet :** Pierre Mischler, Institut de l'élevage

**Partenaires :** ACTA, Institut de l'Élevage, ARVALIS – Institut du végétal (dont ferme expérimentale de St Hilaire en Woëvre), ITAB, Chambre Régionale d'Agriculture Midi Pyrénées, Chambre Régionale d'agriculture de Lorraine, Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie, Chambre Départementale de l'Aisne et de l'Oise (en Picardie), Agro-Transfert, INRA (phase, sae2, sad), Lycée agricole de Fontaines, Lycée Agricole de Chaumont, Lycée de Bressuire. GIE Promotion Elevage Midi-Pyrénées, RAD, FRCivam Pays de Loire, CivamBio53, ESA Lassalle-Beauvais, Chambre Départementale de Saône et Loire

**Mots clés :** Polyculture-Elevage, leviers couplage, autonomie, prospective, conseil**Objectifs :**

Contribuer à l'amélioration des performances des fermes de polyculture élevage (PCE), par la production de références nouvelles, d'outils simples et rapides d'utilisation pour sécuriser leur fonctionnement et en répondant aux attentes des agriculteurs éleveurs de pouvoir mener une existence plus confortable dans ces systèmes, où le travail d'astreinte est souvent mal vécu. Le projet est centré sur l'échelle de l'exploitation agricole et concerne 6 régions françaises. Il s'agit de faire du couplage (ou intégration) culture/élevage (C/E) une force, un atout concret et objectif de l'accroissement des performances des fermes PCE. La valorisation de bases de données de réseaux de fermes de l'Institut de l'Élevage, de l'INRA de Theix et du Réseau Agriculture Durable permettra en plus d'enquêtes chez des agriculteurs de produire des références nouvelles. Alliées à un travail de prospective dans 4 régions françaises, des recommandations pour les politiques publiques seront produites.

**Résultats et valorisations attendus :**

Site sur lequel le projet communiquera les résultats : site internet du RMT SPyCE, domicilié sur [www.idele.fr](http://www.idele.fr)

Les résultats

- une méthode d'évaluation du couplage C/E, état des lieux du niveau de couplage dans des fermes de réseaux, analyse des performances techniques, économiques, environnementales des fermes en PCE, un inventaire des combinaisons de leviers mobilisables. Une évaluation par expertise de la pertinence de ces leviers et de leur combinaison, et une banque de fiches solutions techniques contextualisées.
- un état des lieux exhaustif des tendances d'évolution de la PCE identifiées auprès d'acteurs économiques, d'agriculteurs, de structures de conseil, et une synthèse des scénarios de futurs probables : résistance de la PCE, enseignements que l'on en tire. Des propositions de pistes de soutien de la PCE à destination des politiques publiques.
- une démarche de conseil en ferme avec des programmes de formations de conseillers et des modules d'enseignement agricole qui cibleront respectivement les conseillers agricoles et les agriculteurs d'aujourd'hui et ceux de demain qui sont encore en formation dans les lycées agricoles. Un cahier des charges d'un outil expert sur la base d'attentes du terrain.

Les valorisations

Les destinataires sont en priorité les conseillers agricoles et les agriculteurs en PCE, ainsi que les enseignants de lycées agricoles. Les acquis prendront la forme de guides, fiches techniques, référentiels, diagnostics, etc. La valorisation pourra se réaliser sous diverses formes : présentations en colloques scientifiques et professionnels (interventions et articles, 3R, Dynabio...), lors de salons agricoles (SPACE, Sommet de l'Élevage, Tech&bio, etc.), par articles dans la presse agricole, dans le cadre de formations proposées par les partenaires (inscription au catalogue des partenaires du projet), et de modules pédagogiques destinés aux étudiants. Par ailleurs les publications (rapport, fiches techniques, diaporamas, référentiels, guides) seront mis en ligne et accessibles sur les sites internet des partenaires et du **RMT SPyCE**. Enfin, un colloque de restitution des résultats du projet sera réalisé en fin de programme. Une communication complémentaire sera réalisée spécifiquement pour les services agriculture de conseils régionaux, d'agences de l'eau, pour informer sur les bénéfices de la PCE et discuter de propositions d'actions régionales sur la polyculture élevage susceptibles d'être financées dans les régions.

## BEEF CARBON

### Le plan carbone de la production de viande bovine française

**Organisme chef de file :** Institut de l'Élevage

**Chef de projet :** Jean Baptiste Dollé

**Partenaires :** INTERBEV, France Conseil ELevage, Coop de France pôle animal, chambres d'agriculture (Loire Atlantique, Maine et Loire, Mayenne, Sarthe, Vendée, Deux Sèvres, Bretagne, Basse Normandie, Saône et Loire, Haute Loire, Cantal, Allier, Puy de Dôme, Midi-Pyrénées), coopératives (CAM53, TER'ELEVAGE, AGRIAL, Charolais Horizon, COVIDO-BOVICOOP, CEMAC-COBEVIAL), Entreprises bovin croissance (ECLA, EILYPS, Littoral Normand).

**Mots clés :** Gaz à effet de serre, stockage de carbone, viande bovine

#### Objectifs :

- Apporter aux éleveurs et à leur environnement technique et administratif, les outils et méthodes pour orienter et modifier leurs itinéraires techniques dans un objectif de réduction de l'empreinte carbone de la viande bovine.
- Promouvoir les systèmes d'élevage et les pratiques innovantes dans un réseau de fermes, de manière à améliorer le rapport entre changement climatique et élevage.
- Elaborer le plan carbone de la production de viande bovine déclinant les plans d'action carbone par système de production et lancer une dynamique nationale associant les éleveurs, les conseillers agricoles et toute la filière en faveur de la production de viande bovine à faible impact carbone.
- Construire un projet pédagogique, axé sur la problématique élevage et environnement, à destination des enseignants, formateurs et apprenants.

