

Fiches  
CAS DAR

2013

---

20 fiches - lauréats appel à projets « innovation et partenariat »

## SOMMAIRE

| TITRE DU PROJET  | CHEF DE FILE  | PAGE |
|--|---|------|
| Systèmes maraîchers en agroforesterie : création de références techniques et économiques (SMART)   | Association Française d'AgroForesterie (AFAF) – N° <a href="#">53100</a>  | 3    |
| Modéliser et développer un système innovant de méthanisation au sein d'un partenariat d'acteurs locaux pour diversifier les compétences agricoles, gagner en compétitivité et réduire l'impact environnemental à l'échelle d'un micro-territoire (METHA@+.COM) | Association des Eleveurs de Dordogne (ASSELDOR) - N° <a href="#">5370</a> | 4    |
| Evaluation des ressources génétiques françaises d' <i>Arnica montana</i> en vue du développement de la culture en plaine et en montagne  | CNPMAI - N° <a href="#">5304</a>  | 5    |
| Créer les outils d'approche humaine, organisationnelle et juridique pour développer des complémentarités territoriales et des synergies locales entre systèmes spécialisés CERéales / grandes cultures et systèmes d'ELevages (CER'EL)                         | CRA Centre - N° <a href="#">5318</a>                                      | 6    |
| Echanger sur le métier de conseiller : pour accompagner plus efficacement les agriculteurs dans le changement en productions végétales (CHANGER)   | CRA Normandie - N° <a href="#">5365</a>                                   | 7    |
| Développement de méthodologie d'évaluation des pertes post récoltes et étude de l'efficacité des procédés compatibles avec l'agriculture biologique pour désinfecter les fruits (D²BIOFRUITS)  | CTIFL - N° <a href="#">53106</a>  | 8    |
| Qualité nutritionnelle du raisin de table : un nouveau levier mobilisable par la filière pour répondre aux attentes et préférences des consommateurs   | CTIFL - N° <a href="#">53107</a>  | 9    |
| Développer les pratiques agro-environnementales grâce à de nouvelles coopérations à la production en agriculture (CAP VERT)  | FNCUMA - N° <a href="#">5395</a>  | 10   |
| Références et outils pour optimiser l'utilisation de phytosanitaires en systèmes de polyculture - élevage herbivores (PHYTOEL)   | IDELE - N° <a href="#">5312</a>   | 11   |
| Observatoire national des performances de reproduction des troupeaux bovins laitiers et allaitants (REPROSCOPE)  | IDELE - N° <a href="#">5348</a>   | 12   |
| Evaluation sanitaire, environnementale et économique des sols des bâtiments pour les vaches laitières (SOLVL)  | IDELE - N° <a href="#">5369</a>   | 13   |
| Repérer, caractériser et partager des innovations pour concevoir des systèmes viticoles innovants et accompagner le développement de la viticulture biologique (VITINNOBIO)  | IFV - N° <a href="#">5322</a>   | 14   |
| Amélioration des performances écologiques et économiques par association de plantes de services à la séquence culturale colza / blé (ALLIANCE)   | INRA - N° <a href="#">5376</a>  | 15   |
| Agriculture biologique et développement local (ABILE)  | ISARA LYON - N° <a href="#">5317</a>                                      | 16   |
| Conception et optimisation de systèmes de culture innovants en grandes cultures biologiques (INNOVAB)  | ITAB - N° <a href="#">5368</a>  | 17   |
| Aquaponie innovation végétale et aquaculture (APIVA)   | ITAVI - N° <a href="#">5362</a>   | 18   |
| Développer des systèmes de production innovants pour gagner en compétitivité et réduire l'impact environnemental d'une filière animale identitaire de la France : la filière "foie gras" (ECOFOG)  | ITAVI - N° <a href="#">5328</a>   | 19   |
| Vers une approche territoriale de l'autonomie fourragère et des services rendus par les systèmes fourragers à dominante herbagère en production fromagère AOP de montagne (ATOUS)  | Pôle fromager AOP Massif Central - N° <a href="#">5305</a>                | 20   |
| Impact de systèmes viticoles à faibles intrants sur la qualité des sols et la qualité des productions (SysVit - SolVin)  | RITMO Agroenvironnement - N° <a href="#">5372</a>                         | 21   |
| Evaluation de la durabilité de nouvelles unités d'exploitations maraîchères en culture hors-sol développées sur des emprises foncières résiduelles en milieu urbain et périurbain contraint  | SAFER Ile-de-France - N° <a href="#">5379</a>                             | 22   |

**Systèmes Maraîchers en Agroforesterie:  
création de Références Techniques & économiques (SMART)**

**Organisme chef de file :** Association Française d'Agroforesterie (AFAF)  
racines.cimes@gmail.com

**Chef de projet :** Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB)  
francois.warlop@grab.fr

**Partenaires :** Agrooof, INRA (UMR Innovation, UMR Sadapt, Ecodéveloppement, PSH), Chambre d'Agriculture de la Drôme, Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie, GABB32, Lycée Agricole d'Avignon, Lycée Agricole de Blois, CRIPT PACA, ITAB, Solagro, GRCIVAM PACA

**Objectifs :**

La relocalisation d'une partie de la production agricole, dans un contexte foncier tendu, suscite une forte demande pour des systèmes agricoles écologiquement intensifs, associant les cultures (entre autres) sur de petites surfaces. L'association étroite (appelée agroforesterie) de l'arboriculture et du maraîchage, pour des producteurs valorisant au détail ou en demi-gros, nécessite un accompagnement technique et méthodologique pour la conception de systèmes techniquement performants et économiquement viables.

Le projet SMART vise ainsi à identifier les systèmes existants, les caractériser pour en identifier les potentialités et mieux accompagner les porteurs de projets vers des systèmes de cultures adaptés à leurs contraintes particulières.

**Résultats et valorisations attendus :**

La cartographie des projets en place sera un outil précieux pour que des porteurs de projets puissent identifier des sites voisins pouvant répondre à leurs attentes techniques. Les agriculteurs expérimentés deviennent des experts prescripteurs, tout comme les animateurs en régions, et le réseau d'échanges d'informations est amélioré. Des références techniques et économiques seront capitalisées par ce réseau de mutualisation, indispensables pour lancer de nouveaux projets viables.

Des outils d'aide à la conception de parcelles agroforestières seront élaborés et mis à disposition sur une page dédiée du site [agroforesterie.fr](http://agroforesterie.fr). Les résultats synthétisés du projet SMART y seront également accessibles. Le travail de conception par résolution de contraintes, mené par l'INRA, devrait amener à proposer un questionnaire "à tiroirs" en ligne, qui permet au producteur de faire ses choix de plantation en fonction de ses caractéristiques d'exploitation : foncier, temps disponible, mode de valorisation, terrain...

Une fiche technique de présentation du projet, et un guide technique d'accompagnement seront également réalisés. Des journées régionales seront organisées pour informer, sensibiliser et communiquer sur le projet et ses résultats, dans chacune des régions retenues.

Les résultats en termes de développement opérationnel sur le terrain serviront à appuyer la démarche menée pour faire évoluer la réglementation liée à l'agroforesterie.

