

JOURNÉE PNDAR



10 ans d'agroécologie : évolution & perspectives

Restitution des résultats de projets
financés par le PNDAR

**Amphithéâtre Santorin,
8 rue d'Athènes, Paris**

Mardi 4 février 2025

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**g.i.s. RELANCE
AGRONOMIQUE**

10 ans d'agroécologie : évolution & perspectives

Restitution des résultats de
projets financés par le PNDAR

Mardi 4 février 2024

Amphithéâtre Santorin
8 rue d'Athènes, 75009 PARIS

Cette brochure rassemble les synthèses des 13 projets exposés lors de la journée PNDAR 2025 organisée par le GIS Relance Agronomique en lien avec le ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de la Forêt.

Comité d'organisation : Véronique Saint-Ges (INRAE), Solène Soudrille (INRAE), Pascale Feuillard (MASAF/DGER), Christophe Pinard (MASAF/DGPE), Sophie Cluzeau-Moulay (ACTA), Kim Deslandes (inter-ONVAR), Marion Rodrigues (Chambres d'agriculture France), Audrey Terlynck (La Coopération Agricole).

Sommaire

Session 1 – Les interactions des organismes vivants pour mieux protéger	5
Syppe : le pari de l'agroécologie pour atteindre la multiperformance.....	6
Habitats et sources alimentaires pour la faune auxiliaire des cultures sous abris et d'extérieur.....	7
Mise au point d'un système de vision et d'analyse de l'activité des arthropodes prédateurs en vue de quantifier leur rôle dans la régulation naturelle des insectes ravageurs des cultures.....	8
Session 2 – La haie : alliée de la biodiversité pour une production optimisée	9
Une ferme résiliente en élevage bio : l'alliance entre des prairies à flore variée et la mise en place d'agroforesterie et de haies.....	10
Reconception de haies indigènes au service des agroécosystèmes.....	11
Le Label Haie : un outil de coopération pour la résilience des territoires.....	12
Session 3 – L'autonomie alimentaire pour des élevages résilients durables	13
Développement des légumineuses en Normandie : plus de luzerne, trèfles, méteils, protéagineux pour plus d'autonomie alimentaire animale.....	14
Faciliter les transitions des systèmes d'alimentation caprins vers des systèmes plus herbagers.....	15
Outils et supports d'intervention pour consolider l'appropriation des solutions vers l'autonomie protéique.....	16
Session 4 – L'agroécologie pour une performance économique, sociale et environnementale	17
Sur les chemins de l'agroécologie : parcours de pionniers.....	18
Produire localement la viande bovine bio pour nos cantines.....	19
Expérimenter la mise en place d'un marché des PSE.....	20
Session 5 – Plan de développement pour une apiculture durable (PDDA)	21
Durabilité des exploitations apicoles : méthode d'évaluation multicritères, impact des pratiques de renouvellement du cheptel et accompagnement technique des professionnels.....	22

Session 1

Les interactions des organismes
vivants pour mieux protéger

Syppe : le pari de l'agroécologie pour atteindre la multiperformance

Marie ESTIENNE¹, Rémy DUVAL², Stéphane CADOUX³

¹Arvalis, ²ITB, ³Terres Inovia

Objectif

Syppe est une action lancée par les trois instituts techniques de grandes cultures. Elle a l'ambition de concevoir, tester et déployer des systèmes de culture multiperformants, c'est-à-dire qui concilient productivité, rentabilité, faible usage des intrants et impacts environnementaux. Pour atteindre ces objectifs, Syppe a fait le pari de l'agroécologie par une reconception de systèmes combinant une diversité de leviers visant à favoriser la fertilité des sols, la robustesse des cultures et le contrôle des bioagresseurs : allongement et diversification des rotations, intégration de légumineuses en cultures et en couverts, travail du sol flexible, recours à des solutions de biocontrôle, etc. Les systèmes innovants sont expérimentés dans 5 régions représentatives des grandes cultures françaises : coteaux argilo-calcaires du Lauragais, terres noires du Béarn, sols argilo-calcaires du Berry, terres de craie de Champagne, et limons profonds en Picardie. Un observatoire des systèmes régionaux ainsi que des réseaux d'agriculteurs viennent compléter le dispositif pour favoriser la co-innovation et le déploiement des innovations. Avec Syppe, les instituts ont souhaité mettre à disposition des supports pour inspirer le changement de pratiques, mettre au point et proposer des solutions systémiques, mais également construire des outils pour accompagner pas à pas la mise en place de solutions systémiques dans les exploitations.

Résultats et perspectives

Après 8 années d'essais, de nombreux résultats sont disponibles aussi bien à l'échelle du système dans son ensemble, notamment sur l'atteinte de la multi-performance, qu'à l'échelle de stratégies qui peuvent se révéler très efficaces pour gérer une problématique en particulier. L'ensemble des performances environnementales sont améliorées dans les 5 systèmes innovants, au détriment des performances de productivité et parfois économiques dans 3 des 5 sites, du fait notamment de la présence de cultures de diversification souvent moins productives, ainsi que d'échecs dans leur maîtrise et dans celle de techniques innovantes. A l'issue de ces 8 années, 2 des 5 systèmes atteignent la multiperformance. L'effet des stratégies innovantes sur le profil de performances diffère d'un contexte à l'autre, ce qui incite à l'adaptation locale des solutions. Certaines stratégies innovantes se sont avérées très pertinentes : dans le Berry, une double succession de cultures de printemps (tournesol et millet) permet de réduire la pression adventice, et d'améliorer les performances du blé suivant (moins d'IFT (indicateur de fréquence de traitement) et de charges, plus de rendement et de marge) ; dans le Lauragais, une stratégie de gestion de la nutrition du blé dur se dessine : combiner un système qui enrichit le sol en azote grâce à l'insertion de légumineuses et utiliser un outil de pilotage intégral de la fertilisation azotée, permettant de diminuer les apports de 80 unité d'azote en moyenne sans pertes significatives ni en rendement ni en qualité.

