

Fiches
CAS DAR

2010

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

S O M M A I R E

TITRE DU PROJET	CHEF DE FILE	PAGE
Etude de la multicontamination des productions végétales de grande culture en conditions de plein champ	ACTA n° 10054	1
<u>Réseau PRO</u> : Création d'un réseau d'essais au champ et d'un outil de mutualisation des données pour l'étude de la valeur agronomique et des impacts environnementaux et sanitaires des Produits Résiduaire organiques (PRO) recyclés en agriculture	ACTA n° 10095	2
Accompagner les producteurs de lait engagés dans des filières sous signe de qualité et d'origine pour gérer la flore microbienne des laits crus	CA du Cantal n° 10019	3
Aménagement des parcours et durabilité des systèmes de production de la filière volaille labellisée	CA de la Sarthe n° 10064	4
Conception et diffusion d'un index web floristique permettant l'accès aux connaissances malherbologiques et aux recommandations opérationnelles de lutte contre les principales adventices des grandes cultures.	CETIOM n° 10094	5
GIROVAR : Gestion Intégrée des Résidus Organiques par la Valorisation Agronomique à la Réunion	CIRAD Réunion n° 10004	6
Elaboration d'un référentiel pour évaluer la performance technique, économique, sociale et environnementale et favoriser le développement des circuits courts de commercialisation	CERD n° 10060	7
Evaluation de systèmes de cultures arboricoles à bas niveaux d'intrants et transfert aux arboriculteurs (BasIS3P)	CRA PACA n° 10005	8
Evaluation et mise au point de méthodes alternatives aux traitements chimiques après-récolte permettant de lutter contre l'échaudure de prématuration des pommes sans dégradation de la qualité	CTIFL n° 10048	9
Maîtrise des maladies vasculaires telluriques en cultures maraîchères : comment préserver durablement l'efficacité du greffage et des résistances variétales par l'intégration de techniques complémentaires (VASCULég)	CTIFL n° 10050	10
MECICO (MEtiers CIrcuits Courts) : Comprendre l'évolution des métiers des agriculteurs et autres acteurs engagés dans les démarches de circuits courts pour mieux accompagner leur professionnalisation	FNCIVAM n° 10056	11
Atomic « Expérimenter sur des sites pilotes des ateliers modulaires et collectifs de transformation de produits agricoles afin d'encourager des formes d'organisation innovantes sur les territoires dans une démarche de circuit court »	FNCUMA n° 10018	12
PHIPPAM : Protection Herbicide Intégrée en Plantes à Parfum,	FNPAPAM n° 10024	13

Aromatiques et Médicinales		
Mise au point d'outils et de techniques pour gérer la flexi-sécurité dans les exploitations laitières	Institut de l'Elevage n° 10001	14
Renouveler les méthodes de conseil pour renforcer la place des prairies dans les systèmes fourragers PraiCoS (prairies-conseil-systèmes)	Institut de l'Elevage n° 10043	15
Elaboration et évaluation de prototypes de systèmes d'élevage conciliant économie, travail et environnement : Approche prospective des systèmes pastoraux méditerranéens	Institut de l'Elevage n° 10055	16
Organisation, productivité du travail et sens du métier dans des élevages innovants	Institut de l'Elevage n° 10059	17
Conception de bâtiments d'élevage innovants à énergie positive	IFIP n° 10038	18
Caractériser les conditions de la mise en œuvre et du développement d'une production porcine française biologique	IFIP n° 10034	19
Concevoir en partenariat une EcoViticulture ECONomiquement viable et Ecologiquement responsable par rapport aux pesticides (ECOViti)	IFV n° 10014	20
<i>ProtéAB</i> - Développer les légumineuses à graines en Agriculture Biologique pour sécuriser les filières animales et diversifier les systèmes de culture	Inter Bio Bretagne n° 10025	21
TuTaPI : recherche et intégration d'une protection biologique contre <i>tuta absoluta</i> , ravageur invasif de la tomate	ITAB n° 10063	22
SECURBIO : sécurisation des filières biologiques par la gestion des contaminants et la prévention des risques associés	ITAB n° 10088	23
Faciliter les évolutions d'exploitations vers des systèmes herbagers économes et favorables à la préservation de l'environnement	Réseau agriculture durable des Civam n° 10068	24
Co-construction de méthodes d'appropriation du Développement Durable par et pour les filières fromagères valorisant leur terroir	Suaci Alpes du Nord n° 10067	25

Etude de la multicontamination des productions végétales de grande culture en conditions de plein champ

Organisme chef de file : Association de Coordination Technique Agricole, ACTA, 01 40 04 50 47

Chef de projet : Emilie DONNAT, emilie.donnat@acta.asso.fr

Partenaires : CETIOM, Arvalis-Institut du Végétal, CRA Aquitaine, Université de Pau et des Pays de l'Adour-LCABIE, ENITA de Bordeaux, EPLEFPA des Pyrénées-Atlantiques, INRA UMR TCEM, INRA UR MycSA, INRA UR USRAVE, INRA US Agroclim, INRA UE 1086 de Bordeaux, INRA UE Domaine de Brunehaut de Mons, INRA UE 0802 d'agronomie de Toulouse, INRA UE 006 Fourrages et environnement de Lusignan, INRA UE Environnement et agronomie d'Avignon, INRA UE d'Epoisses, INRA UMR 1095 GDEC Clermont Ferrand.

Objectifs :

S'alimenter de manière saine et sûre fait partie des préoccupations permanentes, tant des consommateurs que des pouvoirs publics. Or, il n'existe pas en France de réseau de suivi de la qualité des productions végétales et aucune étude n'a traité, sur les mêmes échantillons, des contaminations conjointes par les éléments traces et les mycotoxines.

Le projet propose d'anticiper et gérer de manière optimale la multicontamination des grains ou graines en plein champ (céréales et oléagineux), à la fois par les mycotoxines de *Fusarium* et par les éléments traces (principalement As, Cd, Pb). Cette approche « multicontaminants » n'a jamais été conduite sur des mêmes parcelles.

Résultats et valorisations attendus :

- **A l'aide d'un réseau national et pérenne de parcelles de référence** pour le suivi de la qualité des productions végétales, le projet devra aboutir à :
- Un **guide de bonnes pratiques agricoles** à destination des professionnels agricoles, répondant à leurs attentes en termes de conseil et d'accompagnement dans l'anticipation et la gestion optimale de la contamination naturelle des grains ou graines en plein champ.
- Un **protocole de prélèvement standardisé** de l'échantillon végétal sur une même parcelle pour une analyse « multicontaminants » et un **protocole de traitement standardisé** de l'échantillon.
- Une **base de données descriptives et explicatives** de teneurs en éléments traces et mycotoxines.
- Des **valeurs seuils** de niveaux de contamination en éléments traces conduisant à une augmentation du risque de synthèse de trichothécènes.
- Des **relations entre des paramètres climatiques ou pédologiques et la contamination** des grains ou graines en mycotoxines et éléments traces
- Des **outils de diagnostic précoces**
- Les modes de valorisation envisagés :
- Publications scientifiques dans des revues de rang A en agronomie et environnement
- Organisation de colloques et de conférences internationales notamment dans le cadre du COST 905 « Mineral-improved crop production for healthy food and feed »
- Par la voie du RMT 'QUASAPROVE'
- Par la voie de l'enseignement agricole

Réseau PRO : Création d'un réseau d'essais au champ et d'un outil de mutualisation des données pour l'étude de la valeur agronomique et des impacts environnementaux et sanitaires des Produits Résiduaire organiques (PRO) recyclés en agriculture

Organisme chef de file : Association de Coordination Technique Agricole, ACTA , 01 40 04 50 00

Chef de projet : Fabienne BUTLER, fabienne.butler@acta.asso.fr

Chef de projet adjoint : Aurélie MICHAUD, amichaud@grignon.inra.fr

Partenaires : Agro-Transfert, APCA, ARAA, Arvalis, CETIOM, CA (Ardennes, Bretagne, Drôme), CIRAD (Réunion), CTIFL (Serail), GRAB, EPN Rambouillet, IFV, INRA, ITAB, ITB, LDAR, Phalippou-Frayssinet, SAS, SMRA68, Terrial-Groupe Glon Sanders, TRAME, Veolia Environnement R&I, VetAgro Sup

Objectifs :

Actuellement, 330 millions de tonnes de PRO de diverses origines sont recyclés chaque année en agriculture pour leur valeur amendante et/ou fertilisante. Dans un contexte agro-environnemental et réglementaire favorable, la pratique du recyclage agricole de ces PRO semble être la meilleure alternative par rapport à d'autres filières de traitement que ce soit au niveau environnemental, économique mais aussi énergétique.

Le projet vise à définir précisément les conditions d'utilisation des PRO en agriculture afin d'assurer un recyclage optimal de la matière organique apportée au sol et des éléments fertilisants, tout en maîtrisant les impacts environnementaux et sanitaires. Pour cela, le projet a pour objectifs principaux (i) de mettre en place la coordination en réseau des essais de plein champ étudiant les effets du recyclage agricole des PRO (ii) d'harmoniser les méthodes employées au champ et au laboratoire, (iii) de mutualiser et d'exploiter les données d'essais conduits dans divers contextes agro-pédo-climatiques et pour une large gamme de PRO.