**METH@+.com : Modéliser et développer un système innovant de méthanisation au sein d'un partenariat d'acteurs locaux pour diversifier les compétences agricoles, gagner en compétitivité et réduire l'impact environnemental à l'échelle d'un micro-territoire**

**Organisme chef de file :** ASSELDOR : Association des Eleveurs de Dordogne

**Chef de projet :** Philippe GONDONNEAU Directeur ASSELDOR

**Partenaires :** Chambre d'agriculture Dordogne, LEGTA la Peyrouse, Bordeaux Science Agro, INRA Bordeaux UMR TCEM ; LCA ; RESOLIA APCA , ADEME Aquitaine ; COOP CUMA de Saint Quentin ; CUMA des éleveurs du Bergeracois, l'association PIB ; Communauté de communes du Pays d'Hautefort ; Union des Maires de Dordogne

**Mots clés :**

### Objectifs :

Le projet [méth@+.com](http://meth@+.com) vise l'élaboration et le développement d'un concept de développement de la méthanisation à l'échelle d'un micro territoire associant l'ensemble des partenaires locaux (agriculteurs, entreprises agroalimentaire et collectivités locales).

La méthode choisie est la co-construction du projet par l'ensemble des acteurs du territoire.

### Résultats et valorisations attendus :

A partir d'un cas concret de co-construction d'un méthaniseur :

- Produire des guides méthodologiques destinés aux accompagnateurs de projet permettant de développer la méthanisation sur d'autres territoires.
- Synthétiser et approfondir les connaissances sur la caractérisation agronomique des digestats et l'analyse de la gestion des flux.
- Diffuser l'ensemble des résultats de façon ample et rapide
- Concevoir un module de formation à destination des conseillers pour participer au développement de la méthanisation rurale.

## Evaluation des ressources génétiques françaises d'*Arnica montana* en vue du développement de la culture en plaine et en montagne

**Organisme chef de file :** CNPMAI (Conservatoire National des Plantes à Parfum, Médicinales, Aromatiques et Industrielles)

**Chef de projet :** Bernard PASQUIER

**Partenaires :** Iteipmai<sup>1</sup>, Cpparm<sup>2</sup>, Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes, Lycée Terre d'Horizon<sup>3</sup>, Earl du Patuet, Sicarappam, Sarl Jourd'hui, La Ferme du Clot

**Mots clés :**

### Objectifs :

Compte tenu de la raréfaction en Europe de la ressource naturelle de l'arnica des montagnes (essentiellement exploité par cueillette en France), de la demande croissante de ce produit dans le monde et enfin des potentialités de l'agriculture française pour ce type de production, la filière PPAM, au travers du CNPMAI, a décidé de mettre en place un programme de développement de la culture de cette espèce médicinale. Ce projet a pour objectifs :

- d'aboutir d'un point de vue technique à une meilleure faisabilité de la culture (devenant au moins aussi rentable que la cueillette) ;
- sur un plan économique, de multiplier les surfaces en culture pour répondre aux besoins du marché français voire développer les exportations ;
- sur un plan environnemental, de réduire la pression de la cueillette et favoriser une gestion durable de la ressource naturelle de cette plante ;
- sur un plan social, de bénéficier avant tout à des zones rurales défavorisées (en montagne notamment).

### Résultats et valorisations attendus :

Le projet permettra la sélection, à partir des ressources génétiques françaises disponibles, d'un matériel végétal adapté à des conditions de culture variées (plaine à montagne), la mise à disposition de ces sélections ainsi que des informations sur les techniques culturales auprès des professionnels de la filière.

Enfin ce type d'essai multilocal basé sur des ressources naturelles françaises pourra servir de modèle pour le développement d'autres espèces médicinales aux problématiques (notamment environnementales) similaires (grande gentiane, genépis, immortelle...).

<sup>1</sup> **iteipmai** : institut technique interprofessionnel des plantes à parfum, médicinales et aromatiques (49).

<sup>2</sup> **Cpparm** : Comité National des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (04).

<sup>3</sup> **Lycée Terre d'Horizon** : pôle d'enseignement public du végétal, du paysage et de l'environnement de la Drôme (26)

**CER'EL : créer les outils d'approche humaine, organisationnelle et juridique pour développer des complémentarités territoriales et des synergies locales entre systèmes spécialisés CERéales/grandes cultures et systèmes d'ELevages**

**Organisme chef de file :** *Chambre régionale d'Agriculture du Centre*

**Chef de projet :** *Alexandre Dumontier, responsable du pôle développement environnement*

**Partenaires :** *Chambres d'Agriculture Cher, Loir-et-Cher, Vendée, Mayenne, Deux Sèvres, Vienne, FRCIVAM Poitou Charentes, FDCUMA des Deux Sèvres, LEGAT Vendôme, Institut de l'Élevage, ESA d'Angers*

## Objectifs :

L'objectif général du projet est de produire les analyses et les outils leviers permettant le développement de complémentarités entre systèmes d'exploitations spécialisées en cultures et systèmes d'exploitations spécialisées en élevage. Pour cela, les partenaires du projet se fixent trois objectifs opérationnels :

- Identifier, dans l'organisation des exploitations et des partenaires qui les accompagnent, **les leviers et les freins qui permettent créer du lien, favoriser la complémentarité au-delà des clivages entre systèmes**
- Créer un **cadre juridique clair** permettant de gérer la relation céréalière/éleveur dans une relation gagnant/gagnant à moyen terme (notamment sur les relations contractuelles et l'établissement des prix)
- **Tester** au travers de huit groupes pilotes **la réalité des complémentarités** territoriales ainsi que leurs impacts potentiels et réels notamment en matière de durabilité de l'agriculture afin d'en tirer des enseignements généraux

## Résultats et valorisations attendus :

Les clefs du développement des complémentarités entre céréaliers et éleveurs spécialisés sont identifiées (grille d'analyse sociale) et des outils concrets d'animation de groupes, d'accompagnement des agriculteurs et de niveaux de contractualisation sont disponibles pour mettre en œuvre ces leviers (guide méthodologique, fiches expériences et évaluation systémique des bénéfices mutuels). L'application de ces outils est effective en fin de projet dans les groupes pivots. Les participants de ces groupes ont vocation à porter leurs témoignages largement à l'extérieur.

Les outils et les méthodes testées sont diffusés via les « prescripteurs » au travers de la proposition d'un ou plusieurs modules de formation à destination des conseillers et des agents membres des réseaux partenaires du développement agricole et territorial. Un travail spécifique avec RESOLIA notamment en matière d'ingénierie de formation sera entrepris en année 3 du projet par le chef de projet en lien avec le comité technique.

Un colloque de restitution d'envergure inter-régionale sera organisé en fin de projet afin de diffuser et valoriser les résultats. Les invitations à ce colloque seront larges et s'appuieront notamment sur des témoignages des agriculteurs des groupes pivots pour « coller » à la réalité du terrain. L'organisation de ce colloque pour atteindre une dimension suffisante s'attachera à mobiliser des compétences, des expertises d'autres expériences finalisées ou en cours.

## CHANGER : Echanger sur le métier de conseiller : pour accompagner plus efficacement les agriculteurs dans le changement en productions végétales

**Organisme chef de file :** CRA Normandie

**Chef de projet :** Bertrand OMON

**Partenaires :** Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie, de Bourgogne, Chambres d'Agriculture de l'Eure, du Calvados, de Seine maritime, de la Manche, de Dordogne, de Loire-Atlantique, du Loiret, de Haute-Marne, des Vosges, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, de l'Yonne, d'Eure-et-Loir, FDGEDA Cher, le RAD-CIVAM, la coopérative EMC2, Résolia – Institut de formation des Chambres d'Agriculture, AgroSup Dijon, ESTIPA, INRA

**Mots clés :**

### Objectifs :

La finalité est de contribuer à l'insertion de nouvelles formes d'agriculture doublement performantes dans les territoires, et l'hypothèse retenue est que pour accompagner les agriculteurs dans ce changement en production végétale, l'évolution du métier de ceux qui les accompagnent et des organisations qui les emploient devient centrale, en retenant comme objet de travail la « situation professionnelle ».