#### Résultats et valorisations attendus :

- **Un observatoire des performances techniques et environnementales de 2 200 fermes**  
Le projet, qui évaluera les émissions de GES de 2 200 élevages contribuera à fournir à la filière une photographie de la situation existante et à évaluer l'efficacité technique et environnementale.
- **Des exploitations viande innovantes à faible impact carbone**  
125 fermes pilotes permettront de démontrer l'intérêt et la faisabilité d'un plan carbone. Cela apportera une vision globale du ou des plans d'action durables pour la filière et contribuera au développement des pratiques favorables à l'objectif de réduction de 15 % de l'empreinte carbone en 10 ans.
- **Un réseau national d'éleveurs Beef Carbon**  
Le projet créera une dynamique de groupe et un partage des expériences et des connaissances acquises entre éleveurs. L'approche participative sera privilégiée avec un positionnement de l'éleveur comme « expert de son système », qui testera différentes actions sur son exploitation.
- **Un projet pédagogique pour les EPL**  
Le projet vise également à impliquer les enseignants dans un projet pédagogique créant une mise en situation des apprenants autour de la réalisation d'un diagnostic environnemental et la construction d'un plan d'action carbone en exploitation.
- **Un plan carbone de la production de viande bovine**  
L'analyse technico-économique et environnementale permettra de construire le plan d'action de la production de viande partagée par un nombre important d'acteurs locaux et nationaux.

Globalement, la mise en œuvre de ce projet avec ses différentes composantes (technique, communication) donnera aux partenaires de la filière la dynamique nécessaire au lancement plus large de systèmes de production à faible impact carbone. Dans la continuité de ce projet, la filière vise un déploiement progressif de la démarche sur l'ensemble des exploitations à l'échelle nationale.

**Sites sur lesquels le projet communiquera les résultats :** IDELE et ses partenaires

## SWEET

### Optimisation des stratégies de biocontrôle par la stimulation de l'immunité des plantes avec des applications d'infra-doses de sucres simples

**Organisme chef de file :** CETU Innophyt, Université François Rabelais de Tours

**Chef de projet :** Ingrid Arnault

**Partenaires :** Arvalis (Institut du végétal spécialisé), ITAB (Institut technique de l'agriculture biologique), IFV (Institut Français de la vigne, centre de Amboise et Bordeaux), Chambre d'agriculture d'Indre et Loire, INRA Versailles, UMR 1392 Institut d'Ecologie et des Sciences de l'Environnement, INRA Montfavet, UR407 Pathologie Végétale, Lycée agricole de Fondettes, ADABio (association pour le développement de l'agriculture biologique en Savoie), CAPL (Coopérative agricole Provence Languedoc), GRAB (Groupe de recherche en agriculture biologique), SILEBAN (Société d'investissement et de développement pour les cultures légumières et horticoles en Basse-Normandie)

**Mots clés :** défense, sucre, ravageurs, pathogènes, diagnostic moléculaire, biocontrôle

#### Objectifs :

Il est reconnu que les sucres solubles des plantes (glucose, fructose, saccharose, raffinose ...) jouent un rôle fondamental dans la préparation de la plante à résister aux stress biotiques et abiotiques. Il s'agit d'un nouveau concept de « Sweet Immunity » ou défense liée aux sucres. Le projet USAGE (Onema 2012-2014) a permis de développer une méthode de biocontrôle avec des applications exogènes foliaires d'infra-doses de sucres (glucose, fructose, saccharose, thréhalose) pour augmenter la défense des végétaux contre certains herbivores et pathogènes tels que les chenilles de lépidoptères ravageurs (pyrale, carpocapse), des insectes piqueurs suceurs (thrips, cicadelle), des oomycètes (mildiou de la vigne), et d'ainsi réduire les doses d'intrants ou augmenter les efficacités existantes. Les effets sont reproduits au champ et au laboratoire et davantage marqués avec le saccharose et le fructose, lors des pressions de nuisibles faibles à modérées et sur des cultures pérennes. Forts de ces résultats et de l'homologation du saccharose en substance de base en 2014, les partenaires du projet SWEET (INRA/centres techniques/stations d'expérimentations/lycée agricole en lien avec la profession, coopératives) soutenu par le RMT ELICITRA souhaitent poursuivre le screening des applications de fructose, saccharose et d'autres sucres (raffinose, thréhalose...) contre des complexes de bioagresseurs de la tomate, la vigne, le maïs et du pommier. En particulier, le projet se décline en 4 objectifs : i) dégager les facteurs et indicateurs d'efficacités de l'application des sucres ii) élucider les voies de défenses activées dans le végétal iii) tester les applications d'infra-doses de sucre associées dans les itinéraires techniques afin d'augmenter les efficacités existantes ou de réduire les doses d'intrants et, iv) homologuer les sucres en substances de base, valoriser et diffuser les résultats.

#### Résultats et valorisations attendus :

Intégration de la méthode de biocontrôle à base de sucre dans les conditions de production pour diminuer les pesticides ou augmenter les efficacités existantes, production de fiches techniques par culture, demande d'homologation des sucres en substances de bases, meilleure compréhension des mécanismes impliqués dans la Sweet Immunity pour des applications agronomiques contre des herbivores et pathogènes, communication dans le milieu technique et scientifique

**Sites sur lesquels le projet communiquera les résultats :** [www.innophyt.univ.fr](http://www.innophyt.univ.fr); « Qui Fait quoi » de l'ITAB (<http://www.itab.asso.fr/reseaux/QFQ.php>) ; [www.vinopole-cvdl.com](http://www.vinopole-cvdl.com); <http://elicitra.org/>

## **AUTELO**

### **Évaluer et promouvoir des stratégies alimentaires plus autonomes et économes en élevage ovin laitier**

**Organisme chef de file : Comité National Brebis Laitières (CNBL)**

Campus INRA, GenPhySE, BP 52 627, 31326 Castanet –Tolosan cedex

**Chef de projet : Catherine de Boissieu (Institut de l'Élevage)**

**Partenaires :**

Institut de l'élevage (site de Toulouse 31)

EPLEFPA La Cazotte - Saint-Affrique (12) et EPLEFPA 64 LPA d'Oloron-Sainte-Marie (64)

Service Elevage de la Confédération générale de Roquefort (12)