Résultats et valorisations attendus :

Le projet devra aboutir à :

- L'inventaire des principales questions liées aux apports de PRO d'origine agricole, urbaine, et industrielle et nécessitant la mise en place d'essais au champ
- L'édition d'un guide méthodologique opérationnel et exploitable par les professionnels pour la mise en place d'essais au champ et pour la caractérisation analytique des PRO
- La mutualisation au niveau national, des données obtenues sur des essais de plein champ et sur les caractéristiques analytiques des produits épandus, dans 2 bases de données
- L'intégration des résultats dans les outils de gestion de la fertilisation et du statut organique des sols, d'évaluation des impacts environnementaux (AMG, AzoFert®, Azosystem et RegiFert™) et contribution au développement d'outils d'aide à la décision du RMT Quasaprove

Les modes de valorisation envisagés :

- Publication d'articles techniques et scientifiques
- Conférences lors des Journées GEMAS/COMIFER, Journées nationales des missions déchets) et de colloques scientifiques
- Organisation (i) d'actions de formation à destination des agents de la recherche appliquée et du développement et des enseignants sur la conduite d'essais et la caractérisation des PRO (ii) de réunions annuelles thématiques pour échanger avec des acteurs de la filière, sur les informations obtenues sur les essais et faire émerger de nouveaux questionnements sur l'utilisation des PRO en agriculture et (iii) d'un colloque de restitution des résultats du projet

Accompagner les producteurs de lait engagés dans des filières sous signe de qualité et d'origine pour gérer la flore microbienne des laits crus

Organisme chef de file : Chambre d'agriculture du Cantal

Chef de projet : Françoise MONSALLIER,

Partenaires : Chambre d'agriculture 12, INRA, Institut de l'élevage, Languedoc Roussillon élevage, SUACI GIS Alpes-Jura, Centre Technique des Fromages Comtois, Comité Interprofessionnel du Gruyère de Comté, ACTILAIT, Ecole d'ingénieur de Purpan, ISARA, Pôle fromager AOP Massif central, Centre Départemental de Formation des Apprentis Agricoles 64

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

Objectifs :

Face à la difficulté de maîtriser la qualité sanitaire du lait, les pratiques préconisées pour la production de lait visent à éliminer sans discernement tous les microorganismes pour éviter la présence de pathogènes sans se soucier des conséquences sur la qualité des produits laitiers au lait cru. L'appauvrissement des laits en microorganismes a entraîné une modification de la qualité micro biologique et fromagère des laits crus ; ce qui interroge les opérateurs des filières (producteurs, transformateurs...) sous signes de qualité et d'origine sur le maintien de la différenciation des fromages au lait cru. L'intérêt des laits crus tient dans le fait que la diversité de leurs flores microbiennes contribue à la diversité sensorielle, à l'intensité et à la richesse du goût des fromages. Ainsi, les opérateurs des filières ont pris conscience qu'un changement de stratégie est nécessaire au niveau de la production laitière pour améliorer la qualité des laits en flore d'intérêt. Le programme a pour finalité d'améliorer la qualité micro biologique des laits en faveur des flores micro biologiques d'intérêt pour les fromagers tout en garantissant la qualité sanitaire des produits. Il s'agit de ne plus subir mais de piloter les équilibres microbiens des laits crus en proposant des démarches d'accompagnement « personnalisé » pour les producteurs de lait.

Résultats et valorisations attendus :

Les résultats attendus :

- Un nouveau concept d'accompagnement « personnalisé » des producteurs de lait pour améliorer la qualité micro biologique des laits en faveur des flores microbiennes d'intérêt pour le fromager
- Des indicateurs simples et rapides pour évaluer les équilibres microbiens des laits crus avec différents niveaux de spécificité que chaque technologie fromagère pourra s'approprier
- Acquérir de nouvelles connaissances sur les leviers d'action au niveau des élevages pour favoriser la flore d'intérêt technologique dans les laits
- Modes de valorisation envisagés :
 - Publication d'articles scientifiques et de vulgarisation
 - Documents techniques à destination des producteurs et des techniciens
 - Module de formation à destination des acteurs des filières et de l'enseignement
 - Conférences et journées techniques

Aménagement des parcours et durabilité des systèmes de production de la filière volaille labellisée

Organisme chef de file : *Chambre d'Agriculture de la Sarthe*

Chef de projet : *ITAVI, Sophie LUBAC lubac@itavi.asso.fr tel 04 72 72 49 45*

Partenaires : *ITAB, CA Drôme, INRA du Magneraud, INRA de Nouzilly, AFACH, Arbre et Paysage 32, Agroof développement, Mission Bocage, Lycée Nature de la Roche sur Yon, Lycée de Bressuire, Lycée d'Obernai, Lycée du Bourbonnais*

Objectifs :

Les élevages de volailles avec parcours présentent des surfaces agricoles intéressantes pour le développement de services rendus par l'agriculture au monde rural d'un point de vue environnemental. De même une bonne gestion agroenvironnementale des surfaces de parcours peut permettre d'améliorer l'efficacité économique et sanitaire des élevages. Pour cela, il est nécessaire de comprendre comment utiliser le parcours comme atout environnemental (stockage carbone, biodiversité, paysage...) en gérant au mieux les facteurs de risque de pollution qui lui sont liés (nitrate, phosphore, antiparasitaire...).

La finalité de ce projet est, à partir d'une synthèse des connaissances et pratiques en matière de gestion de parcours, de mettre en place des expérimentations complémentaires afin d'élaborer des recommandations permettant d'optimiser la valorisation environnementale des parcours dans le cadre de la durabilité des élevages de poulets de chair Label Rouge et Biologiques.

Résultats et valorisations attendus :

Le projet s'articule autour de 3 actions :

1. Réalisation d'un état des connaissances et des pratiques à partir :
 - d'une synthèse bibliographique
 - d'un bilan des pratiques sur les élevages Label Rouge et Biologiques
 - Elaboration d'une typologie des parcours avec établissement de sites de références
2. Evaluation de la contribution environnementale des parcours
Cinq catégories de services sont particulièrement ciblées:
 - Flux, stockage et bilan Carbone
 - Bilan azote et phosphore
 - Indicateurs d'évaluation de la biodiversité, et services rendus à ce titre
 - Evaluation de l'impact paysager des parcours dans le paysage rural
 - Conséquences d'un couvert végétal sur la gestion parasitaire de l'élevage
3. Synthèse des informations et diffusion.
 - Elaboration d'un guide de recommandation et de notes techniques (format papier, internet et vidéo)
 - Diffusion auprès des éleveurs, techniciens, étudiants
 - Publication au sein de revues scientifiques et communication en colloques.

Conception et diffusion d'un index web floristique permettant l'accès aux connaissances malherbologiques et aux recommandations opérationnelles de lutte contre les principales adventices des grandes cultures.

Organisme chef de file : CETIOM

Chef de projet : Jean LIEVEN lieven@cetiom.fr, 01 30 79 95 57

Partenaires : ARVALIS Institut du Végétal, ITB, ACTA, ITAB, ITL, FNAMS, Agro-Sup Dijon

Objectifs :

Le projet cherche à concevoir puis à rendre largement accessible aux agriculteurs, conseillers et enseignants agricoles, un site web qui fournirait, par espèces d'adventices, des informations malherbologiques utiles et des conseils cohérents, opérationnels et stratégiques, en matière de lutte. Le champ d'application intéressera les producteurs en grandes cultures en mode conventionnel et biologique mais aussi les professionnels de la formation agricole. L'outil sera conçu de façon suffisamment intuitive et conviviale pour faciliter la navigation et la compréhension.

Résultats et valorisations attendus :

Tous les axes de travail de ce projet convergent vers le même résultat attendu, celui de la création et de la diffusion d'une application web pédagogique dédiée aux agriculteurs, conseillers et distributeurs, faisant office de ressources documentaires pour la maîtrise du désherbage dans les grandes cultures.

Les partenaires chercheront à faire de ce site une référence nationale incontournable en matière de source d'informations sur les principales mauvaises herbes : identification, habitat, écologie, biologie, méthode de lutte, etc.

Le projet INFLOWEB a pour finalité de contribuer à faire évoluer les pratiques dans les 10 prochaines années, comme l'exige le Grenelle de l'Environnement et l'un de ses outils incitatifs de mise en application : le Plan EcoPhyto 2018.

La valorisation et la communication sur le projet se feront en grande partie au terme du projet à travers des revues et médias spécialisés, des communiqués de presse, des colloques et des manifestations à dimension nationale.

Une fois l'outil web mis au point et diffusé, des campagnes de promotion pourront être lancées grâce aux canaux de communication propres au RMT « Gestion de la Flore Adventice » ou aux différents partenaires (plaquettes, notes, lettres d'info techniques, messages publicitaires, sites web, Bulletins de Santé du Végétal, etc.).