Le projet est bâti sur deux grands objectifs :

- Professionnaliser des agents face à de nouvelles formes d'accompagnement des agriculteurs dans le changement en productions végétales à travers une dynamique de réseau d'échanges sur le métier
- Contribuer à l'organisation interne des structures de conseil pour proposer aux agriculteurs de nouveaux services en agronomie

### Résultats et valorisations attendus :

- Créer une communauté de conseillers compétents pour accompagner le changement, avec des compétences partagées en conseil et en animation en agronomie pour les adapter aux réalités et aux enjeux émergents de développement durable
- Créer un langage commun pour échanger sur le métier à partir des situations de conseil
- Renouveler les modalités de formation au métier de conseiller en agronomie (initiale et continue)
- Alimenter les réflexions stratégiques des organismes de R&D & Formation afin de développer de nouveaux dispositifs et services pour aider à l'insertion de la diversité des agricultures dans les territoires et leurs enjeux
- Permettre à des responsables de construire leur accompagnement des compétences

## Développement de méthodologies d'évaluation des pertes post-récolte et étude de l'efficacité de procédés compatibles avec l'agriculture BIOlogique pour Désinfecter et Désinsectiser les FRUITS (D<sup>2</sup>BIOFRUITS)

**Organisme chef de file :** Ctifl (Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes)

**Chef de projet :** LUROL, Sébastien

**Partenaires techniques :** Ctifl, Cirad, Université d'Avignon (UAPV), Domaine expérimental La Tapy ; Lycée d'enseignement agricole EPLEFPA Saint-Paul à La Réunion ; ProNatura, S.A.R.L. Reuse, Xeda et Koppert, FNPF, ITAB, CSIF, INRA unité mixte technologique BIOGECO, Syndicat national des producteurs de châtaignes, PEIFL, CFPPA-UFA de Carpentras, OIER-SUAMME.

### Objectifs :

- **Lever les verrous post-récolte** qui limitent actuellement le développement de la production de certains espèces de fruits en agriculture biologique ;
  - **Réduire les pertes post-récolte** et identifier les étapes critiques d'apparition des dégâts chez les opérateurs (expéditeurs, grossistes, distributeurs, détaillants) ;
  - **Valider et transférer les techniques** les plus efficaces en conditions réelles chez des producteurs, en lien avec des équipementiers ;
- Le but final du projet est de rendre accessible au plus grand nombre de consommateurs des fruits issus de l'agriculture biologique, avec une qualité sanitaire, technologique et nutritionnelle maîtrisée.**

### Résultats et valorisations attendus :

- Développement d'outils de quantification et de diagnostic des pertes de fruits chez les opérateurs de la filière ;
- Évaluation de l'efficacité de techniques physiques (traitements thermiques, modification de l'atmosphère, emballages, lumière...) et de formulations à base de substances naturelles et de microorganismes pour la désinsectisation, la réduction des pourritures et le maintien de la qualité **de plusieurs fruits : châtaigne, raisin de table, mangue et pêche** ;
- Développement d'un outil d'anticipation du potentiel de conservation du raisin de table ;
- Définition de cahiers de charges pour l'utilisation des procédés et formulation évaluées : intérêt, mode d'application, efficacité et matériel ;
- Développement d'un matériel de désinsectisation pour la châtaigne et de diffusion de formulations à base d'huiles essentielles dans des chambres de stockage de fruits.

### La valorisation de ces résultats se fera auprès d'un large public (professionnels, apprenants) par :

- Des appuis techniques / formations auprès des producteurs et opérateurs pour mettre en application les procédés évalués et utiliser les outils de diagnostic développés ;
- Des communications et rédaction d'articles/scientifiques pour une diffusion auprès de professionnels et de techniciens de la filière fruits et légumes ;
- L'intégration des résultats dans des supports de formations professionnelles et de cours pour des étudiants en Master (Université Avignon), et apprenants (Lycée agricole à la Réunion, CFPPA-UFA Carpentras). Des visites d'essais seront également organisées dans ce cadre.



**Qualité Nutritionnelle du Raisin de Table: Un nouveau levier mobilisable par la filière pour répondre aux attentes et préférences des consommateurs (INNORASIN).**

**Organisme chef de file :** CTIFL

**Chef de projet :** AUBERT Christophe

**Partenaires technique :** *Domaine Expérimental La Tapy, Laboratoire de Physiologie des Fruits et Légumes EA 4279 - Université d'Avignon, Laboratoire IMRCP UMR 5623 -Equipe MAPES - Université Paul Sabatier Toulouse 3, UMR MOISA Equipe Regaal - Inra Montpellier, Agronutrition*

**Partenaires du projet :** *Pôle Ventoux (Cirame, Domaine Expérimental La Tapy, GDA, Lycée agricole Louis-Giraud (EPLA)), Fédération Nationale des Producteurs de Fruits (FNPF), Association d'Organisation de Producteurs de raisin de table (AOPn), DGER, PEIFL, CFPPA UFA*

**Objectifs :**

Ce projet a pour ambition de participer à la **relance** de la **production** et la **consommation** du raisin de table en France en donnant à la filière des **références objectives** sur la **qualité nutritionnelle** des produits afin de **répondre** aux **attentes** des **consommateurs** et de disposer d'**arguments santé** pour se **démarquer** de la **concurrence** et **mettre en valeur** le produit auprès de ces derniers.

Cet objectif sera atteint par l'étude des **composés d'intérêt nutritionnel** des variétés de raisin de table, de l'**intérêt** de **nouvelles techniques** de **production innovantes** et **naturelles** pouvant avoir un effet sur les teneurs en ces composés qui seront mis en regard d'une **analyse** de l'**attitude** du **consommateur** face à l'**argument** « **santé** » dans l'univers du raisin de table. Il est prévu également d'étudier le **comportement économique** de ce dernier en explorant son **consentement à payer** via une **méthodologie d'économie expérimentale** permettant de se rapprocher d'un véritable comportement d'achat.

**Résultats et valorisations attendus :**

INNORASIN est un projet qui répond parfaitement aux **attentes sociétales** et aux besoins parmi les plus importants du monde actuel à savoir ceux qui concernent le **développement durable** et la nécessité de maintenir la **compétitivité** de la **filière**.

Les travaux envisagés auront des **impacts** et des **retombés stratégiques** sur (i) la **compétitivité** de la **viticulture** et donc l'agriculture régionale et française, (ii) le développement d'une **viticulture durable** pour la **production** de **raisin de table** de **hautes performances économiques, environnementales** et de **qualités nutritionnelles** (respect de l'environnement, réduction des ressources, volonté de développer des systèmes de productions propres et biologiques...) en s'appuyant sur le développement et l'utilisation de produits eux-mêmes issus de productions industrielles durables et (iii) une **production de raisin de table ciblée** qui répond aux critères de **qualités attendus** par le **consommateur**.

L'ambition à travers ce projet est le positionnement d'une **filière raisin de table compétitive et profitable**.