UNOTEC (12)

Centre Départemental de l'Élevage Ovin (64)

Interprofession Laitière Ovine et Caprine de Corse (20)

EDE - Maison de l'élevage du Tarn (81)

Chambre d'agriculture des Alpes de Haute-Provence (04)

Chambre d'agriculture de Lozère (48)

Chambre d'agriculture de l'Aveyron (12)

Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques (12)

INRA UMR SELMET (34) et UMR AGIR (31)

**Mots clés :** Ovins laitiers, Filières fromagères AOP, Recommandations alimentaires, Autonomie alimentaire, Analyse sociotechnique

#### **Objectifs :**

L'objectif du projet AUTELO est d'accompagner les éleveurs de brebis laitières, très majoritairement présents en zone de montagne et engagés dans des filières fromagères sous AOP, vers une meilleure maîtrise de leur autonomie alimentaire. L'adaptation des systèmes d'exploitation pour mieux valoriser les ressources produites et l'amélioration de l'efficacité alimentaire doivent permettre d'accroître la valeur ajoutée des exploitations et ainsi maintenir une production de qualité valorisant les territoires.

#### **Résultats et valorisations attendus :**

De nouvelles recommandations de couverture des besoins des brebis laitières conduites en lots avec une alimentation de précision pour réduire les sources de gaspillage et permettre une meilleure valorisation des ressources fourragères (et pastorales) des exploitations.

Des stratégies de conduite alimentaire des troupeaux en lots homogènes économes, optimisées et opérationnelles à l'échelle de l'atelier.

Le repérage de systèmes d'exploitation particulièrement remarquables pour leur autonomie alimentaire, une analyse de leur fonctionnement et une évaluation de leurs performances au regard des principes de l'agroécologie, avec une capitalisation à des fins de démonstration et d'échanges autour de ces systèmes innovants.

Une analyse sociotechnique des perceptions, motivations et freins des acteurs (éleveurs, conseillers, acteurs des filières) vis-à-vis de l'amélioration de l'autonomie alimentaire des élevages, en intégrant les possibilités offertes par le développement de l'identification électronique des troupeaux et des techniques d'alimentation individualisée.

Une mobilisation de l'expertise collective des éleveurs et des acteurs pour discuter, valider, enrichir les références techniques et économiques acquises afin de faciliter leur diffusion et leur appropriation.

**Site sur lequel le projet communiquera les résultats :** [www.idele.fr](http://www.idele.fr)

## ACCECIBLE

### Initiatives pour un accès à l'alimentation de qualité et durable pour tous

**Organisme chef de file :** *FNCIVAM*

**Chef de projet :** *Mme Chloé Marie*

**Partenaires :** *FR Civam Bretagne, UNCCAS, Armée du Salut, FNAB, FR Civam Auvergne, Civam du Finistère, CCAS de Grenoble, GESRA, Civam de la Drôme, Ardear Rhône-Alpes, INRA Montpellier, CREAM Montpellier, Chaire Alimentation de l'UNESCO, le réseau alimentation DGER, le CFPPA des Pays de la Loire*

**Mots clés :** *Alimentation – accessibilité – social – local – autonomie alimentaire*

#### Objectifs :

La finalité principale de notre projet est la suivante : **Favoriser l'accès, autonome et non stigmatisant, de tous à une alimentation sûre, diversifiée, en quantité suffisante, de bonne qualité gustative et nutritionnelle, et produite dans des conditions socialement, économiquement et écologiquement durables.**

Cette finalité principale peut-être déclinée en plusieurs objectifs généraux :

✳️ **Objectif 1 : Produire de la connaissance** : comprendre les mécanismes de solidarité alimentaire locaux et la place qu'y prennent ou pourraient y prendre les différents acteurs, ainsi que leur impact sur les fermes.

✳️ **Objectif 2 : Créer de l'exemplarité** : accompagner la mise en œuvre de dispositifs d'expérimentation favorisant l'accès pour tous (et en particulier pour les personnes en situation de précarité) à une alimentation de qualité en favorisant les alliances locales entre acteurs, et assurer leur valorisation.

✳️ **Objectif 3 : Elaborer des méthodes de reproductibilité** : renforcer les capacités d'action des acteurs locaux et favoriser le déploiement de nouveaux dispositifs en formalisant des éléments pratiques pour la conduite et la mise en œuvre de ce type de projet (méthodes d'accompagnement, formations-action).

✳️ **Objectif 4 : Susciter le débat public** : introduire la question de l'accès de tous à une alimentation de qualité dans les débats politiques et citoyens sur l'alimentation.

#### Résultats et valorisations attendus :

**Site sur lequel le projet communiquera les résultats :** [www.civam.org](http://www.civam.org)

Les principaux résultats attendus sont :

- La mobilisation des producteurs et des acteurs de la solidarité alimentaire
- Un repérage et une analyse de contexte en France et à l'étranger
- La réalisation d'actions de terrain (5 terrains pilotes), leur observation, leur compréhension, leur valorisation (récits d'expériences)
- La conception, la réalisation et la diffusion d'outils opérationnels permettant de lever les freins à l'approvisionnement local solidaire (guide pratique, film...)
- Des recommandations concrètes pour favoriser des réflexions et des dynamiques locales sur l'accès à l'alimentation pour tous
- La participation à des colloques, la réalisation de support de communication, de plaidoyers

## VOCALIM

### Des systèmes de production de volaille multiperformants valorisant des matières premières locales

**Organisme chef de file :** ITAVI

**mail :** [bouvarel@itavi.asso.fr](mailto:bouvarel@itavi.asso.fr)

**Chef de projet :** Isabelle BOUVAREL

**Partenaires :** INRA, CETIOM, ARVALIS Institut du Végétal, AFZ, CEREOPA, ISARA, LEAP Nermont Chateaudun, ONIDOL, Université F. Rabelais

#### OBJECTIFS :

L'objectif du projet est de promouvoir des systèmes d'élevage avicoles autonomes au niveau national en Matières Premières Riches en Protéines. Des études biotechniques auront pour objectifs d'acquérir des données sur différents schémas de production (aliment x animal) permettant de mieux valoriser les matières premières diversifiées. Une plus grande coordination entre acteurs sera recherchée en les mobilisant autour de cette problématique à travers une approche participative, afin d'intégrer les visions et les connaissances, et d'évaluer des innovations appliquées à la Ferme France, combinant culture, filière et territoire, pour une meilleure valorisation de matières premières locales.