GIROVAR :

Gestion Intégrée des Résidus Organiques par la Valorisation Agronomique à la Réunion

Organisme chef de file : CIRAD Réunion

Chef de projet : Tom WASSENAAR, tom.wassenaar@cirad.fr – 02 62 52 82 01

Partenaires : CA Réunion, FRCA Réunion, la communauté d'agglomération Territoire de la Côte Ouest, EPLEFPA St. Paul, SIER, la régie La Créole

Objectifs :

Le projet vise à démontrer l'intérêt agronomique, socio-économique et environnemental de la gestion intégrée de l'ensemble des sources de résidus organiques d'un territoire, à travers une démarche participative réunissant l'ensemble des acteurs concernés. Ce territoire se situe sur l'île de la Réunion où l'agriculture est pénalisée à la fois par un coût élevé des intrants, en grande partie importés, et des transports et par une fragmentation et une pression foncières élevées et croissantes du fait de la forte urbanisation. Les enjeux et dynamiques liées à la gestion des résidus organiques y sont importants, car là où l'ensemble des gisements est en augmentation, leur élimination ou épandage est de plus en plus contraint. Paradoxalement, le monde agricole dépend pour son intensification de l'apport d'engrais minéraux importés par voie maritime.

Des travaux antérieurs amènent à formuler l'hypothèse que **les problèmes de gestion relèvent davantage d'un manque de connaissance réciproque des producteurs de résidus organiques et de leurs utilisateurs potentiels**, plutôt que d'un excédent structurel de résidus. D'où l'idée de mettre en œuvre une démarche participative impliquant des représentants des consommateurs, producteurs, transformateurs et gestionnaires de résidus organiques.

L'objectif principal est la co-construction et l'évaluation de scénarios de gestion intégrée des résidus organiques, allant jusqu'à la préparation de la mise en place d'au moins un d'entre eux, à l'aide d'une démarche de modélisation participative, afin que leur recyclage agricole contribue au mieux à la productivité durable du territoire.

Résultats et valorisations attendus :

Les informations produites par des actions du projet, telle l'évaluation de la demande agricole, constituent en elles-mêmes des éléments qui intéresseront l'ensemble des acteurs. **Le résultat principal est un ensemble de scénarios de gestion collective possibles** à l'échelle du territoire du TCO et des indications de leurs conséquences agronomique, économique, sociale et environnementale. A l'issue du projet, le consensus atteint, supplémenté si besoin par des cahiers des charges pour le lancement d'appels d'offres, permettra aux autorités décideur **d'avancer rapidement vers la réalisation d'un d'entre eux**, ce qui constitue la finalité principale de ce projet.

Ce projet permettra d'améliorer la connaissance du potentiel agro-environnemental des résidus organiques, de la synergie entre résidus « brutes », i.e. avant transformation et mélange, ainsi que de l'intérêt mais aussi des contraintes à la mise en œuvre de la gestion territoriale. Ces compétences seront valorisées lors de nouvelles initiatives d'application de cette approche à d'autres territoires, à la Réunion et au-delà. Un ensemble d'activités visant à diffuser la démarche et ses résultats sera réalisé. Cela comprend e.g. des sites de suivi agronomique, une restitution à un public élargi, la création de modules de formation pour le Lycée Agricole, un guide méthodologique et des articles de revue.

Elaboration d'un référentiel pour évaluer la performance technique, économique, sociale et environnementale et favoriser le développement des circuits courts de commercialisation

Organisme chef de file : CERD, Centre d'Etudes et de Ressources sur la Diversification

Chef de projet : Françoise Morizot-Braud, cerd@wanadoo.fr – 03 86 85 02 10

Partenaires : Institut de l'Élevage, Trame

Objectifs :

Le développement des circuits courts de commercialisation en agriculture est une réalité. **Le manque de références globales sur ce type d'exploitation a été pointé comme un frein majeur à leur développement.**

Ce projet vise à :

- Co-construire une méthodologie permettant **d'étudier la durabilité des activités de circuits courts de commercialisation des exploitations agricoles au regard de ses trois dimensions : économique, sociale et environnementale.**
- **Produire des références fiables au niveau national** pour les productions en circuits courts: produits laitiers, fruits et légumes, porc/charcuterie, volailles et viande bovine et ovine
- **Explorer plus en détail les dimensions sociales et environnementales** des exploitations en circuits courts en les mettant en relation avec les dimensions économiques et travail et **dresser un panorama des innovations** dans les circuits courts (formes d'organisation,...),
- **Définir et organiser la construction d'observatoires pérennes pour la production de références** selon les méthodologies définies.

Résultats et valorisations attendus :

- **Création d'une méthode commune** et d'un ensemble d'indicateurs et outils, d'enquêtes prenant en compte les différentes dimensions de la durabilité.
- **Etablissement d'un réseau de mise en commun de procédures et de données**, fruit d'une démarche participative associant l'ensemble des partenaires dans les différentes phases du projet.
- **Diffusion de données opérationnelles** : référentiel sur cinq familles de produits (produits à base de lait de vache, vente directe de viandes bovine et ovine, porc/charcuterie, volailles de ferme, fruits et légumes) , indicateurs pertinents sur les dimensions sociales et environnementales et descriptif d'aspects sociaux et environnementaux transversaux ou intéressants en terme de transfert dans d'autres situations, descriptifs de l'innovation dans différents circuits courts de commercialisation

Les modes de valorisation envisagés :

- Documents, fiches, brochures présentant le référentiel pour les 5 familles de produits étudiés, les indicateurs sociaux et environnementaux, les descriptions d'aspects sociaux, environnementaux et de formes innovantes.
- Supports de formation des conseillers et agents de développement.
- Publications scientifiques sur les avancées méthodologiques, sur les indicateurs sociaux et environnementaux, dans le but de permettre la poursuite des travaux dans ce domaine et une adaptation aux évolutions sociétales futures,
- Colloque de fin de projet : Les références doivent être à la disposition du plus grand nombre. Un colloque de fin de projet est prévu pour diffuser les résultats. L'organisation en sera assurée par Trame et l'Institut de l'Élevage qui ont l'expérience d'organisation d'évènements. Le comité de pilotage « élargi » sera associé à la définition du programme.

Evaluation de systèmes de cultures arboricoles à bas niveaux d'intrants et transfert aux arboriculteurs (BasIS3P)

Organisme chef de file : *Chambre Régionale d'Agriculture PACA*

Chef de projet : *Vincent Mercier, Vincent.Mercier@avignon.inra.fr, 0475599216*

Partenaires : *INRA, La pugère, SERFEL, SEFRA, ARDEPI, BIP, IFTC, Chambres d'Agriculture (84, 13, 47), ACMG, GRCETA, CETA Cavaillon, GRAB*

Objectifs :

Le projet est construit autour des trois espèces arboricoles majeures en France : la pomme, la pêche et la prune.

Il a pour but d'évaluer la pertinence de modes de production économes en eau d'irrigation, en fertilisants et en pesticides, tout en diminuant la consommation de carburant et sans entraîner de surcharge de main d'œuvre. L'objectif est de maintenir dans ces conditions la production de fruits de bonne qualité, avec des rendements élevés et s'assurer à terme de la durabilité des installations et de leur efficacité.

Résultats et valorisations attendus :

- La mise en place d'un groupe de compétences multidisciplinaires
- L'élaboration et l'évaluation de nouvelles stratégies de conduite devant accompagner la période juvénile d'un verger (des choix de plantation jusqu'à la période d'entrée en production soit au minimum 3 ans)
- La mise à disposition des plateformes de démonstration de la faisabilité d'une réduction drastique des intrants
- La vérification de la viabilité économique de vergers dont l'itinéraire technique en matière de réduction d'intrants répond aux exigences ECOPHYTO 2018
- La construction d'une méthode d'évaluation adaptée à l'évaluation multicritères des systèmes de culture
- L'élaboration de références concernant les Analyses du cycle de vie (ACV)¹ des vergers pour les 3 espèces étudiées : Pomme, Pêche et Prune
- La diminution des causes potentielles de pollution de l'eau (produits phytosanitaires et leurs métabolites, éléments fertilisants), des sols et de la qualité de l'air
- Le maintien de la biodiversité (haie composite, bandes enherbées) et l'amélioration des systèmes de régulation des prédateurs par les auxiliaires
- L'élaboration de références méthodologiques génériques, transposables à d'autres espèces fruitières comme l'abricotier ou le poirier

¹ L'ACV est un outil d'évaluation des impacts sur l'environnement d'un système incluant l'ensemble des activités liées à un produit ou à un service depuis l'extraction des matières premières jusqu'au dépôt et traitement des déchets (ISO 14040).

Evaluation et mise au point de méthodes alternatives aux traitements chimiques après-récolte permettant de lutter contre l'échaudure de prématuration des pommes sans dégradation de la qualité

Organisme chef de file : CTIFL, Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes,
01 47 70 16 93

Chef de projet : Vincent MATHIEU-HURTIGER, mathieu-hurtiger@ctifl.fr, 04 90 92 05 82

Partenaires : CEFEL, La Morinière, Société Absoger, Société Xeda International SA, Coopérative Les Vergers d'Anjou, Coopérative Stanor, Sica Gerfruit, Sica Pom'Alpes

Objectifs :

Le but du projet est de trouver pour la pomme des méthodes alternatives aux traitements chimiques après récolte, pertinentes et efficaces, permettant de conserver la qualité des fruits, notamment vis-à-vis du risque d'échaudure de prématuration.

Les trois pistes identifiées sont : l'élimination de l'éthylène au cours du stockage, la conservation en atmosphère contrôlée dynamique et le traitement à l'eau chaude après récolte.

Ces techniques seront testées et évaluées afin:

- de comprendre leur mode d'action au niveau biochimique et de définir un marqueur de prédiction de l'altération ;
- d'identifier la ou les méthodes efficaces vis-à-vis de l'échaudure de prématuration permettant en même temps de préserver la qualité des fruits ;
- et enfin d'optimiser leurs applications afin de pouvoir les utiliser directement dans les stations fruitières.