## CAP VERT : Développer les pratiques agro-écologiques grâce à de nouvelles coopérations à la production en agriculture.

**Organisme chef de file :** FNCUMA

**Chef de projet :** Fabien VALORGE

**Partenaires :** Coop de France, Gaec et Sociétés, Trame, GABNOR, Fédération Nationale des Civam, INRA – SAD, SupAgro Florac / Institut d'éducation à l'agroenvironnement, ESA d'Angers / LARESS Laboratoire de recherche en économie et en sciences sociales

---

### Objectifs :

- Caractériser **les nouvelles formes locales de coopération** créées par des agriculteurs engagés dans **la construction de pratiques agroécologiques** et la territorialisation des réponses qu'ils apportent.
- Produire **les outils d'accompagnement** nécessaires pour favoriser l'émergence, la consolidation et la démultiplication de ces nouvelles formes de coopération.

### Résultats et valorisations attendus :

#### ACTION 1 - EXPERIMENTER ET CARACTERISER LES NOUVELLES FORMES DE COOPERATION A VISEE AGROECOLOGIQUE

- une bibliographie commentée + un protocole d'observation [ 2014 - 2ème semestre]
- une base d'expériences [ 2014 – 2015 – 2016 ]
- expérimentation avec 5 groupes-pilotes [ finalisée en 2016 ]

#### ACTION 2 - CRÉER ET AMELIORER LES CONDITIONS D'EMERGENCE ET DE DEVELOPPEMENT DE NOUVELLES FORMES DE COOPERATION A VISEE AGROECOLOGIQUE

- Conducteurs et matériaux pédagogiques [ 2015 – 2016 ] + documents de vulgarisation (articles, fiches expériences, ...) avec pour cible les collectifs agricoles [ 2014 – 2015 – 2016 ] + un guide de préconisation à l'usage des conseillers [ 2016 ]
- 1 conférence sur les expériences étrangères [ 2015 ]
- 3 forums annuels + 1 cycle de journées techniques aux champs [ 2014 – 2015 – 2016 ]

#### ACTION 3 - EVALUATION, CAPITALISATION ET COORDINATION

- Une thèse en sociologie

## Références et outils pour optimiser l'utilisation de phytosanitaires en systèmes de polyculture-élevage herbivores (Phytoel)

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

**Chef de projet :** Tresch Philippe Institut de l'Élevage

**Partenaires :** Chambre d'Agriculture 88, 54, 02, 80, 12 et 44, Les CIVAM, 72 et du Haut Bocage, Agro Transfert Ressource et Territoire les Réseaux d'Agriculture Durable, la société Epistème, le RMT SDCI, la Cellule d'Animation Nationale Déphy Ecophyto.

### Objectifs :

Le projet vise à compléter les connaissances sur les objectifs et stratégies à l'échelle de l'exploitation, des éleveurs en matière de maîtrise des bio-agresseurs et de gestion des produits phytosanitaires, et à approfondir la description des interactions et synergies entre ateliers d'élevage et de culture. Phytoel souhaite coupler une approche systémique de l'exploitation et du système de culture. Il s'agit à la fois de valoriser l'approche des réseaux Déphy Eco-phyto centrés sur les systèmes de cultures (SDC) et d'y ajouter la dimension supplémentaire qu'est l'approche globale à l'échelle du système d'exploitation : Le recours à une approche globale à l'échelle de l'exploitation en complément d'une approche ciblée sur l'analyse des systèmes de cultures (SDC) permettra d'améliorer la pertinence des références, outils et méthodes utilisables pour l'accompagnement au changement des pratiques des éleveurs.

### Résultats et valorisations attendus :

#### Les résultats :

- 1-Caractérisation des spécificités que représentent les exploitations de polyculture-élevage sur la conduite des cultures.
- 2- Mise au point, de systèmes de polyculture-élevage optimisant les synergies entre ateliers, dans une perspective de réduction accrue et durable de l'utilisation des produits phytosanitaires.
- 3- Aider à la généralisation de systèmes de culture économes en produits phytosanitaires.

#### Les valorisations :

- 1-Un transfert méthodologique entre les ingénieurs des réseaux Déphy (agronome) et des réseaux RCP (approche technico économique système) pour améliorer la pertinence et l'efficacité de l'accompagnement au changement (ce transfert sera élargi au réseau Déphy ...)
- 2- La diffusion d'une méthodologie et d'outils pour accompagner au changement les exploitations en polyculture élevage.
- 3-La production de référence dans le domaine du changement des pratiques phytosanitaire dans les systèmes d'élevage.

## REPROSCOPE : Observatoire national des performances de reproduction des troupeaux bovins laitiers et allaitants

**Organisme chef de file :** Institut de l'Élevage (Idele)

**Chef de projet :** Audrey Chanvallon

**Partenaires :** Union Nationale des Coopératives agricoles d'Élevage et d'Insémination Animale

France Conseil Élevage (FCEL), UMR 1300 Oniris-INRA Biologie, épidémiologie et analyse de risque en santé animale (UMR BioEpAR),

INRA, ARVALIS, ASTREDHOR, CTIFL, IFVV, IFPC, IFIP, IDELE, ITAVI, CETIOM, ITB, Agro Transfert Ressources et Territoires,

**Mots clés :**

### Objectifs :

REPROSCOPE élabore des outils et des références adaptés au contexte des exploitations pour accompagner la gestion de la reproduction dans les troupeaux bovins laitiers et allaitants.

L'objectif des outils proposés est de :

- **faciliter le conseil en élevage** en proposant des objectifs de reproduction cohérents avec le système d'élevage d'une exploitation, pour améliorer la rentabilité de l'atelier de production,
- **permettre aux éleveurs de positionner les performances de reproduction de leur troupeau** dans un référentiel d'objectifs qui tient compte du contexte de leur exploitation, pour prendre conscience des marges de progrès possibles et des manques à gagner potentiels,
- **suivre l'évolution des performances de reproduction en France** de manière dynamique et automatisée, afin de détecter les conséquences d'événements conjoncturels (par exemple sanitaire ou climatique) sur les performances de reproduction.

### Résultats et valorisations attendus :

Les outils et les résultats issus de REPROSCOPE permettront à court terme :

- le suivi des performances de reproduction en France et la détection de dérives potentielles par l'**observatoire national de la reproduction bovine**,
- la sensibilisation des éleveurs aux problèmes de reproduction et à leur impact économique grâce à l'**outil interactif d'auto-évaluation**,
- la création d'un nouveau **référentiel des objectifs de reproduction** en cohérence avec les systèmes d'élevage. Le référentiel des objectifs de reproduction pourra être intégré dans les logiciels des structures de conseil.

La diffusion des résultats en direction des éleveurs, des conseillers en élevage et de l'enseignement agricole sera réalisée *via* des fiches techniques, des articles et des formations. Un colloque de clôture participera à la diffusion des acquis de REPROSCOPE.

## SOLVL : Evaluation sanitaire, environnementale et économique des sols des bâtiments pour les vaches laitières

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

**Chef de projet :** MENARD Jean-Luc

**Partenaires :** Institut de l'Elevage, Groupe ISA Lille, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, ONIRIS/INRA de Nantes - UMR BioEpAR, INRA Rennes - UMR SAS, Chambres Régionales d'Agriculture de Bretagne et du Nord-Pas de Calais, Chambres d'Agriculture 49, 50 et 72, Ferme expérimentale de la Blanche-Maison (50), Union Régionale des Groupements de Défense Sanitaire de Bretagne (URGDSB), Fédération Régionale des GDS des Pays de la Loire, Bureau Technique de la Promotion Laitière, LEGTA du PAS de CALAIS - Site de RADINGHEM (62), lycée agricole de Genech (59), CIM Béton / Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE), Société Concept Rolland Développement (CRD) – 53, SMAC spécialiste de l'asphalte - 92.