#### RESULTATS ET VALORISATIONS ATTENDUS :

VOCALIM se propose :

- D'évaluer les conditions permettant d'augmenter l'utilisation des matières premières riches en protéines produites localement pour la production de volailles ;
- D'explicitier les conditions nécessaires pour la mise en place d'une contractualisation efficace entre agriculteurs et utilisateurs ;
- D'améliorer la compétitivité et l'image des productions avicoles conjointement à une réduction des impacts environnementaux ;
- De valoriser l'expertise acquise auprès des enseignants/formateurs afin de favoriser le transfert vers les étudiants, futurs professionnels de la filière.

L'augmentation des seuils d'incorporation des matières premières nationales pourra passer par l'utilisation de matières premières adaptées (origine, variété, process), mais aussi par des critères de formulation permettant une utilisation judicieuse d'associations de matières premières, avec une bonne valorisation des nutriments. L'étude prévoit également d'évaluer la faisabilité de sélectionner des poulets plus adaptables, utilisant plus efficacement ces matières premières.

Les valorisations prévues sont la réalisation de fiches techniques sur les matières premières, l'organisation d'un séminaire, l'élaboration d'une plaquette de sensibilisation à destination de l'amont et l'aval, et la création de deux modules pédagogiques (sensibilisation et approfondissement). A plus long terme, de nouveaux caractères pourront être intégrés dans les schémas de sélection animale afin de valoriser au mieux les matières premières locales, et des démarches de progrès pourront être mises en place, associant amont et aval.

## ANANABIO

### Développer des systèmes de production d'ananas en Agriculture Biologique

**Organisme chef de file :** ARMEFLHOR

**Chef de projet :** Alain Soler

**Partenaires :** Association Réunionnaise pour la Modernisation de l'Economie Fruitière, Légumière et HORTICOLE (ARMEFLHOR)

- Association Réunionnaise des Organisations de Producteurs de Fruits et Légumes (AROPFL)

- Chambre d'Agriculture de La Réunion

- Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) EPLEFPA de Saint-Paul

**Mots clés :** Agriculture Biologique, Ananas, fertilisation, protection des cultures, systèmes de culture

#### Objectifs :

La finalité du projet est de mettre au point des systèmes de production d'ananas en Agriculture Biologique adaptés aux contraintes des utilisateurs finaux et des conditions environnementales.

Ce projet vise plusieurs objectifs spécifiques :

- acquérir de nouvelles références sur les différentes opérations techniques mises en œuvre dans l'itinéraire de production d'ananas en Agriculture Biologique ;
- améliorer l'optimisation du recyclage des nutriments et limiter les pertes ;
- contrôler les bioagresseurs et produire du matériel de plantation sain avec des pratiques compatibles avec une production AB ;
- évaluer les performances (économiques, qualités environnementales et des produits) et les conditions d'appropriation des opérations techniques innovantes proposées ;
- diffuser les résultats du projet pour un transfert réussi auprès des différents acteurs de la filière.

#### Résultats et valorisations attendus :

Résultats attendus :

- acquisition de références techniques nouvelles pour mettre au point des itinéraires techniques d'ananas répondant au cahier des charges AB et adaptés aux contraintes de production et de mise en marché ;
- élaboration d'une grille d'indicateurs d'acceptabilité des prototypes et des produits pour le pilotage du choix des systèmes retenus ;
- acquisition de connaissances et donc des publications scientifiques dans les domaines précités ;
- intégration des connaissances acquises dans un modèle de culture disponible afin d'optimiser l'approche de prototypage participatif par du prototypage assisté par modèle ;
- une meilleure organisation entre les acteurs de recherche-développement et les professionnels de la filière ananas ;
- élaboration d'une plate-forme d'échanges pour faciliter l'approvisionnement en intrants (engrais, MO, semences, ...) ;
- intégration des références techniques nouvelles dans les formations et enseignements ;
- organisation de réunions d'informations, de démonstrations et de visites de terrain sur les acquis du projet à destination des professionnels...

Valorisation et communication : publications scientifiques ; fiches techniques ; démonstration des techniques sur sites pilotes ; outils d'informations, de formation et d'enseignement ; valorisation des compétences des partenaires et acteurs

Site sur lequel le projet communiquera les résultats : page dédiée sur le site de l'ARMEFLHOR

## RESIST3A - Résistance Antibiotiques Aquaculture Alternatives Insertion environnementale des piscicultures ; contexte sanitaire et antibiorésistance ; développement d'approches pilotes et prévention Flavobactériose

**Organisme chef de file :** ITAVI Service Aquaculture (Institut Technique des Filières Avicoles, Cunicoles et Piscicoles)

**Chef de projet :** Matthieu GAUME (ITAVI) en co-coordination avec Sandrine BARON (ANSES)

**Partenaires :** ITAVI, ANSES, GDSAA, LPL, Bordeaux Sciences Agro, ONIRIS, Lycée Professionnel Agricole et Aquacole de Quimper Bréhoulou et CIPA.

**Mots clés :** Antibiorésistance, pisciculture, alternatives, approches pilotes, flavobactériose, qPCR, homéopathie, probiotiques.