Résultats et valorisations attendus :

- A travers ce projet, les différentes méthodes alternatives permettant de limiter l'apparition d'échaudure de prématuration seront testées. Leur transfert en stations fruitières sera évalué et si possible validé.
- Nous espérons ainsi pouvoir apporter une alternative viable techniquement et économiquement aux professionnels de la filière pomme. Ainsi, ils pourront répondre à la demande sociétale de pommes de qualité non traitées après récolte.
- Par ailleurs, la recherche d'un marqueur prédictif de l'échaudure de prématuration permettrait aussi de disposer d'un outil prédictif précieux permettant aux professionnels d'avoir une meilleure idée du risque potentiel encouru par leurs fruits et de pouvoir anticiper leur commercialisation si le risque apparaît important.

Autres valorisations :

- La valorisation des résultats, au cours du projet et à son terme, se fera à travers :
- Des publications d'articles, notamment dans les revues techniques telles que Réussir Fruits & légumes, l'Arboriculture Fruitière, Infos Ctifl.
- Des réunions techniques qui se tiendront au niveau régional et national, impliquant les partenaires du projet.
- La participation à des séminaires ou colloques relatifs à la conservation des pommes, et notamment à travers une réunion nationale de restitution d'information organisée par le Ctifl à la fin du projet.

Maîtrise des maladies vasculaires telluriques en cultures maraîchères : comment préserver durablement l'efficacité du greffage et des résistances variétales par l'intégration de techniques complémentaires (VASCUIég)

Organisme chef de file : CTIFL, Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes,
01 47 70 16 93

Chef de projet : VILLENEUVE François, villeneuve@ctifl.fr, 05 53 58 00 05

Partenaires : INRA, ACPEL, APREL, CEFEL, Cehm, GDM Vendée, Invenio, CA Tarn et Garonne, CA Vaucluse, ASL Labo, Clause vegetable, Enza Zaden, Gautier semences, Monsanto, Rijk Zwaan, Sakata vegetables, Syngenta Seeds, Takii France SA, Vilmorin SA

Objectifs :

Au cours de ces dix dernières années, les producteurs de légumes ont vu les moyens de protection chimique se restreindre de manière drastique (révision des substances actives dans le cadre de la directive CE 91/414, Grenelle de l'Environnement, plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides...). Cette situation, conjuguée à la demande sociétale d'une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement et de la santé, a amené un regain d'intérêt des producteurs pour les techniques alternatives

L'objectif principal de ce projet est de pouvoir proposer aux producteurs de légumes des solutions techniques pour une meilleure maîtrise des bioagresseurs telluriques vasculaires (pour aubergine et melon) en sachant qu'il n'existe pas de moyens de protection chimique efficace.

Résultats et valorisations attendus :

Il s'agit au final :

- de pouvoir proposer aux producteurs des stratégies de protection intégrant l'utilisation de différentes techniques de protection dont des résistances variétales durables, permettant une production de qualité, tout en respectant l'environnement.
- de développer les innovations sur les modèles « espèces/pathogènes » étudiés mais également sur les autres cultures légumières, notamment appartenant aux mêmes familles (Solanacées et Cucurbitacées).
- d'acquérir une meilleure connaissance des agents pathogènes telluriques et des effets de l'association des différentes techniques alternatives de protection, mais aussi à l'identification de nouvelles sources de résistances qui devraient permettre de construire de nouveaux génotypes ayant des résistances plus durables.

Les modes de valorisation envisagés :

- Participation à des séminaires, colloques, manifestations techniques et scientifiques en lien avec le GIS PIClég. Des visites de sites d'essais pourront être organisées, avec les acteurs du développement, du conseil.
- Publications d'articles dans des revues techniques, Cultures légumières, Réussir Fruits et Légumes, Infos Ctifl et dans des revues scientifiques (Journal of phytopathology...).

MECICO (MEtiers CirCuits COurts)

« Comprendre l'évolution des métiers des agriculteurs et autres acteurs engagés dans les démarches de circuits courts pour mieux accompagner leur professionnalisation »

Organisme chef de file : FNCIVAM

Chef de projet : Goulven Le Bahers

Partenaires : AFIP, Interafocg, TRAME, Bergerie Nationale, Gaec et Société, AFIP Normandie, AFIP Poitou Charente, AFIP Nord Pas de Calais, AFIP Bourgogne Franche Comté, FRCIVAM Auvergne, FRCIVAM Pays de Loire, GDCIVAM de l'Indre, CIVAM du Haut Bocage, Agribio 06, Interafocg 33, Interafocg 45, EPL de La Roque, CFPPA de Périgueux, CFPPA de Limoges.

Objectifs :

L'émergence des nouveaux systèmes de commercialisation (AMAP, points de vente collectifs, approvisionnement local de la restauration hors domicile, portage de paniers à domicile et filières courtes non alimentaires ...) représente une opportunité intéressante pour de nombreux agriculteurs et agricultrices, mais demande de nouvelles compétences professionnelles pour se positionner de manière efficace et durable sur les circuits courts. Elle nécessite également des capacités pour identifier des pistes de développement local avec d'autres acteurs du territoire.

L'enjeu du projet est double : il vise la professionnalisation des porteurs de projet cherchant à s'installer en circuits courts ainsi que celle des agriculteurs et des agricultrices déjà en circuits courts, mais également la sensibilisation et formation des autres acteurs engagés dans ce type de développement local, afin de repenser leurs fonctionnements et d'acquérir des compétences particulières et spécifiques à la promotion de ces modes de commercialisation.

Résultats et valorisations attendus :

- Les résultats attendus sont multiples et dépendent des actions mises en œuvre au cours du projet :
- Les résultats attendus lors de l'état des lieux (action 1) sont l'identification et la caractérisation des compétences et savoir-faire spécifiques mis en œuvre par les acteurs des circuits courts dans leurs activités ainsi que l'identification des processus d'acquisition de ces compétences (formations, outils pédagogiques, expérimentations individuelles, échanges en groupes...)
- Les résultats attendus pour les actions suivantes (action 2 et 3) sont la production, le test et la validation d'outils méthodologiques et de ressources pédagogiques pour accompagner la professionnalisation des agriculteurs et autres acteurs (modules de formation, outils d'accompagnement, documents de sensibilisation ...)

La valorisation des résultats débutera lors de l'action 3 par la validation et le transfert des acquis lors des premières phases du projet. Des documents et des formations permettront de diffuser les méthodes d'accompagnement imaginées au cours du projet aux organismes d'accompagnement mais aussi aux autres acteurs locaux (collectivités territoriales, élus, consommateurs ...)

Atomic

« Expérimenter sur des sites pilotes des ateliers modulaires et collectifs de transformation de produits agricoles afin d'encourager des formes d'organisation innovantes sur les territoires dans une démarche de circuit court »

Organisme chef de file : FN Cuma

Chef de projet : Fabien VALORGE – fabien.valorge@cuma.fr – 01 44 17 58 00

Partenaires :

Institut de l'élevage (Service Ingénierie de Projet et Service viande), Isara Lyon (Département Sciences Sociales et de Gestion), UMR Dynamiques rurales, Toulouse, Trame, Plateforme Technologique « Viandes et Salaisons » (EPLEFPA de La Roque), CFPPA Florac - Atelier agroalimentaire (EPLEFPA de la Lozère).

Objectifs :

Analyser dans quelle mesure, les innovations sociotechniques que sont les ateliers modulaires et collectifs de transformation de produits agricoles répondent aux besoins des agriculteurs qui souhaitent transformer et commercialiser leurs produits en circuits courts :

- Mettre en place un suivi-expérimentation sur 8 sites pilote d'ateliers modulaires et collectifs de transformation de produits agricoles en deux vagues sur une durée de 3 ans
- Comprendre dans quels contextes et à quelles conditions les ateliers modulaires collectifs répondent aux besoins des agriculteurs
- Produire des références et mettre au point des indicateurs (économiques, techniques, organisationnels...) pour faciliter l'appropriation de l'innovation par d'autres agriculteurs.
- Mettre au point les méthodes d'accompagnement pour la mise en œuvre et le développement des ateliers
- Diffuser en continu auprès des agriculteurs et des acteurs du conseil agricole pour favoriser l'émergence et le développement d'ateliers de transformation collectifs modulaires

Résultats et valorisations attendus :

Réalisation sur les sites pilotes : des premiers ateliers modulaires en activité

Productions écrites liées au projet :

- 8 récits d'expérience sur la mise en place d'un atelier modulaire,
- Un mémo sur "ateliers modulaires : les outils pour passer de l'idée au projet"
- Un mémo sur "ateliers modulaires : les outils pour bien démarrer l'activité"
- Un annuaire des compétences mobilisées pour la mise en place d'un atelier modulaire,
- Un document mettant en perspective les apports de la conception modulaire pour le développement des ateliers collectifs de transformation.
- Une série d'articles (papier et web) présentant le projet et son développement, à destination des agriculteurs et des conseillers
- **Evénements :**
- Présentation de l'atelier modulaire à différents salons agricoles
- Portes ouvertes des premiers ateliers modulaires implantés
- Un cycle de 3 journées thématiques pour échanger avec les différents réseaux de développement sur les premiers enseignements du projet et une journée de clôture du projet
- Une contribution spécifique vers les autres projets CASDAR et/ou Réseau Rural Français qui traitent de la question du développement des circuits courts.
- **Formation :** Adaptation de modules de formation dans les lycées agricoles partenaires

PHIPPAM
Protection Herbicide Intégrée
en Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales

Organisme chef de file : FNPAPAM – Fédération Nationale des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales

Chef de projet : Michel KRAUSZ, Directeur CPPARM, michel.krausz@wanadoo.fr

Partenaires : CPPARM, ITEIPMAI, CRIEPPAM, GRAB

Objectifs :

L'impact environnemental de toutes productions, y compris les productions de plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM), vise à être maîtrisé au maximum. De nombreuses réglementations françaises et européennes apparaissent et deviennent plus exigeantes vis-à-vis des producteurs.