**Mots clés :**

### Objectifs :

- Analyser l'intérêt technico-économique des différents types de sol des aires de circulation : sols pleins rainurés, avec asphalte ou avec tapis synthétiques, sols avec caillebotis en béton rainuré ou avec tapis synthétiques ajourés, sols mixtes (pleins + caillebotis),
- Déterminer leur impact sur la santé et le bien-être des bovins laitiers,
- Evaluer leur incidence sur les émissions gazeuses, notamment ammoniacales,
- Promouvoir les types de sol innovants les plus appropriés aux bâtiments du futur,
- Publier des articles techniques et scientifiques sur un sujet peu référencé en France.

### Résultats et valorisations attendus :

La réalisation et la rénovation des sols représentant des investissements importants, le projet doit permettre de mieux connaître les avantages et les limites des différentes options non seulement sur leurs conditions de mise en œuvre, leur durée de vie et leur coût, mais aussi sur la santé et le bien-être des bovins et sur les émissions gazeuses. Pour le développement des options recommandées ou innovantes, les livrables attendus sont :

- Des publications scientifiques pour la reconnaissance de l'originalité des travaux.
- Des guides techniques présentant la conception, la réalisation et l'entretien de chaque type de sols tout en précisant les conditions spécifiques de réussite.
- Une synthèse comparative des différents types de sol qui insistera sur la notion de coûts / efficacité intégrant les avantages, les limites et les gains potentiels.
- Un kit de formation à destination des éleveurs, conseillers, constructeurs, enseignants.

Ces documents permettront d'aider les éleveurs et les agents de terrain dans l'étude des projets et dans le choix des sols à mettre en place dans les futurs bâtiments destinés aux bovins laitiers.

Les outils, les résultats, et les enseignements seront valorisés à l'aide de plusieurs canaux :

- Espace web dédié sur le site de l'Institut de l'Elevage, relayé par les sites des partenaires,
- Des présentations et communications seront soumises à des colloques nationaux (3R; SPACE, Biennale des conseillers bâtiments...) ou internationaux (EurAgEng, CIGR),
- Des modules de formation pour l'enseignement et des sessions de formation pour techniciens,
- Des journées techniques pour les éleveurs avec des visites d'élevages ou des journées portes ouvertes dans les fermes de lycées agricoles et des fermes expérimentales partenaires,
- Un séminaire de fin de programme.
- Des articles dans les documents techniques des partenaires, les revues spécialisées nationales et des revues scientifiques à comité de lecture.

## VITINNOBIO : Repérer, caractériser et partager des innovations pour concevoir des systèmes viticoles innovants et accompagner le développement de la viticulture biologique

**Organisme chef de file :** Institut Français de la Vigne et du Vin

**Chef de projet :** Céline Berthier [celine.berthier@vignevin.com](mailto:celine.berthier@vignevin.com)

**Partenaires :** **Instituts Techniques Agricoles** : IFV, ITAB, **Recherche** : UMR System, UMR Innovation, INRA Département SAD Grignon, INRA-SAD-UEVV-Colmar, Bordeaux Sciences Agro USC 1320 INRA GAIA, **Chambres d'Agriculture** : CRA PACA, CA 33, CRA Bourgogne, **Organismes agrobiologiques** : AgrobioPérigord, Sedarb, **EPLEFPA** : Davayé, Avignon et Bordeaux

### Objectifs :

Les enjeux de viabilité, vivabilité et performances environnementales sont encore plus marqués en viticulture biologique dont la mise en œuvre du cahier des charges peut présenter des points critiques. Nous supposons que ces contraintes et cette recherche de pratiques adaptatives forment un terreau à la mise en œuvre de solutions originales pouvant être à l'origine de véritables innovations. Ce projet propose, par une approche « ascendante », de (i) construire une **méthode pour caractériser les innovations** en viticulture biologique, (ii) établir une **typologie des innovations** mises en place dans les exploitations viticoles pour faire face aux points critiques de la viticulture biologique, (iii) **évaluer la validité** de certaines de ces innovations selon leur contexte de mise en œuvre et leur « transférabilité » à d'autres contextes, (iv) **fournir aux professionnels de la filière viticole** la méthode élaborée et les résultats de la typologie des innovations. Enfin, un objectif transversal est de **mettre en relation des réseaux** de conseillers viticoles et de chercheurs afin d'intégrer des connaissances expertes et partager des méthodes autour des processus d'innovation en viticulture.

### Résultats et valorisations attendus :

- **Mise à disposition d'une méthode** testée et éprouvée pour repérer, caractériser des pratiques potentiellement innovantes et en évaluer les performances économiques, sociales et environnementales.
- **Mise à disposition d'un outil informatique partagé** qui sera utilisé pour décrire et analyser les systèmes de production « innovants », en cerner les systèmes pratiqués et décisionnels.
- **Comparaison des outils d'évaluation multicritères** étudiés pouvant servir à évaluer les performances des systèmes de production viticoles.
- **Diffusion d'innovations potentielles**, de leurs performances évaluées et de leur domaine de validité, et ce à destination des viticulteurs, bio ou non.
- **Construction d'une ressource pédagogique** par et pour les lycées viticoles.

Ces résultats seront élaborés dans 3 régions (Aquitaine, Bourgogne et PACA) et pourront être développés sur le reste du vignoble français dans des projets ultérieurs.

Modalités de valorisation envisagées :

- Publication d'articles dans des revues scientifiques et techniques régionales
- Organisation de journées d'information nationales, régionales (Journées Techniques de la viticulture biologique de l'ITAB, Sitevi et MondiaViti organisé par l'IFV, salons Tech&Bio des chambres d'agriculture...) et locales (bilans de campagne, réunions bout de champ...)
- Outil pédagogique pour les élèves BTS des lycées viticoles, organisation de visites des fermes repérées comme innovantes
- Référencement de tous les livrables dans la base de données d'ABioDoc et sur les sites Internet des partenaires, développement d'une page Internet dédiée au projet sur le site du RMT DévAB.

## ALLIANCE : Amélioration des performances écologiques et économiques par association de plantes de services Légumineuses dans des systèmes de cultures à base de blé et de colza

**Organisme chef de file** : UMR d'Agronomie, INRA AgroParisTech

**Chef de projet** : Valantin-Morison Muriel

**Partenaires** : INRA UMR Agronomie, INRA UMR AGIR, CA49, CA27, CA76, CA77, CA80, CA02, CA16, ISARA, CRA-PC, CA79, CA17, CA60, UR LEVA-ESA, Lycées de Vesoul, de Poitiers et de la Roche /Yon, Jouffray-Drillaud, InVivo.