### Objectifs :

- Evaluer le phénomène d'antibiorésistance en pisciculture, son évolution temporelle et spatiale afin de conforter les indicateurs définis lors du projet AQUARES,
- Comprendre la dissémination de l'antibiorésistance dans un milieu ouvert,
- Définir des indicateurs pour la gestion des crises sanitaires et plus particulièrement sur la flavobactériose,
- Mettre en place un dispositif de suivi sanitaire simple, permanent et généralisable, visant à permettre des interventions précoces et à réduire l'utilisation des antibiotiques.
- Tester des additifs alimentaires de type homéopathique et /ou probiotiques comme méthodes alternatives aux antibiotiques.
- Sensibiliser les pisciculteurs aux risques et conséquences des traitements (antibiotiques, biocides...),

### Résultats et valorisations attendus :

**Site sur lequel le projet communiquera les résultats :** <http://www.itavi.asso.fr/>

- Une approche par analyse de risques et cartographie sur la problématique « risque sanitaire et antibiorésistance » spécifique à la pisciculture, vu ses liens directs avec le milieu extérieur sera développée.
- Les travaux devraient apporter une première série de données originales et récentes sur les pratiques sanitaires en lien avec la présence de bactéries résistantes aux antibiotiques (en amont, in situ, en aval), suivis longitudinal.
- L'étude permettra de mettre en évidence les genres et espèces bactériennes présents dans les élevages enquêtés, ainsi que les résistances et gènes de résistance les plus fréquents.
- Les données temporelles sont susceptibles de permettre la définition d'indicateurs précoces de survenue de pathologie (*ex augmentation précoce des copies de gènes de pathogènes dans eau ou biofilm avant épisode clinique*), de facteurs de risque (*dégradation de la qualité de l'eau avant épisode pathologique, conditions de persistance des pathogènes dans le milieu*) et données sur les conséquences environnementales à court, moyen et long terme de l'utilisation des antibiotiques (*conséquences pour les bactéries pathogènes, sentinelles ou zoonotiques présentes dans les bassins ou rejetées dans l'environnement*), conséquence pour la biodiversité...
- La mise au point d'un dispositif de collecte du biofilm, compartiment intégrateur présentant des facilités de prélèvement permettant à l'éleveur de disposer d'un support qu'il peut soit transmettre à son vétérinaire/labo pour analyse régulière (suivi de l'état sanitaire de son élevage régulier) lui permettant d'anticiper les actions correctives à prévoir et aussi ponctuel en cas d'événement infectieux. A terme une amélioration technologique pourrait être envisagée pour transformer ce capteur passif en capteur « actif » permettant à l'éleveur de visualiser un changement important dans son bassin (*changement de couleur ...*).
- L'amélioration et le transfert aux utilisateurs et conditions de terrain de la technique d'identification et de quantification du système de détection de Flavobactirium par qPCR et notamment l'amélioration et la définition d'un « seuil de détection ».
- L'utilisation de l'homéopathie, offre des perspectives intéressantes sur un plan de gestion sanitaire des sites et de prévention vis-à-vis de la flavobactériose et sera documenté via le présent projet.

**CAPHERB****Faciliter les transitions des systèmes d'alimentation caprins vers des systèmes plus herbagers et plus conformes aux principes de l'agroécologie**

**Organisme chef de file :** Institut de l'Élevage

**Chef de projet :** Jérémie Jost, [jeremie.jost@idele.fr](mailto:jeremie.jost@idele.fr)

**Partenaires :** Chambres d'Agriculture de la Vienne, de l'Indre et du Cher, Atlantic Conseil Elevage 17-85, Saperfel, EPLEFPA d'Aubenas (station du Pradel) et de Châteauroux (Ferme des Ages), INRA (UMR Pegase, UE Ferlus).

**Mots clés :** systèmes d'élevage caprin, autonomie alimentaire, accompagnement du changement, système herbager, agroécologie.

**Objectifs :**

Dans un contexte de développement de systèmes de production plus autonomes et efficaces, le projet CapHerb vise à inciter les éleveurs caprins à valoriser davantage l'herbe, sous toutes ses formes : pâturée et/ou conservée. Par un travail participatif et en mobilisant éleveurs, techniciens et chercheurs, l'objectif sera d'accompagner les éleveurs dans la transition agroécologique de leurs systèmes alimentaires. De nombreux éleveurs caprins sont *a priori* volontaires pour évoluer vers des systèmes d'alimentation basés sur une plus grande part d'herbe. Par contre, ils sont nombreux également à exprimer des craintes et des interrogations qui les freinent dans l'évolution de leur système de production. La décision d'engager un changement de système, pour produire autrement en priorisant l'herbe plutôt que les concentrés, est alors compromise. L'accompagnement visé nécessite de développer les actions suivantes : i) construire et actualiser des réponses techniques (créations de références), ii) évaluer et diminuer les freins d'ordre socio-économique au changement et iii) rénover les outils d'accompagnement des éleveurs et de formation.

**Résultats et valorisations attendus :**

La construction de références techniques nouvelles par i/ de l'expérimentation en stations et des suivis de fermes pilotes, ii/ la construction d'un argumentaire technico-économique, et iii/ la réalisation d'une analyse sociologique des freins et des motivations à l'utilisation de l'herbe permettront de proposer une démarche d'accompagnement au changement vers des systèmes caprins plus herbagers. Avec un large partenariat (Recherche, développement, stations expérimentales, enseignants, éleveurs) et l'étude de nombreux systèmes alimentaires, l'ensemble des éleveurs caprins sera concerné par les résultats de cette action. Les actions 1 et 2 du programme permettront, par ailleurs, d'acquérir des références techniques sur les facteurs de variation de l'ingestion de l'herbe (pâturée et conservée) chez la chèvre laitière, tout comme la prise en compte de la fibrosité de rations riches en herbe. La stratégie de communication favorisera les NTIC :

- Des outils, références et méthodes d'accompagnement au changement de système alimentaire ; le suivi dynamique (vidéos) d'éleveurs en phase de transition,
- Un outil web de conseil sur l'autonomie alimentaire, des guides d'accompagnement des systèmes caprins herbagers,
- La participation à des journées régionales de diffusion, en stations expérimentales et en fermes commerciales (éleveurs), participation aux journées techniques caprines nationales (techniciens),
- Offre de formation à distance (e-learning) pour les éleveurs, techniciens et étudiants,
- Des communications dans les colloques scientifiques et restitutions au cours des 3R.

Site sur lequel le projet communiquera les résultats : <http://idele.fr/>, ainsi que sur les sites internet des partenaires cités précédemment.