Les exploitations en PPAM vont donc devoir évoluer en concordance avec ces nouvelles réglementations et exigences sociétales.

Cette évolution doit se faire de manière réfléchie, en analysant le marché actuel.

Il est donc important d'établir de nouvelles méthodes de production alternatives en intégrant la rentabilité économique des exploitations.

Résultats et valorisations attendus :

- Analyse concurrentielle et positionnement des productions françaises sur 7 espèces témoins
- Elaboration de modèles de production optimisés visant à limiter l'utilisation d'herbicides tout en assurant une performance économique et technique à l'exploitation.
- Création/adaptation de nouveaux outils mécaniques pour la filière
- Diffusion et application des résultats sur le terrain
 - Diffusion des résultats auprès des producteurs de PPAM au terme de l'étude : colloques, démonstration de matériel, brochures, site internet des organismes de la filière
 - Diffusion auprès des conseillers techniques au fil de l'obtention des résultats : colloques, démonstration de matériel, brochures par mailing
 - Diffusion large des résultats au fil de leur obtention et renforcée au terme de l'étude, pour toucher les cibles qui n'auraient pas eu l'information directement et informer les autres productions : site internet, communiqués de presse, articles de presse
- Amélioration des compétences et des connaissances :
 - Meilleure connaissance de la concurrence, des atouts et contraintes des autres pays producteurs
 - Optimisation des outils de production (techniques, gestion, produits phytosanitaires, ...)
 - Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en production de PPAM
 - Meilleure compétitivité des exploitations de PPAM françaises

Mise au point d'outils et de techniques pour gérer la flexi-sécurité dans les exploitations laitières

Organisme chef de file : Institut de l'Élevage

Chef de projet : Benoît RUBIN

Partenaires : l'INRA

- pour la Bretagne, la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne et la Chambre d'Agriculture d'Ille-et-Vilaine⁽¹⁾
- pour le Poitou-Charentes, la Chambre d'Agriculture de la Vienne
- pour les Pays de la Loire, les Chambres d'Agriculture de la Loire-Atlantique, du Maine-et-Loire, de la Mayenne, de la Sarthe⁽¹⁾ et de la Vendée
- pour l'Auvergne, la Chambre d'Agriculture du Cantal
- pour la Champagne-Ardenne, la Chambre d'Agriculture de la Haute-Marne
- pour la Franche-Comté, la Chambre d'Agriculture du Jura et la Chambre d'Agriculture du Doubs
- pour la Normandie, la Chambre d'Agriculture de la Manche

Objectifs :

Vivre avec les fluctuations fréquentes et erratiques des marchés (volume et prix) est devenu une réalité pour les producteurs de lait (sortie de la période de quota). L'objectif de ce projet est de recenser, mettre au point et rendre disponible auprès de l'ensemble des producteurs de lait français, l'ensemble des leviers d'actions pertinents qui renforcent la capacité d'adaptation des systèmes à ces fluctuations. Cela doit permettre aux exploitations d'être plus résistantes durant les phases de morosité des marchés, mais aussi d'améliorer leur capacité à saisir les opportunités et leur réactivité dans les phases d'embellie.

Résultats et valorisations prévus:

- Analyser le potentiel de flexibilité en volume des exploitations laitières françaises ;
- Recenser, concevoir et mettre au point les techniques de production permettant de gérer des variations de production, de mesurer leur niveau d'impact technique (quantitatif et qualitatif), économique, environnemental et sur le travail ;
- Identifier les degrés de faisabilité et d'acceptabilité de ces techniques au regard du système de production en place et des choix de l'éleveur ;
- Concevoir et rendre opérationnels des outils de gestion de la flexibilité interne aux exploitations
- Les modes de valorisation envisagés :
 - Etat des lieux des 4 dernières années laitières et synthèse des questions posées
 - Méthode d'évaluation des capacités de production des exploitations et résultats sur 100 exploitations
 - Outils de diagnostic, dossier fiches de références, guide pratique de la flexi-sécurité.

Renouveler les méthodes de conseil pour renforcer la place des prairies dans les systèmes fourragers

Acronyme : PraiCoS (prairies-conseil-systèmes)

Organisme chef de file : Institut de l'Elevage

Chef de projet : Jean-Christophe MOREAU, jean-christophe.moreau@inst-elevage.asso.fr, 05 61 75 44 47

Partenaires : Institut de l'Elevage, ITAB, Arvalis-institut du végétal, Chambres d'Agriculture Départementales (Calvados, Orne, Manche, Eure, Seine Maritime, Tarn, Puy de Dôme, Haute Loire, Allier, Cantal, Aveyron, Ariège), Chambres Régionales d'Agriculture de Bretagne et de Franche Comté, SUACI Alpes du Nord, CIVAM 79 Haut Bocage, CEDAP, CIVAM AD 53, ADEDS 79, INRA

Objectifs :

La prairie est un atout pour l'Elevage Français, que ce soit au niveau environnemental, par rapport à l'entretien des paysages, pour la qualité nutritionnelle des produits qui en sont issus, et aussi en tant que facteur de réduction des coûts et des investissements.

Cependant, sa gestion peut paraître délicate, et sa place dans le système d'exploitation est la résultante d'objectifs et de contraintes de diverse nature et imbriqués. Les techniciens et conseillers expriment de forts besoins de soutien par rapport aux sollicitations des éleveurs..

Pour mettre un terme au recul des prairies, et lui redonner toute sa place dans les exploitations, Il faut **renouveler les méthodes de conseil et former toute une génération de nouveaux techniciens, en valorisant les nombreuses connaissances accumulées par la recherche ces dernières années.**

- Les objectifs du projet sont donc les suivants :
- réaliser un **état des lieux des différentes démarches de conseil utilisées**, et contribuer à leur mise à jour afin d'en assurer une cohérence technique et économique, en tenant compte des différents contextes pédoclimatiques, des différents cadres de conseil ou d'accompagnement et **d'une réflexion prospective sur l'évolution des métiers du conseil.**
- proposer une offre validée de plusieurs **démarches de conseil types pour l'accompagnement de projets** d'éleveurs dans lesquels il peut être nécessaire de reconsidérer la place et l'utilisation de l'herbe.
- **concevoir des parcours de formation de conseillers** autour de ces démarches.

Ce travail sera **structurant pour le développement d'offres de service au sein d'organismes de conseil ou de groupes d'accompagnement de projets d'éleveurs.**

Résultats et valorisations attendus :

- Une synthèse sera rédigée sur l'organisation du conseil concernant la prairie, ses concepts ses outils, les évolutions majeures de ces dernières années, la demande des éleveurs, et en rapport, les scénaris possible d'évolution des métiers du conseil dans ce secteur.
- Plusieurs démarches-types de conseil, chacune spécifique à un type de projet, seront décrites outillées et adaptées à différents profils d'éleveurs.
- Un réseau de fermes pilotes sera mis en place pour contribuer à la formation des techniciens et valider les démarches de conseil proposées
- Une offre de formation sera mise en forme avec des spécialistes de l'ingénierie de formation. Elle concernera les techniciens et conseillers ainsi que les enseignants
- Un séminaire sera organisé en fin de projet pour présenter ses productions opérationnelles, à savoir la mallette méthodologique (outils de diagnostic, démarches-types de conseil par projet, outils pédagogiques) et l'offre de formation qui en découle.