### Objectifs :

L'objectif est de quantifier les services écosystémiques rendus par des plantes associées au colza d'hiver et au blé tendre, et leurs effets sur les cultures suivantes dans des systèmes de grandes cultures stricts (plus ou moins diversifiés) et de polyculture élevage, en agriculture conventionnelle et biologique. Les combinaisons de mélanges d'espèces retenues sont des couverts plurispécifiques, associant des cultures de rente et des plantes de services semées à l'automne dans le colza d'hiver ou le blé tendre, récoltées à l'automne ou sinon détruites en hiver (par le froid ou la sénescence) ou semées au printemps dans le blé en place, récoltées ou détruites, ou laissées en interculture. Les espèces plantes de services concernées sont des légumineuses, avec des caractéristiques biologiques diversifiées : lentille fourragère, pois fourrager, féverole, fenugrec, différentes luzernes, différents trèfles, gesse, vesces, en pur ou en mélange.

Les services attendus sont (1) la régulation naturelle des bioagresseurs au sens large, (2) la réduction de l'utilisation de la ressource azotée minérale via l'utilisation de processus biologiques (fixation d'azote atmosphérique, matière organique, interactions entre plantes...) et indirectement la réduction des coûts énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre (GES) associés et (3) le maintien de la production.

Le projet aura quatre actions :

- (i) Identifier et inventorier les intérêts et limites des plantes de services en association pour mieux s'en saisir lors de la conception de nouveaux systèmes (**action 1**)
- (ii) Tester au champ la faisabilité technique des associations les plus innovantes et quantifier les services écosystémiques attendus pour chaque combinaison d'associations (**action 2**)
- (iii) Synthétiser et évaluer les impacts agro-environnementaux et économiques des associations (**action 3**)
- (iv) Promouvoir cette innovation agronomique par une communication élargie des résultats aux nombre acteurs actuels et futurs de la filière agricole (**action 4**).

### Résultats et valorisations attendus :

Les résultats permettront d'évaluer les améliorations, grâce à l'introduction de plantes de services légumineuses, des performances agro-environnementales et économiques des systèmes de culture à base de blé tendre et de colza d'hiver, en agriculture conventionnelle et biologique. Au terme de ce projet, il sera possible de raisonner, conseiller l'introduction de légumineuses plantes de services en fonction des objectifs attendus et des milieux dans lesquelles les systèmes de culture sont implantés.

Les valorisations attendues sont (i) une base de données mutualisant les dispositifs expérimentaux en place (ii) plusieurs outils pour raisonner les influences sur le cycle de l'azote des légumineuses dans les cultures de rente et les suivantes (iii) un prototype d'outils pour aider au choix des espèces à associer, (iv) des indicateurs d'évaluations agro-environnementales (v) des formations pour les étudiants du secondaire et du supérieur (vi) trois thèses de doctorat (vii) des publications scientifiques et techniques (viii) des plaquettes et formation pour le conseil agricole.

## Agriculture Biologique et développement local (ABILE)

**Organisme chef de file : ISARA-Lyon**

**Chef de projet : Philippe Fleury, ISARA-Lyon (fleury@isara.fr):**

**Partenaires :** ISARA-Lyon, ITAB, ACTA, Agence Bio, ENFA Toulouse, Bergerie Nationale de Rambouillet, FNAB, Chambres d'agriculture du Vaucluse et des Pyrénées-Orientales, CORABIO, GAB 85, GABB32, EPLEFPA Perpignan-Roussillon, Pôle AB Massif Central, Ministère de l'agriculture DGER et DGPAAT, ministère de l'écologie (MEDDE), Association Bio Consom'acteurs, Région Rhône-Alpes (Direction de l'environnement et de l'énergie), Association des Régions de France (ARF), APCA, DGER Formabio, INRA SAD Avignon, CNRS, Conseil Général de la Drôme.

### Objectifs :

Le projet ABILE conçu dans le cadre du RMT DévAB (Réseau Mixte Technologique de Développement de l'agriculture biologique) s'intéresse aux conditions et aux démarches de développement local de l'agriculture biologique (AB). Dans une perspective de développement local, l'AB est de plus en plus envisagée comme un outil efficace pour répondre à des enjeux collectifs, environnementaux, économiques et sociaux. Les acteurs du développement de l'AB sont ainsi fréquemment interpellés par les collectivités et les acteurs du territoire : contribution à la résolution de problèmes d'environnement, fourniture en produits biologiques pour la restauration collective, éducation à l'alimentation et aux produits de l'agriculture biologique, etc.

ABILE associe démarche scientifique, échanges de savoirs et activités de transfert et valorisation. Il a un triple objectif :

1. Accompagner dans plusieurs territoires des actions innovantes de développement local de l'AB ;
2. Capitaliser et tirer des enseignements généraux de ces expérimentations en matière de conduite de projets ;
3. Contribuer à la professionnalisation des conseillers et des formateurs.

### Résultats et valorisations attendus :

Les résultats attendus sont de plusieurs ordres :

- **Identification de leviers**, adaptés à différents contextes socio-économiques, pour aider au développement de l'AB,
- **Transferts de connaissances** entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle,
- **Identification des conditions de réussite et des outils à mobiliser** pour impulser ou accompagner des dynamiques locales de développement de l'AB.

Des outils opérationnels seront réalisés pour communiquer auprès de quatre types de publics :

- animateurs et formateurs : guide pratique pour la conduite de projets, formation, film),
- agriculteurs biologiques ou non, élus et étudiants/lycéens : articles dans la presse agricole, photos et film,
- communauté scientifique : articles,
- décideurs politiques (collectivités) : guide pratique, formation, film.



## INNOVAB : Conception et optimisation de systèmes de culture innovants en grandes cultures biologiques

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

**Chef de projet :** *Laurence Fontaine, ITAB*

**Partenaires :** *ARVALIS – Institut du végétal, CRA Pays de la Loire, CRA Bretagne, CA 26, CREAB Midi-Pyrénées, Agrobio Poitou-Charentes, EPLEFPA Chartres-la Saussaye, ISARA-Lyon, ESA Angers, INRA UMR AGIR (Toulouse), INRA UE DIASCOPE (Montpellier), INRA UMR Agroécologie (Dijon).*

**Mots clés :**

### Objectifs :

Concevoir et optimiser des systèmes de grandes cultures biologiques performants et durables est un enjeu fort dans le contexte actuel de développement de l'agriculture biologique (AB) et de réduction de l'usage des pesticides (Ecophyto 2018). Ce projet vise pour cela l'étude et l'évaluation de systèmes de culture qui mettent en œuvre des combinaisons de techniques innovantes pour assurer le maintien de la fertilité et la maîtrise de la flore adventice (freins agronomiques majeurs en grandes cultures biologiques). Plus précisément, il vise à répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les impacts de ces systèmes sur l'évolution de la flore adventice ?
- Quels sont leurs impacts sur l'évolution de la fertilité des sols ?
- Au-delà des performances agronomiques, quelles sont les performances de ces systèmes en termes économique, social et environnemental ? En plus d'optimiser des solutions agronomiques favorisant la maîtrise des adventices et le maintien de la fertilité des sols, il s'agit en effet de concevoir et repérer des systèmes productifs, permettant d'assurer le revenu de l'agriculteur (efficacité économique) tout en limitant les impacts environnementaux (efficacité énergétique, réduction des émissions de gaz à effet de serre ...), sans oublier la prise en compte de critères sociaux d'importance (organisation du travail, pénibilité...).

En s'intéressant à la conception et à l'optimisation de systèmes de grandes cultures biologiques performants et durables, ce projet vise l'identification des marges de manœuvre possibles et des leviers techniques les plus pertinents pour améliorer les performances des systèmes actuels.