**ECOLAGNO****Production de viande d'agneau selon des pratiques agroécologiques : performances technico-économiques et perception par les consommateurs****Organisme chef de file :** Institut de l'Élevage**Chef de projet :** LEGRAND Isabelle, [Isabelle.Legrand@idele.fr](mailto:Isabelle.Legrand@idele.fr)**Partenaires :** Institut de l'Élevage, INRA UMRH Theix, CIIRPO (Centre Interrégional d'Information et de Recherche en Production Ovine), EPLEFPA de Digne Carমেজane, Agneau Fermier des Pays d'Oc, Association César, GIE Ovin du Centre Ouest, GIE Ovins du Limousin**Mots clés :** Agroécologie – Production d'agneau – Performances technico-économiques – Qualité des viandes – Acceptabilité consommateurs**Objectifs :**

L'objectif général du projet ECOLAGNO est de tester des pratiques d'élevage innovantes porteuses d'avantages agroécologiques, pour une conduite à l'herbe ou en bergerie, en évaluant leur impact sur les plans zootechnique et économique. Le travail de l'éleveur et les qualités des viandes seront étudiées en raison de leur risque de détérioration avec ce type de conduite. Il s'agit aussi d'approcher l'acceptabilité par les consommateurs et les distributeurs des viandes ainsi produites, comparativement à d'autres viandes d'agneau proposées sur le marché.

Le projet propose de réaliser 10 essais en stations expérimentales, afin notamment de maximiser la proportion d'agneaux conduits au pâturage et d'améliorer l'efficacité alimentaire des agneaux de bergerie. Des prélèvements de viande sur 300 des 700 agneaux mis en essai permettront la réalisation de contrôles variés sur les produits issus des pratiques agroécologiques testées, en intégrant une approche consommateurs et distributeurs.

**Résultats et valorisations attendus :**

Les résultats attendus par les partenaires du projet ECOLAGNO sont les suivants :

- des conduites alimentaires innovantes pour produire des agneaux d'herbe et de bergerie "plus agroécologiques", préservant au mieux le résultat économique et la qualité de la viande, sans alourdir inconsidérément la charge de travail,
- des éléments sur l'appréciation sensorielle de telles viandes par les consommateurs et les distributeurs, au regard des produits concurrents actuellement disponibles sur le marché,
- l'incidence d'un étiquetage "agneau agroécologique" sur la perception du produit par les consommateurs et sur leur consentement à payer pour de telles viandes.

Les modes de valorisation envisagés sont les suivants :

- une information sur l'avancée du programme : site web des partenaires, presse agricole, salons...
- des fiches et vidéos synthétisant les informations recueillies sur les pratiques testées ou sur les caractéristiques des viandes ainsi produites,
- des argumentaires pour convaincre éleveurs et distributeurs,
- un colloque de clôture du projet et 2 journées techniques régionales (Centre Ouest et Sud-Est),
- des supports de cours pour l'enseignement agricole,
- une offre de formation sur les techniques agroécologiques testées,
- la valorisation par les professionnels partenaires au sein de leurs structures propres,
- des articles techniques/scientifiques dans des revues à comité de lecture (VPC, Meat Science...),
- des présentations dans des congrès internationaux (JSMTV, 3R, ICoMST...).

**Site sur lequel le projet communiquera les résultats :** [www.idele.fr](http://www.idele.fr), [www.reconquete-ovine.fr](http://www.reconquete-ovine.fr), [www.jedeviensberger.com](http://www.jedeviensberger.com), [www.inra.fr](http://www.inra.fr), [www1.clermont.inra.fr/urh](http://www1.clermont.inra.fr/urh), [www.agneaudesisteron.fr](http://www.agneaudesisteron.fr)

**DURAPI****Durabilité des exploitations APIcoles : méthode d'évaluation multicritères, impact des pratiques de renouvellement du cheptel et accompagnement technique des professionnels**

**Organisme chef de file :** ITSAP-Institut de l'abeille

**Chef de projet :** Cécile FERRUS, ITSAP-Institut de l'abeille

**Partenaires :** IRSTEA<sup>1</sup>, IDELE (Institut de l'Élevage), EPL Toulouse-Auzeville, UR 406 INRA (Abeilles & Environnement), Unité EcoDev INRA PACA, ADA France, ADAP<sup>2</sup>, ADAM<sup>3</sup>, ADAAQ<sup>4</sup>, ADARA<sup>5</sup>, ADAPIC<sup>6</sup>, ADAPRO-LR<sup>7</sup>, GPGR<sup>8</sup>.

**Mots clés :** Apiculture - Durabilité - Gestion du cheptel - Références - Conseil et formation

**Objectifs :**

Ce projet vise à évaluer et améliorer la durabilité des exploitations apicoles. Il s'agira donc de :

- Développer une méthode d'évaluation multicritère de la durabilité des exploitations apicoles, basée sur une démarche participative qui associera les différents acteurs de la filière et porteurs d'enjeux de la durabilité.
- Mieux connaître les différentes stratégies de renouvellement du cheptel et évaluer leur impact sur la durabilité des exploitations apicoles, à travers des expérimentations en station et des enquêtes/suivis en exploitations apicoles.
- Élaborer des outils de conseil et de formation en apiculture sur la durabilité et sur les stratégies de renouvellement du cheptel.

**Résultats et valorisations attendus :**

**Site sur lequel le projet communiquera les résultats :** ITSAP-Institut de l'abeille, ADA France, différentes ADA.

Les résultats attendus sont de plusieurs ordres :

- **Acquisitions de connaissances :**
  1. Performances économiques, environnementales et sociales des exploitations apicoles
  2. Stratégies de renouvellement du cheptel et impact sur la durabilité des exploitations
- **Elaboration et mise à disposition de la filière :**
  1. Dictionnaire des indicateurs de la durabilité et prototype d'arbre décisionnel d'évaluation systémique de la durabilité des exploitations apicoles
  2. Typologie des stratégies de renouvellement du cheptel et évaluation de leur impact sur la durabilité des exploitations
  3. Outils pédagogiques pour le conseil et la formation en apiculture sur la durabilité des exploitations apicoles et sur les stratégies de renouvellement du cheptel.