Elaboration et évaluation de prototypes de systèmes d'élevage conciliant économie, travail et environnement : Approche prospective des systèmes pastoraux méditerranéens

Organisme chef de file : Institut de l'Élevage – Département des Actions Régionales

Chef de projet : Edmond TCHAKERIAN

Partenaires : CA Alpes de Haute-Provence, CA des Hautes-Alpes, OIER SUAMME, CERPAM, MRE, CNPF IDF, CRPF Languedoc-Roussillon, Parc Régional du Queyras, Parc Régional du Verdon, CPIE des Causses, EPL Carmejane, INRA, Montpellier SUPAGRO

Objectifs :

En cherchant à répondre aux attentes des éleveurs, des filières et des acteurs et gestionnaires territoriaux, le projet qui s'appuie sur 4 territoires, vise six objectifs :

- **pour chaque « terrain » construire un diagnostic partagé entre les différents acteurs sur les rapports entre élevage, filière et territoire, en commençant à préciser notamment les blocages à lever ou les leviers sur lesquels s'appuyer pour aider à maintenir sinon développer des types d'élevage en cohérence entre production et territoire,**
- **repérer et formaliser des innovations** favorables au développement de systèmes d'élevage équilibrés et en cohérence avec leur territoire,
- **alimenter une approche prospective « collective » par élaboration de scénarios** sur des devenir envisageables des contextes,
- **construire et évaluer des prototypes « territorialisés »** pour alimenter les réflexions sur les pistes de développement, **cette évaluation se faisant selon différentes dimensions : technico-économique, travail, environnement,**
- **diffuser pour contribuer au conseil stratégique individuel en exploitation,**
- **proposer des éléments de références et de méthodologies pour des projets collectifs** de ce type à conduire dans d'autres territoires, et dégager, par les échanges entre territoires du projet, **des thèmes ou des pistes d'actions et de recherche à venir.**

Résultats et valorisations attendus :

Les résultats de ce projet conduiront à différents produits pour des publics divers. Pour les professionnels, les décideurs et acteurs des filières, des territoires et des structures de développement, dont certains ont collaboré aux groupes de travail, il s'agira de la présentation des différents prototypes prospectifs et de leurs conséquences « sous scénarios ». Ces présentations constitueront la base de réflexion sur les pistes d'avenir envisageables / souhaitables pour l'élevage dans les régions méditerranéennes à partir des analyses menées dans les secteurs choisis, avec des éclairages sur les modalités organisationnelles collectives favorisantes (conditions d'installation de certains prototypes, construction des complémentarités territoriale et de filières, place du sylvopastoralisme...).

Pour les agents du développement et les conseillers : on visera une formalisation de fiches techniques et de prototypes pour alimenter un référentiel plus nettement tourné vers l'avenir, dans l'objectif de construction de méthode pour un appui et un conseil « contextualisés ».

Pour la Recherche-Développement, cela aidera à la détermination des thématiques de recherche prioritaires pour asseoir ou conforter certains des prototypes prospectifs. Un séminaire en fin de programme visera à faire connaître les acquis du projet à un large public concerné par ce type de problématique.

Organisation, productivité du travail et sens du métier dans des élevages innovants

Organisme chef de file : Institut de l'Elevage

Chef de projet : Sophie Chauvat. sophie.chauvat@inst-elevage.asso.fr. Tél. : 04 99 61 21 96

Partenaires : Ifip, Itavi, Inra, Isara Lyon, VetAgroSup Clermont, Fncuma, InterAfocg, Chambres d'agriculture de Bretagne, de Picardie, de l'Aveyron, du Cantal, des Deux-Sèvres, de l'Isère, de la Lozère, du Maine-et-Loire, de la Mayenne, de l'Oise, de la Sarthe, de la Somme, Afocg de l'Ain, Civo.

Objectifs :

L'objectif du projet, dans un contexte de forte évolution des exploitations d'élevage, est de décrire et de comprendre des formes innovantes d'exercice de l'activité agricole en France et dans 4 pays d'Europe, sous 3 angles :

- la productivité de travail, déterminant majeur de la compétitivité,
- l'organisation qui relie la main-d'œuvre, les conduites d'élevage, les équipements et les autres activités des ménages,
- le métier qui intègre l'identité professionnelle, les savoirs et les compétences.

Cette analyse constitue une base concrète pour réévaluer les questions du travail et renouveler le conseil travail en synergie avec la structuration du RMT travail.

Résultats et valorisations attendus :

Ce projet produira des résultats techniques et scientifiques :

- des connaissances pluridisciplinaires et complémentaires sur l'organisation, l'efficacité du travail et l'identité professionnelle,
- des moyens pour les conseillers d'élevage afin d'accompagner plus efficacement les éleveurs de demain tant pour améliorer l'existant que pour penser les innovations futures,
- une mise en perspective du fonctionnement des exploitations françaises avec leurs pairs de pays voisins afin d'envisager d'autres stratégies pour l'élevage national.

Sa structuration et son large partenariat, favoriseront l'évolution du dispositif R&D&F sur la thématique travail et notamment l'émergence de plates-formes régionales "travail" qui incluront les établissements scolaires. Près de 80 exploitations réparties dans 6 régions françaises (Bretagne, Picardie, Pays de la Loire, Massif Central, Rhône-Alpes et Sud-ouest) et en Europe (Danemark, Pays-Bas, Allemagne, Angleterre) seront étudiées par une vingtaine de conseillers des Chambres d'agriculture et des Instituts techniques (Institut de l'Elevage, Ifip, Itavi).

Les connaissances produites et les outils de transfert (témoignages, expériences d'accompagnement des éleveurs sur le travail, etc.) seront largement diffusés grâce au réseau de partenaires, et intégreront des propositions de formation au conseil "travail".

Conception de bâtiments d'élevage innovants à énergie positive

Organisme chef de file : IFIP – Institut du Porc

Chef de projet : Patrick MASSABIE, patrick.massabie@ifip.asso.fr, 02 99 60 98 27

Partenaires : CRA Bretagne, CRA Pays de Loire, CRA Bourgogne, CDA Manche, Institut Elevage, ITAVI

Objectifs :

- Recensement des technologies économes en énergie, des techniques de production d'énergie renouvelable et de récupération de chaleur.
- Identification des technologies et techniques les mieux adaptées au contexte de l'élevage (prise en compte des objectifs de production agricole) et aux bâtiments d'élevage.
- Création d'un guide pour la réalisation de bâtiments d'élevage à basse consommation d'énergie.
- Elaboration de concepts de bâtiments d'élevage à énergie positive pour chaque filière animale (création d'un groupe de travail avec des équipementiers afin de prendre en compte la réalité du terrain).
- Analyse de l'intérêt technico-économique (ou des surcoûts) de la mise en place d'un bâtiment d'élevage à énergie positive selon des scénarios prenant en compte l'évolution du contexte énergétique, le niveau de performances techniques et les différents concepts retenus.
- Réalisation du bilan des flux d'énergie directe et indirecte afin d'évaluer l'intérêt environnemental des bâtiments à énergie positive par rapport au parc de bâtiments existant.

Résultats et valorisations attendus :

Les attendus généraux du projet sont la :

- Modernisation des bâtiments d'élevage dans une optique de production durable.
- Amélioration de l'empreinte carbone des élevages.
- Prise en compte de l'énergie dans la conception de nouveaux équipements.

L'approche par modélisation, le suivi de bâtiments par filière permettront d'évaluer les quantités d'énergie disponibles, celles pouvant être récupérées et les capacités de production d'énergie au sein d'un élevage.

En outre, le concept de bâtiment à énergie positive pourra devenir un levier d'action permettant d'améliorer le bilan environnemental de l'exploitation.

Ainsi, les différentes actions du projet permettront de réaliser :

- Un guide par filière, des points clés de la conception et de la réalisation d'un bâtiment à énergie positive.
- Des documents de synthèse articulés autour de trois objectifs : minimisation de la consommation d'énergie, récupération d'énergie, production d'énergie renouvelable.
- Un cahier des charges pour réaliser un bâtiment à énergie positive.
- Une synthèse économique.
- Représentation virtuelle en 3D d'un prototype de bâtiment pour chaque filière d'élevage.
- Divers articles dans les revues techniques du monde agricole, journées de diffusion.

Caractériser les conditions de la mise en œuvre et du développement d'une production porcine française biologique

Organisme chef de file : IFIP – Institut du Porc

Chef de projet : Laurent ALIBERT – laurent.alibert@ifip.asso.fr – tél 05 62 16 61 73

Partenaires : CRA Bretagne, CRA Pays de Loire, ACTA, ITAB, CETIOM, ARVALIS

Objectifs :

Il s'agit de caractériser techniquement et économiquement la filière porcine biologique française, d'en conduire l'analyse comparée avec ses homologues dans les autres Pays européens, afin de déterminer les freins actuels à son développement et, *in fine*, de proposer différentes voies pour son développement.

Cette analyse ambitionne de jeter les bases de propositions pour un développement significatif de ces filières. Les systèmes de production issus de ces recommandations seront évalués en termes de durabilité. L'objectif est double : (1) identifier les freins et les leviers de développement de la filière, (2) apporter des outils pour les élevages intéressés par l'AB et des éléments de réflexion (scénarios) pour la construction des filières porcines biologiques.

Résultats et valorisations attendus :

Sur le plan opérationnel, le projet apportera des éléments de réponse dans les domaines suivants :

- Connaissance des acteurs et des pratiques (techniques, organisationnelles ...)
- Analyse comparée du secteur avec ses homologues étrangers et identification de points critiques/facteurs de blocage, mais aussi de leviers d'action
- Proposition de systèmes-types et de modalités de développement adaptées ; analyse fine des modes d'approvisionnement en aliments favorisant la durabilité (autonomie, synergies locales, adaptation aux besoins des animaux)
- Présentation de bonnes pratiques en élevage porcin biologique (technique, hygiène, santé) dans un cahier technique spécifique
- Fiches techniques sur l'aménagement des bâtiments et sur l'autonomie alimentaire
- Constitution de référentiels sur les résultats techniques et économiques des élevages

Différents supports seront produits pour guider les candidats à une production biologique : propositions de cahiers des charges techniques ou sanitaires, référentiels techniques et économiques,...