### Résultats et valorisations attendus :

Les résultats attendus sont de nouvelles références en conduite et conception de systèmes de culture innovants en AB (formalisation des étapes de conception, des règles de décision, références sur les pratiques ; on ne vise pas la production de systèmes « clés en main » mais la fourniture de repères et clés de décision aux agriculteurs). Plus précisément, nous attendons la production de références en matière de stratégies de gestion à l'échelle du système de culture des adventices d'une part, de la fertilisation d'autre part.

L'analyse de ces systèmes innovants permet de produire des connaissances génériques dans les pédo-climats français et est source d'améliorations et de progrès techniques pour l'ensemble des systèmes en AB (expérimentés ou récemment convertis), mais accompagne également l'évolution des systèmes conventionnels vers une réduction de l'usage des produits phytosanitaires.

Les livrables pour diffuser ces références prendront la forme de brochures techniques (jeux de fiches techniques notamment) et, certainement, de pages web dédiées. Un film pédagogique sera diffusé auprès de l'enseignement agricole via le réseau Formabio. Les livrables seront adaptés selon les agriculteurs visés : agriculteurs en AB souhaitant faire évoluer leur système de production, agriculteurs s'interrogeant sur une conversion à l'AB, agriculteurs conventionnels en réduction d'intrants, futurs agriculteurs...

## APIVA : AquaPonie Innovation Végétale et Aquaculture

### Organisme chef de file :

ITAVI Institut Technique de l'Aviculture / Service Technique Aquaculture

### Chef de projet :

Aurélien TOCQUEVILLE : ITAVI / Responsable Service Technique Aquaculture

*En co-animation avec*

Catherine LEJOLIVET : EPLEFPA de La Lozère - Lycée Louis Pasteur

Partenaires : ITAVI / Service Technique Aquaculture

- EPLEFPA de La Lozère - Lycée Louis Pasteur
- INRA Station expérimentale de Sizun : PEIMA
- CIRAD UMR Intrepid (Cirad/Ifremer)
- ASTREDHOR (*station RATHO*)

### Objectifs :

L'Aquaponie est un modèle d'aquaculture intégrée multi-trophique en recyclage et réutilisation de tout ou partie de l'eau utilisée, qui vise à conduire différentes productions animales et végétales en parfait équilibre. Les rejets des poissons sont ainsi valorisés par des cultures hydroponiques à valeur ajoutée (*légumes, fruits, fleurs*). Les systèmes aquaponiques sont porteurs d'enjeux non seulement pour une aquaculture nouvelle dans un cadre d'intensification écologique mais également pour une horticulture innovante dans une démarche de réduction d'intrants et de préservation de la ressource en eau.

Pour autant, leur fonctionnement reste mal caractérisé. Le programme APIVA visera donc à :

- *Caractériser les compartiments d'un système aquaponique*
- *Identifier les flux entre les compartiments*
- *Modéliser le fonctionnement du système*
- *Suivre et optimiser le fonctionnement et rendement épuratoire*
- *Etablir des éléments de dimensionnement et d'efficacité technico-économique*
- *Diffuser la connaissance acquise sur les systèmes aquaponiques*

Pour cela 5 actions seront développées :

- 1/ *Caractérisation et fonctionnement des systèmes aquaponiques*
- 2/ *Modélisation et outils d'analyse des compartiments et des flux entre les compartiments d'un système aquaponique*
- 3/ *Protocoles et Tests en structures expérimentales et pédagogiques d'unités d'aquaponie*
- 4/ *Analyse du fonctionnement des pilotes expérimentaux et validation in-situ des références*
- 5/ *Transfert technologique et valorisation des résultats*

### Résultats et valorisations attendus :

Ce programme permettra de constituer une base de données du fonctionnement de systèmes aquaponiques (*gestion des flux (couplage des systèmes), dimensionnement, performances techniques et économiques...*) dans différentes configurations sur différentes espèces de poissons et végétaux. Il aboutira à la rédaction d'un guide technique sur l'aquaponie pour professionnels. En parallèle, il permettra de développer une formation spécifique « Aquaponie » vers les milieux enseignants et professionnels et une partie des structures expérimentales développées servira de supports pédagogiques. Enfin plusieurs communications sont prévues dans des revues (*Aquafilia, Aquaculture...*) et lors de colloques (*JRFP, FEAP, EAS,...*).

## ECOFOG

### Développer des systèmes de production innovants pour gagner en compétitivité et réduire l'impact environnemental d'une filière animale identitaire de la France : la filière « FOIE GRAS »

**Organisme chef de file :** Institut Technique de l'AViculture, ITAVI

**Chef de projet :** Céline PEILLOD, peillod@itavi.asso.fr

**Partenaires :** CEPSCO, UMR-TANDEM, UMR-PEGASE, INRA-UEPFG, ASSELDOR-Ferme de l'Oie et du Canard, CA24

**Mots clés :**

---

### Objectifs :

Ce projet concerne le développement, l'évaluation puis la diffusion de **techniques d'élevage innovantes** permettant à la filière FOIE GRAS, **filière animale emblématique du patrimoine gastronomique et culturel français**, de gagner en compétitivité et plus largement en durabilité afin de conserver sa place de leader sur le plan international.

Les objectifs de ce projet sont de :

- développer de **nouvelles pratiques** visant à réduire les coûts liés à l'alimentation des animaux et à la gestion d'ambiance en bâtiment durant les phases d'élevage et de gavage;
- mesurer les effets de ces innovations sur :
  - l'Environnement par une approche systémique à l'aide d'une **Analyse des Cycles de Vie (ACV)**,
  - la productivité des ateliers d'élevage et/ou de gavage à l'aide d'une **analyse des coûts de production**
  - la durabilité des ateliers à l'aide d'une **analyse multicritère** (outil développé lors du projet **CUNI-PALM CASDAR n°9023**, 2010-2013).
- diffuser les résultats obtenus aux acteurs de la filière en vue d'une utilisation rapide en atelier de production

### Résultats et valorisations attendus :

Les nouvelles techniques d'élevage testées au cours du projet auront pour vocation à être immédiatement utilisables par les acteurs de la filière. De nombreuses actions de communication auprès des professionnels et agriculteurs seront donc prévues. Parmi elles, la réalisation de 3 plaquettes sur les intérêts et la mise en œuvre des 3 innovations ressorties du projet comme ayant généré le plus de progrès en terme d'amélioration des coûts de production liés à l'alimentation des palmipèdes et de réduction des impacts de la production de foie gras sur l'environnement. Grâce à un réseau large et efficace de diffusion représenté par les Chambres d'Agriculture d'Aquitaine, Midi-Pyrénées et Corrèze, ainsi que par l'interprofession, la répercussion sur les agriculteurs sera assurée dans le courant du projet et sur l'année qui suivra sa réalisation, laissant ainsi espérer une évolution rapide des pratiques.

## ATOUS : Vers une Approche Territoriale de l'autonomie fourragère et des Services rendus par les systèmes fourragers à dominante herbagère en production fromagères AOP de montagne

**Organisme chef de file :** Pôle fromager AOP Massif central

**Chef de projet :** HULIN Sophie

**Partenaires :** SUACI Alpes du Nord (Etablissement public OIER), UMRH/ INRA et VetAgroSup – Clermont, UREP/ INRA Clermont, UMR AGIR/ INRA et INP Toulouse, UMR Métafort/ INRA IRSTEA VetAgroSup Clermont et AgroParisTech), ENFA Toulouse, Conservatoire Botanique National du Massif Central, Parc naturel régional du massif des Bauges, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays Basque, Chambres d'agriculture : Cantal, Puy-de-Dôme, Aveyron, Savoie, Pyrénées Atlantiques, Etablissement Départemental de l'Elevage du Puy-de-Dôme, Centre Département de l'Elevage Ovin (Contrôle performance Pyrénées Atlantiques), Idele/Institut de l'Elevage (ASTRE), Lycées agricoles : Saint Flour, Aurillac et Oloron Soeix.