À travers les organismes de conseil et les établissements de formation, les résultats seront diffusés aussi bien aux apiculteurs déjà installés qu'aux porteurs de projet d'installation. Les connaissances acquises seront largement diffusées par des articles techniques et scientifiques ainsi qu'au travers de communications lors de journées techniques et de congrès scientifiques.

<sup>1</sup> Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

<sup>2</sup> Association pour le développement de l'apiculture provençale

<sup>3</sup> Association de développement de l'apiculture en Midi-Pyrénées

<sup>4</sup> Association de développement de l'apiculture en Aquitaine

<sup>5</sup> Association de développement de l'apiculture en Rhône-Alpes

<sup>6</sup> Association de développement de l'apiculture en Région Centre

<sup>7</sup> Association de développement de l'apiculture professionnelle en Languedoc-Roussillon

<sup>8</sup> Groupement des producteurs de gelée royale

## LUZ'ECO : Développer les démarches collectives territoriales facilitant la mise en place de systèmes agroécologiques à base de luzerne

**Organisme chef de file :** FRcuma Ouest

**Chef de projet :** Fabien VALORGE, chargé de mission agroécologie, biomasse, énergie

**Partenaires :**

Fédération des cuma de Basse-Normandie, Fédération Régionale des cuma de Rhône-Alpes, Arvalis-Institut du végétal, Institut de l'élevage, Itab, CA du Calvados, CA de l'Isère (en tant qu'animatrice du Pôle d'Expérimentation et de Progrès Bovin Lait de Rhône-Alpes), Segrafo (SEchage en GRAnge des Fourrages de l'Ouest), Littoral Normand (conseil en élevage laitier), FNCuma (thèse en lien avec l'UMR Innovation), EPLEFPA de Cibeins, EPLEFPA de Vire

**Mots clés :** Légumineuses fourragères, collectif, agroécologie, innovation sociotechnique.

### Objectifs :

La finalité du projet est de favoriser l'émergence, la consolidation et la démultiplication des démarches collectives territoriales visant à la mise en place de systèmes agroécologiques à base de luzerne. Pour y parvenir, les partenaires du projet se donnent les objectifs suivants :

- Décrire les différentes modalités d'organisation collective facilitant la mise en place et la pérennisation de systèmes agroécologiques à base de luzerne à l'échelle territoriale
- Analyser l'impact économique, environnemental et social de ces formes d'organisation collectives sur la durabilité des systèmes agricoles à l'échelle des exploitations et à l'échelle territoriale.
- Créer les conditions à même de susciter l'émergence, la consolidation et la démultiplication de ces démarches : outils et méthodes d'accompagnement, formation, réseaux d'acteurs, etc.

### Résultats et valorisations attendus :

- Des fiches descriptives, monographies et analyses transversales permettant une lecture fine de ce qui se joue dans les initiatives mêlant organisation collective des chantiers de culture et de récolte de la luzerne, gestion collective du séchage des fourrages ou organisation de complémentarités entre systèmes d'élevages et de grandes cultures
- Des clés de réflexion, méthodes et outils d'accompagnement adaptés à la mise en place de ce type de démarches
- Un module de formation à destination des agents d'accompagnement / Des scénarios pédagogiques à destination des enseignants de l'enseignement agricole
- 10 à 15 groupes pilotes avancés dans la mise en place de systèmes agroécologiques à base de luzerne
- 6 à 8 journées d'échanges ouvertes aux groupes pionniers, groupes pilotes, partenaires et à tous les acteurs intéressés (recherche, développement, formation)
- Une base documentaire en ligne (un site, blog ou wiki sera créé à cet effet)
- Des préconisations de mesures de politiques publiques et d'arrangements institutionnels en capacité de lever les freins au développement de ces démarches collectives territoriales autour de la luzerne

**ORGUE****Organisation du travail, durabilité sociale et transmissibilité des grandes exploitations laitières à la française dans l'après quota****Organisme chef de file :** Institut de l'Élevage**mail :** joel.merceron@idele.fr**Chef de projet :** Emmanuel Béguin (Chef du service Approches Sociales et travail en élevage)**Partenaires :** Chambres d'agriculture (Bretagne, Sarthe, Normandie, Lorraine, Haute-Loire, Aveyron), EDE du Puy de Dôme, Eilyps, Littoral Normand, BTPL, GAEC et Sociétés, INRA, IRSTEA, AgroSup Dijon, Agrocampus Ouest, EPL Le Rheu, CFE Cannapeville, ALPA54, EPLEFPA Meurthe et Moselle, EPLEFPA Yssingaux**OBJECTIFS :**

La filière laitière française est engagée dans un accroissement rapide de la taille des troupeaux couplé avec l'émergence de nouveaux types de collectifs de main-d'œuvre et le développement de technologies innovantes (automates, capteurs, NTIC). Les éleveurs laitiers sont confrontés à des risques d'échecs liés à ces évolutions rapides qui pourraient être source d'arrêt précoce de l'activité, de difficultés à maintenir et à renouveler ces populations d'éleveurs, mais aussi à transmettre les exploitations. La question du travail, de la qualité de vie et des ressources humaines devient ainsi l'enjeu majeur pour les choix stratégiques, les compétences des éleveurs, et plus globalement la pérennité et l'attractivité du secteur laitier.

L'objectif général du projet est de produire des connaissances et des outils permettant de renforcer la durabilité sociale et la transmissibilité de systèmes laitiers de demain.

Deux types d'objectifs opérationnels sont visés :

*Produire des connaissances :*

- décrire les modes d'organisation du travail et leurs dynamiques d'évolution, selon la diversité des territoires (en plaine, en montagne, en polyculture-élevage) et des exploitations (sociétaires, avec salariés, unipersonnelles...)
- recenser les compétences mobilisées et analyser leurs conséquences sur les métiers de l'élevage (agriculteurs et salariés).