Les résultats du projet seront publiés dans les revues et colloques habituels techniques ou scientifiques (AB et conventionnel). Une communication technique sera assurée auprès des agriculteurs, des acteurs et prescripteurs des filières et des enseignants : articles techniques dans les revues agricoles spécialisées, interventions lors de journées techniques ou formations. L'opportunité de communications vers le grand public pourra être évaluée à l'issue du projet. Enfin, les lycées agricoles en Agriculture Biologique seront le support de démonstration et de présentation des acquis de ce projet.

Concevoir en partenariat une EcoViticulture ECONOMIQUEMENT viable et Ecologiquement responsable par rapport aux pesticides (ECOviti)

Organisme chef de file : Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV)

Chef de projet : David LAFOND

Partenaires : Montpellier SupAgro, INRA Montpellier (UMR SYSTEM, UE Pech Rouge), INRA Bordeaux (UMR SV, UEV), Chambre Régionale d'Agriculture Languedoc-Roussillon (CRA LR), Chambres départementales d'Agriculture (CA) 33, 71 et 84, Comité Interprofessionnel des Vins de Champagne (CIVC), EPLEFPA Montreuil-Bellay, EPLEFPA Bordeaux-Gironde

Objectifs :

Le projet EcoViti vise à mettre à disposition des professionnels des *systèmes de culture viticoles innovants*, validés expérimentalement, associant performance agronomique et économique à une faible utilisation d'intrants phytosanitaires. Il recouvre la conception, la validation expérimentale et la diffusion de ces systèmes de culture. La démarche de prototypage combinant savoirs experts et expérimentation, déjà testée dans d'autres filières et dans d'autres pays, a été choisie pour répondre à cet objectif. Son adaptation à une culture pérenne est inédite, l'aspect méthodologique est donc au cœur du projet.

L'établissement d'un réseau national de *plateformes d'expérimentation régionales* dans les grands vignobles français permettra de fédérer en un même lieu la recherche et les organismes de développement.

Résultats et valorisations attendus :

Les principaux résultats attendus sont :

- Adaptation et validation de la méthodologie de conception de systèmes de culture par expertise et expérimentation à la vigne, et diffusion pour d'autres thématiques et/ou pour d'autres cultures pérennes.
- Production de prototypes de systèmes de culture validés expérimentalement : étant donné les contraintes liées à la nature de la culture (plante pérenne), les premiers systèmes de cultures ne seront disponibles qu'à la fin du projet. Il a donc vocation à se poursuivre au delà du financement par le CASDAR.
- Mise en place d'un réseau national de plates formes expérimentales, s'appuyant sur les bassins de production.

Modes de valorisation envisagés :

- Diffusion des systèmes de culture obtenus,
- Journées techniques à destination des professionnels et techniciens,
- Modules de formation continue ou initiale à destination des ingénieurs, des formateurs et enseignants de l'enseignement agricole,
- Colloque final autour des questions d'élaboration de systèmes de conduite.

ProtéAB - Développer les légumineuses à graines en Agriculture Biologique pour sécuriser les filières animales et diversifier les systèmes de culture

Organisme chef de file : Inter Bio Bretagne

Chef de projet : Stanislas Lubac – stanislas.lubac@interbiobretagne.asso.fr – 02 99 54 03 33

Partenaires : Chambres d'agriculture Pays de la Loire, Yonne et Drôme ; ITAB ; Arvalis – Institut du végétal ; ITAVI ; IFIP – Institut du porc ; Agrobio35 ; Agrobio Poitou-Charentes ; Ferme expérimentales de Thorigné d'Anjou ; CREAB ; PAIS ; INRA Dijon : SOLAGRO ; CEREOPA

Objectifs :

Les filières animales monogastriques et ruminants biologiques sont confrontées à un manque de disponibilité en matières premières riches en protéines. Afin de répondre à leurs besoins et de sécuriser les systèmes alimentaires, il est nécessaire de développer les productions de légumineuses à graines dans les bassins de production français, d'autant que l'intégration de ces cultures dans les rotations représente un intérêt agronomique et environnemental indéniable.

Pour résoudre les principaux freins techniques au développement de ces cultures, les partenaires du projet travailleront sur le choix des espèces et variétés les mieux adaptées aux diverses zones pédoclimatiques françaises, ainsi que sur la définition d'itinéraires techniques adaptés. Les composantes économiques (au niveau de l'exploitation et des filières) et environnementales seront également étudiées.

Les potentialités de production de protéines permettront de proposer des formulations d'aliments pour animaux équilibrées et 100% biologiques, répondant ainsi à la fin prochaine de la dérogation autorisant l'incorporation de 5% d'aliments conventionnels. Ces formulations feront l'objet d'essais zootechniques afin d'en valider l'efficacité et la faisabilité économique.

Résultats et valorisations attendus :

Résultats attendus :

- Détermination des **besoins des filières animales** biologiques en légumineuses à graines et de leurs **grandes aires de productions**.
- Acquisition de **références** sur : (1) les **variétés**, leurs **valeurs nutritionnelles** et les **ITK** des principales légumineuses à graines ; (2) la **formulation d'aliments 100% biologiques** ; (3) les **impacts économiques** et **environnementaux** pour les producteurs et la filière.

Modes de valorisation :

- **Visites annuelles d'essais** dans les régions partenaires du projet.
- **Séminaire de restitution** des résultats à l'issue du projet.
- **Cartographie nationale** des productions de légumineuses à graines en parallèle des principaux bassins de consommation par les filières animales.
- **Réactualisation des fiches techniques** sur pois et féverole en Agriculture Biologique.
- **Articles techniques et scientifiques** dans la presse agricole spécialisée et généraliste
- **Ressources pédagogiques** pour la formation.

TutaPI : RECHERCHE ET INTÉGRATION D'UNE PROTECTION BIOLOGIQUE CONTRE *TUTA ABSOLUTA*, RAVAGEUR INVASIF DE LA TOMATE

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

Chef de projet : *TABONE Elisabeth, INRA, 04 92 38 64 26, tabone@sophia.inra.fr*

Partenaires : *Ctifl, INRA Sophia Antipolis, INRA Alénia, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, APREL, GRAB d'Avignon, Biotop*

Objectifs :

Tuta absoluta, nouveau ravageur à forte capacité de dissémination, attaque les cultures de tomate en France depuis 2008, avec des pertes pouvant atteindre 100% de la récolte. Les solutions de contrôle actuellement disponibles étant insuffisantes, il est nécessaire et urgent de trouver une réponse globale fiable, rentable, respectueuse de l'environnement et du plan Ecophyto 2018, incluant de nouvelles solutions biologiques.

Le but est de parvenir à la mise au point d'une stratégie de protection biologique efficace contre *Tuta absoluta* qui puisse s'intégrer au sein d'une combinaison de méthodes. A cette fin, un ensemble d'actions coordonnées, mobilisant des acteurs de l'expérimentation, de la recherche et du développement, sont définies pour disposer d'auxiliaires efficaces et de stratégies de protection intégrant les auxiliaires déjà disponibles et ceux étudiés par la recherche. Les solutions techniques proposées doivent être économiquement viables et s'intégrer dans la démarche de protection biologique intégrée (PBI), largement mise en œuvre sur tomate.

Le projet consiste à : (i) Etudier dans nos conditions de production, l'efficacité des auxiliaires actuellement disponibles (ex. prédateur *Macrolophus melanotoma* ; parasitoïde *Trichogramma achaeae*) à la fois en serres expérimentales et en serres (ou abris) de production. (ii) Evaluer, en conditions de laboratoire, sous forme de screening, plusieurs espèces de parasitoïdes d'œufs à base de Trichogrammes avec pour référence l'espèce *T. achaeae*. (iii) Rechercher des auxiliaires contre *T. absoluta* naturellement présents dans l'environnement. (iiii) Concevoir et tester des stratégies de protection biologique et protection intégrée en insérant les auxiliaires qui se sont montrés les plus efficaces dans une stratégie globale.

Résultats et valorisations attendus :

Résultats attendus

- Intégration optimale de la lutte contre *T. absoluta* dans l'actuelle protection intégrée sur tomate en France.
- Fournir aux producteurs français des moyens de protection contre *T. absoluta* qui soient efficaces et à un coût acceptable, et donc participer au maintien de leur compétitivité.
- Mise au point de techniques compatibles avec les principes de l'Agriculture Biologique et s'intégrant aussi dans des démarches de Protection Biologique Intégrée.
Amélioration de la qualité du produit.
- Conduite durable des exploitations, création de valeur ajoutée.
- Amélioration de l'offre produit pour un partenaire privé (Société spécialisée dans la production d'auxiliaires).

Valorisation et communication

- Publier des articles et des bulletins d'information au fur et à mesure du déroulement des actions ;
- Organiser des sessions de formation auprès des agriculteurs, avec démonstrations sur le terrain ;
- Organiser des visites techniques annuelles sur les sites d'expérimentation du projet ;
- Communiquer régulièrement avec les acteurs de la filière et les services spécialisés de l'état (DGAL, DIREN, SGRAL) : durant et en dehors comités de pilotages ;
- Référencer tous les livrables dans la base documentaire ABioDoc, Organic e-prints et sur les sites internet des partenaires ;
- Présenter les résultats aux agriculteurs et techniciens, dans le cadre des groupes techniques et des journées techniques ;
- - Présenter les résultats à la communauté scientifique nationale et internationale (congrès, colloque, séminaire).
- - Publier des articles scientifiques dans des revues à comité de lecture ;
- Produire des guides à destination de différents publics (agriculteurs, conseillers, formateurs...), complétés si nécessaire par des diaporamas à destination des formateurs et enseignants.