Projet affilié au Réseau Fromages de Terroirs (RMT Filières Fromagères Valorisant leur Terroir)

**Mots clés :**

### Objectifs :

L'objectif est de contribuer à la pérennité des exploitations laitières engagées en filières fromagères AOP en zones de montagnes, par une approche territoriale de l'autonomie fourragère et des services éco-systémiques rendus par la ressource herbagère. Le projet propose de décrire et quantifier les services éco-systémiques rendus par les exploitations laitières ainsi que les fonctionnements des systèmes fourragers sur une dizaine de petits territoires représentatifs de la gamme de situations rencontrées à cette échelle. Une analyse territoriale des liens entre fonctionnements fourragers des systèmes, production des services éco-systémiques rendus par la ressource herbagère et autonomie fourragère sera produite. Le projet vise *in fine* à co-construire des scénarii d'évolution de ces territoires par les partenaires en étroite association avec les collectifs de producteurs présents sur ces territoires, permettant d'accroître le niveau global d'autonomie fourragère tout en maintenant un ensemble de services valorisables dans le cadre du maintien de la ressource et du lien au terroir.

### Résultats et valorisations attendus :

Le projet ATOUS propose de produire des démarches et outils supports à la mise en place d'une « pédagogie par l'exemple » à destination de la profession, des porteurs d'enjeux et des acteurs des territoires. Les résultats produits par le projet ATOUS permettront de montrer que la valorisation des potentiels des surfaces fourragères et des services qu'elles rendent ouvre des opportunités nouvelles pour ces territoires AOP. Ces démarches et outils seront à même de démontrer que, loin d'être une contrainte pour l'efficacité et l'adaptation de ces systèmes, l'approche multifonctionnelle de la ressource herbagère, via les services, est un puissant levier pour répondre aux enjeux qui se posent à ces territoires dans le cadre du changement global.

En mobilisant une grande diversité de partenaires y compris les citoyens et en impliquant les porteurs d'enjeux dans le processus même d'élaboration des savoirs et des résultats, nous espérons à terme 1/ amener une prise de conscience du poids du collectif et de l'intégration spatiale sur l'accès à l'autonomie fourragère des exploitations laitières en AOP 2/ identifier les propriétés émergentes des surfaces herbagères permanentes liées aux notions de service et de multifonctionnalité à une échelle supérieure et 3/ apporter des réponses concrètes à la question de l'autonomie fourragère des systèmes d'exploitation laitiers AOP en zone de montagnes.

Les résultats du projet ATOUS seront diffusés via les dispositifs GIS régionaux existants dans chaque massif impliqué ainsi que via le RMT Filières fromagères valorisant leurs Terroirs.

## SysVit-SolVin : Impact de systèmes viticoles à faibles intrants sur la qualité des sols et la qualité des productions

**Organisme chef de file :** RITTMO

**Chef de projet :** Najat NASSR

**Partenaires :** INRA Angers, INRA Bordeaux, INRA Colmar, AERIAL, EPLEFPA Rouffach Wintzenheim, IFV Val de Loire-Centre, OPABA,

**Mots clés :**

---

### Objectifs :

Les objectifs de ce projet seront :

- Evaluer et comprendre l'impact de différents systèmes à faibles intrants sur la qualité biologique et physique de ces sols
- Evaluer et comprendre l'impact de différents systèmes à faibles intrants sur la composition des baies de raisin et du vin produit
- Acquérir de nouvelles données et de nouveaux indicateurs de la qualité biologique des sols en lien avec la dynamique de l'azote dans le sol, le statut nutritionnel de la vigne et la qualité organoleptique dans les nouveaux systèmes innovants

### Résultats et valorisations attendus :

L'objectif de ce projet est d'acquérir de nouvelles données et de nouveaux indicateurs de la qualité biologique des sols en lien avec la minéralisation de l'azote du sol, la gestion de la nutrition azotée de la vigne et la qualité organoleptique des baies et du vin dans les nouveaux systèmes innovants à moindre intrants chimiques.

Ces indicateurs permettront aux viticulteurs de quantifier les besoins de la vigne et l'offre du sol pour maîtriser les flux de l'azote tant pour la nutrition de la vigne que pour la qualité du vin.

Les données issues de ce projet seront diffusées auprès de la filière viticole et viendront alimenter la base de données qui sera réalisée au niveau national dans le cadre du programme ECOPHYTO. Les indicateurs évalués dans ce projet constituent des indicateurs supplémentaires pour évaluer la performance de ces nouveaux systèmes et piloter les techniques culturales.

La participation de l'IFV, de l'OPABA et d'un lycée agricole au projet devra favoriser la diffusion et l'utilisation rapide de ces outils par les professionnels de la filière viticole.

## Evaluation de la durabilité de nouvelles unités d'exploitations maraîchères en culture hors-sol développées sur des emprises foncières résiduelles en milieu urbain et périurbain contraint

**Organisme chef de file :** SAFER Ile-de-France

**Chef de projet :** Christophe MAILLET

**Partenaires :** Le Vivant et la Ville, INRA, AgroParisTech, CFPPAH de Saint-Germain-en-Laye, CFPPA de Bougainville, Communauté d'Agglomération du Val d'Orge

**Mots Clés**

### Objectifs :

Requalification de foncier délaissé en milieux urbains et périurbains pour la création d'activités agricoles hors sols en circuits de proximité

" Evaluation de nouvelles unités d'exploitation maraîchère en cultures hors-sol sur leur durabilité : viabilité économique, empreinte écologique, dimension sociale et sociétale, à partir de la mise en oeuvre d'un site démonstrateur porté par l'un des membres du groupement

" Définition de modèles de développement de l'activité et préceptes d'aménagement sur plusieurs scénarii

" Inscription du projet dans une dynamique de formation professionnelle pour l'installation de porteurs de projets et la définition des nouveaux métiers induits

" Elaboration d'une méthodologie de prospection foncière et définition de modes opératoires appropriés

Essaimage du concept

### Résultats et valorisations attendus :

*Expérimentation d'une pratique en agriculture hors-sol sur une friche industrielle polluée*

" Valider l'hypothèse de la rentabilité économique, à partir d'un site démonstrateur développé

" Produire sans impact sur l'environnement

" Créer des emplois pérennes

" Répondre à un besoin social en créant une communauté de clients fidèles (paniers fruits et légumes, formation, location jardins)

*Inscription de la durabilité du système (économique, environnemental, social et sociétal)*

" Production de connaissances scientifiques et références, définition du chemin critique pour une globalisation de la démarche

*Essaimer, Susciter la création d'initiatives locales et favoriser les installations*

" Identification plusieurs sites mobilisables en Ile de France avec une méthodologie transférable de prospection foncière et de planification de projets

" Installation de porteur de projets agricoles, diversification des parcours existants

" Création d'une filière métier globale (conception, réalisation, exécution...)