*Fournir des éléments pour le développement et l'enseignement :*

- évaluer dans le contexte de l'après-quota, la vivabilité et la transmissibilité de ces systèmes innovants.
- produire avec et pour les acteurs du conseil et de la formation, des démarches opérationnelles pour accompagner la réflexion des éleveurs en transition vers ces nouveaux modèles ainsi que pour en optimiser l'organisation du travail et la durabilité sociale.

**RESULTATS ET VALORISATIONS ATTENDUS :**

Le projet va aboutir à trois types de résultats :

- Des publications techniques et scientifiques sur les nouveaux modèles de production étudiés à destination de la communauté scientifique, des organismes de développement et de l'enseignement. Ces différents résultats seront publiés en mobilisant les réseaux des partenaires du projet ainsi que lors de séminaires régionaux et de colloques scientifiques (3R, SPACE, Sommet de l'Élevage...).
- Des méthodes d'accompagnement : les productions relatives aux thèmes "élevage de précision" et "gestion des ressources humaines" renforceront la capacité d'intervention des conseillers auprès des éleveurs et renouvelleront leurs offres de prestations de service.
- Des outils pédagogiques : les thématiques des nouvelles technologies et de la gestion des ressources humaines, centrales dans le projet ne sont pas assez intégrées dans les cursus scolaires et universitaires. Les initiatives partagées des enseignants (projets tutorés, vidéo, jeu, ouvrage pédagogique) renforceront l'ouverture des élèves et étudiants vers le monde professionnel.

## SECALIBIO

### Sécourir les systèmes alimentaires en production de monogastriques bologiques.

**Organisme chef de file :** ITAB (*Institut Technique de l'Agriculture Biologique*)

**Chef de projet :** Stanislas Lubac (*IBB – Initiatives Bio Bretagne*)

**Partenaires :** **Instituts techniques :** ITAB, IDELE, ITAVI, IFIP, Arvalis-Institut du Végétal, CETIOM ; **Instituts de recherche :** INRA (EASM, GenESI, UMR PEGASE, UE PEAT) ; **Organismes professionnels agricoles :** Initiative Bio Bretagne, CRA Bretagne, CRA Pays de la Loire, CDA 44, CDA 26, Bio Centre, AgroBio Poitou Charentes ; **Stations expérimentales :** CREAB Midi Pyrénées, CDA 49 (ferme expérimentale des Trinottières) ; **Lycées agricoles :** LPA de Tullles Naves, LPA de Bressuire ; **Autres :** AFZ (Association Française de Zootechnie)

**Mots clés :** Agriculture biologique, alimentation, monogastriques, protéines

**Erreur ! Signet non défini.**

#### Objectifs :

Les objectifs généraux du projet sont de **construire des références et des outils** pour aider (1) à la **production de MPRP (Matières Premières Riches en Protéines)** sur le territoire français et ; (2) à l'optimisation de leur **utilisation en alimentation animale** de monogastriques biologiques, dans l'optique du passage à une alimentation 100% biologique conformément à la réglementation européenne.

**Acquérir et diffuser des références pour augmenter la production de MPRP :**

1. Lever les verrous techniques en production de certaines cultures riches en protéines considérées comme stratégiques (maladies et ravageurs en protéagineux, bassin français de production de soja restreint), en mobilisant les bénéfices de la biodiversité dans les systèmes de culture (cultures en association) et de la génétique (criblage variétal).
2. Construire des références pour la production de cultures originales riches en protéines (ortie et sésame).
3. Valoriser les parcours (en volailles et en porcins) en leur conférant une « Haute valeur en protéines »

**Acquérir et diffuser des références pour optimiser l'intégration de MPRP produites sur le territoire national dans les itinéraires d'alimentation des monogastriques biologiques français :**

1. Caractériser les valeurs chimiques et nutritionnelles de ces MPRP biologiques.
2. Etudier, en particulier, l'incorporation de nouvelles MPRPs, et la mise en œuvre de nouvelles conduites alimentaires en élevage.

La constitution de ces références et des outils pour les diffuser se conçoit d'un point de vue technique, mais aussi économique (évaluation des coûts engendrés pour les producteurs, les collecteurs, les transformateurs), social (temps et gestion du travail) et environnemental : une analyse multicritère des systèmes de cultures et des systèmes d'élevage sera donc réalisée.

#### Résultats et valorisations attendus :

- Production de références techniques, économiques, environnementales et organisationnelles pour la production de ressources protéiques mal maîtrisées ou nouvelles en AB
- Centralisation de références techniques sur la production d'oléoprotéagineux cultivées en associations
- Compilation d'une base de données sur la valeur nutritive de MP's biologiques riches en protéines
- Propositions et évaluations multicritères de conduites alimentaires pertinentes, permettant de bien valoriser les protéines produites localement
- Acquisition de références sur la gestion et l'apport nutritionnel de parcours conçus pour leur apport protéique

**Conception d'un site WEB « Alimentation 100% bio ».** Il est prévu de concevoir et d'animer un site WEB compilant les avancées et résultats du projet Secalibio et des projets qui l'ont précédé. Ce site WEB sera organisé autour de 4 rubriques principales: (1) Production de MPRP ; (2) Valorisation de ces MPRP dans l'alimentation des monogastriques ; (3) « Produire ces MPRP sur son exploitation : vue d'ensemble » ; (4) lien vers des références utiles (publications existantes, autres sites notamment d'acteurs étrangers).

**Conception de vidéos :** 2 vidéos pédagogiques de 5 mn seront réalisées autour de thématiques à valider en comité de pilotage en deuxième année du projet.

**Des journées d'information et de diffusion :** Diverses communications seront proposées en fin de programme : (1) organisation d'un séminaire de restitution, (2) organisation de journées Portes-Ouvertes sur les sites expérimentaux, (3) contribution à des colloques scientifiques et salons professionnels via la proposition de conférences et/ou posters

**Des articles scientifiques et techniques :** des articles techniques seront rédigés dans des revues professionnelles (ex : Alter Agri). En fonction des résultats, un ou plusieurs articles scientifiques pourraient également être réalisés pour une communication plus spécifique vers les chercheurs.