SECURBIO : SÉCURISATION DES FILIÈRES BIOLOGIQUES PAR LA GESTION DES CONTAMINANTS ET LA PRÉVENTION DES RISQUES ASSOCIÉS

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

Chef de projet : *Bruno Taupier-Létage*

Partenaires : *ITAB, ACTA, IFV, Arvalis-Institut du Végétal, ACTIA/CRITT Agro Alimentaire PACA, Chambre d'agriculture du Lot et Garonne, Bergerie Nationale, SYNABIO, SVBA, Civam Bio 66 (FRAB LR), GRAB Avignon, FNAB*

Objectifs :

L'objectif général consiste à élaborer et développer une méthodologie et des outils permettant d'améliorer la compréhension et la gestion des contaminations par les pesticides et les OGM dans les produits végétaux biologiques, avec pour conséquences attendues la sécurisation des filières végétales biologiques, la mise sur le marché de produits biologiques exempts de résidus et conformes aux demandes des consommateurs.

Ce qui se déclinera dans les sous objectifs suivants :

- prévenir les contaminations et les déclassements de produits biologiques.
- définir collectivement des seuils harmonisés et pertinents par couple produit/contaminant
- améliorer la pertinence des investigations par l'élaboration de procédures de suivi des contaminations.
- anticiper et organiser la gestion des crises
- émettre des préconisations visant à éviter ou au moins limiter les contaminations fortuites. ...

Résultats et valorisations attendus :

Le principal résultat attendu est globalement la réduction du nombre de produits contaminés ou de produits plus faiblement contaminés. Ceci sera obtenu grâce à :

- une base de données de références indispensable au traitement informatisé des analyses collectées ;
- un volume de données collectées à partir des bulletins d'analyses représentatif des filières étudiées ;
- la définition de seuils harmonisés et pertinents par couple produit/contaminant
- la possibilité de sortir des bulletins d'alerte si nécessaire et, plus généralement, des rapports et des extractions ciblés de données à destination des différents partenaires de la filière.
- l'amélioration des plans de contrôle des entreprises (analyses mieux ciblées et plus pertinentes).

Ce programme permettra d'avoir une vision exhaustive des types de contaminations les plus fréquentes de produits biologiques selon des matrices très précises. Des transferts de connaissances entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle pourront aussi être développés.

Pour valoriser et diffuser les résultats, il est prévu de :

- Publier des articles au fur et à mesure du déroulement des actions.
- Valoriser les résultats du projet au sein de la commission qualité de l'ITAB et des partenaires FNAB et SYNABIO
- Organiser deux séminaires, en France et en Allemagne (Biofach) pour montrer et diffuser les réalisations du programme de travail.
- Valoriser les résultats du projet dans le cadre des deux RMT DévAB et Quasaprove.
- Référencer tous les livrables dans la base documentaire sur le site Internet du projet, sur ABioDoc, Organic e-prints et sur les sites Internet des partenaires nationaux.
- Produire des guides et ressources pédagogiques à destination de différents publics (opérateurs de l'amont et l'aval, agents de développement, contrôleurs, formateurs...) selon des déclinaisons par métier et par filière, complétés si nécessaire par des diaporamas à destination des formateurs et enseignants (réseau Formabio).
- Diffuser la méthodologie du dispositif d'acquisition et de traitements des données auprès d'autres pays.

**FACILITER LES ÉVOLUTIONS D'EXPLOITATIONS
VERS DES SYSTÈMES HERBAGERS ÉCONOMES
ET FAVORABLES À LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT**

Organisme chef de file : Réseau agriculture durable des Civam

Chef de projet : Catherine Le Rohellec, 02 99 77 39 24,

Partenaires : Institut de l'élevage, INRA, AFPP, EPLFPA de Bressuire, Agrocampus Ouest,

Objectifs :

Dans les années 1990 et 2000, de nombreuses études ont montré les multiples intérêts environnementaux, énergétiques et économiques de systèmes de production basés sur le pâturage de prairies d'associations de graminées-légumineuses de longue durée. Pourquoi alors ces systèmes intéressants pour les agriculteurs comme pour la collectivité ne suscitent-ils pas plus d'engouement. Ce projet vise à :

1/ mieux comprendre les facteurs défavorables/favorables aux démarches d'évolution et d'innovation vers les systèmes pâturants,

2/ mieux comprendre pourquoi et comment ces évolutions sont parvenues malgré tout à se produire :
chez les agriculteurs herbagers expérimentés et dans certains territoires,

3/ analyser comment les performances et les problèmes rencontrés aux cours de ces démarches évoluent par-delà les années...

- en ce qui concerne les enjeux actuels sur lesquels l'agriculture est interpellée (pesticides, émissions de GES, consommations énergétiques, productivité et utilisation du territoire),
- mais aussi en terme d'autonomie et d'efficacité alimentaire, d'efficacité économique,

4/ proposer des méthodes et outils pour faciliter les évolutions vers des systèmes herbagers économes.

Résultats et valorisations attendus :

- acquisition de connaissances sur les logiques de choix de systèmes de production :
 - typologie, synthèse et séminaire de restitution " facteurs favorables ou défavorables aux démarches d'évolution et d'innovation vers la durabilité, en particulier vers les systèmes pâturants".
- acquisition de connaissances sur les facteurs qui conditionnent l'entrée dans ces démarches de changement, les conditions de l'efficacité des stratégies employées, la robustesse face aux aléas, les obstacles ou problèmes résiduels. synthèse et restitution locales.
- production d'outils qui facilitent les évolutions vers ces systèmes herbagers économes pour différents publics : tableaux de leviers, documents de vulgarisation pour différents publics : agriculteurs conventionnels et futurs installés, acteurs des politiques agri-environnementales territoriales et accompagnants d'agriculteurs (techniciens, animateurs de groupes d'éleveurs, agents de développement, formateurs).
- présentation annuelle des avancées du projet au comité de pilotage restitution générale sous forme d'une journée de l'AFPP et d'un numéro spécial de la revue "Fourrages" sur le thème " faciliter les évolutions vers les systèmes pâturants".

Co-construction de méthodes d'appropriation du Développement Durable par et pour les filières fromagères valorisant leur terroir.

Organisme chef de file : *Suaci Alpes du Nord, pour le compte du GIS Alpes Jura*

Chef de projet : *Agnès Hauwuy, ahauwuy@suacigis.com, 04 79 70 77 71.*

Partenaires : *CNAOL, Aftal, Urfac, Pôle Fromager AOP Massif Central, Association de Gestion des ODG Laitiers Normands, Institut de l'Elevage, Chambre d'Agriculture 64, Cemagref Bordeaux, INRA, Vetagro Sup*
Projet affilié au **Réseau Fromages de Terroirs (RMT Filières Fromagères Valorisant leur Terroir)**

Objectifs :

En quelques années le Développement Durable est passé au cœur des stratégies de développement des entreprises (Responsabilité Sociale des Entreprises) et des territoires (Agendas 21). Les « filières fromagères valorisant leur terroir », qui bénéficient d'un Signe d'Identification de la Qualité et de l'Origine, sont régulièrement interpellées sur ces problématiques et à ce jour, ne sont pas toujours à même d'apporter des réponses aux demandes sociétales (consommateurs en particuliers) ou à la Réglementation, car elles n'ont que peu abordé cette thématique.

L'objectif de ce projet est de construire, dans une démarche participative associant acteurs des filières, encadrements techniques et chercheurs, des méthodes de diagnostic de la durabilité, permettant de tenir compte des spécificités et de la diversité des filières. Ces méthodes seront développées à partir de méthodes ou démarches déjà existantes (IDEA, RSE, Siner Gi ; EVAD..). Elles devront permettre l'analyse de différents objets mobilisateurs, sur lesquels, par leur projet stratégique de filière, les ODG (Organisme de Défense et de Gestion) peuvent intervenir, à savoir : les pratiques de production et de transformation, le tissu agricole et agroalimentaire des zones considérées et enfin, la filière dans sa globalité en tant que collectif d'acteurs responsable de l'évolution du produit.

Au-delà des réponses méthodologiques ou en termes de références attendues de ce programme, l'enjeu principal porte sur sa capacité à créer, entretenir une dynamique inter filières et à évaluer son incidence sur la prise en compte du Développement Durable par chacune des filières, gage d'une appropriation ultérieure de la problématique par l'ensemble des filières valorisant leur terroir.

Résultats et valorisations attendus :

Les principaux résultats attendus sont de deux ordres :

- Du point de vue méthodologique, il s'agit de mettre à disposition des filières un recueil de méthodes permettant de réaliser des diagnostics de durabilité sur leurs différentes composantes, qui puissent servir de support à leur réflexion stratégique,
- Du point de vue de la dynamique du réseau, il s'agira d'évaluer l'incidence positive du travail en réseau sur la prise en compte d'une thématique complexe par chacune des filières.

Les deux types de résultats pourront être au moins en partie mobilisés par d'autres filières, dans la mesure où elles comportent un collectif d'acteurs, chargé de la gestion d'un produit donné.

La valorisation des résultats sera réalisée dans le cadre du Réseau Fromages de Terroirs, par l'édition d'un guide méthodologique et l'organisation de séminaires avec l'ensemble des filières, ayant ou non directement participées au projet.