Les systèmes de culture innovants expérimentés dans Syppe ont vocation à inspirer et à renseigner les producteurs sur les effets précis de stratégies innovantes. Les réseaux d'agriculteurs Syppe contribuent à la co-innovation en apportant leur expertise dans la conception et le suivi des systèmes expérimentés. Ils innovent dans leur exploitation, permettant ainsi la confrontation aux conditions réelles. Les résultats des plateformes et des réseaux ont été largement communiqués afin de favoriser le déploiement des innovations. Plus de 1000 visiteurs sont allés sur les plateformes en 2024. De nombreux articles techniques ont été rédigés. Les travaux issus de Syppe inspirent par ailleurs la conception de formations, de jeux sérieux, et contribuent à l'évolution des OAD (outils d'aide à la décision) et des conseils des instituts dans les régions. Ils sont un support de réflexion des décideurs et des filières sur les conditions de réussite de la transition agroécologique des systèmes de grandes cultures.

Projet construit dans le cadre de l'ATT Syppe, puis financé par le programme inter-ITA PNDAR depuis 2021

Organismes porteurs : Arvalis, ITB et Terres Inovia

Partenaires techniques :

Les Chambres d'agriculture de l'Aube, de la Marne, Grand Est, Occitanie, de l'Aude, des Pyrénées Atlantiques de la Haute Garonne, de l'Indre
Les coopératives Cérésia, Euralis, Arterris, Val de Gascogne, Axéreal, Vivescia, Crystal Union, Noriap
Les Ceta ou regroupement de Ceta et Cuma : Agrod'oc, Ceta de Romilly, la FDcuma 640
Les négoce : établissements Soufflet

Partenaires financiers :

GIS Grandes Cultures HP2E, Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt

Pour en savoir plus

www.syppe.fr

Contacts

Estienne Marie, Arvalis,
Coordinatrice technique
Tel : 06.33.93.36.79
Mail : m.estienne@arvalis.fr Site internet : www.syppe.fr

Hab'Alim, habitats et sources alimentaires pour la faune auxiliaire des cultures sous abris et d'extérieur

Ange LHOSTE-DROUINEAU, ASTREDHOR Méditerranée

Objectif

La protection biologique intégrée des plantes, qu'elle soit réalisée par des lâchers ou par la conservation des auxiliaires de culture, ne peut être efficace que si ces derniers se maintiennent durablement dans les zones de culture.

Dans ce but, le projet Hab'Alim vise à identifier et à mettre au point les solutions d'habitats naturels et de sources alimentaires pour des prédateurs et des parasitoïdes de plusieurs ravageurs des productions végétales sous serre et d'extérieur. L'intérêt d'apport de pollens et de proies, d'utilisation de plantes ressources, de matériaux naturels en tant qu'habitat, sera évalué tant sur les arthropodes entomophages que phytophages. Les relations trophiques parfois complexes seront prises en compte. Pour cela, les organismes auxiliaires comme les ravageurs seront identifiés et leurs régimes alimentaires seront caractérisés. *In fine*, des combinaisons pertinentes de solutions d'habitats et d'alimentation dans des stratégies globales de protection intégrée seront validées pour assurer un transfert vers les exploitations. Les cultures étudiées sont la rose sous serre et de jardin, l'aubergine en AB et la fraise en hors-sol. Ainsi, ce projet doit permettre d'améliorer la protection de cultures horticoles et maraîchères, et d'assurer la viabilité économique des exploitations des filières concernées.

Résultats et perspectives

Résultats

Dans les conditions de tests et d'essais, la combinaison d'un habitat et d'un complément alimentaire favorise le maintien, la diversité et l'abondance des auxiliaires dans l'agrosystème que celui-ci soit sous abri, en extérieur, en pleine terre ou en hors-sol. Les objectifs de réduction des apports d'auxiliaires, de l'indice de fréquence de traitement, de maintien des organismes utiles à la protection des plantes sont atteints. Les résultats révèlent que l'habitat se transforme en un « garde-manger » pour les acariens prédateurs qui y trouvent des proies complémentaires. L'installation des auxiliaires lâchés ou spontanés est durable dans un habitat naturel non soumis aux pesticides. Parmi les matériaux étudiés, le chanvre, le miscanthus et la cosse de sarrasin sont retenus en tant qu'habitat. L'alyse maritime, la viorne, la grande aulnée le sorbaire à feuille de sorbier et l'acarien des denrée *Thyreophagus entomophagus* sont des sources alimentaires à retenir. Ainsi, les productions de rose fleur coupée, de rosier paysager, d'aubergine et de fraisier ont vu leur protection améliorée vis-à-vis du thrips californien, des pucerons et des tétranyques. En revanche, parmi les contraintes, il y a le coût et la mise en place du matériau naturel, notamment des cosses de sarrasin et le renouvellement fréquent des lâchers de proies.

Perspectives

Les références acquises sont transférables d'une filière végétale à l'autre avec des adaptations et des freins à lever. Les réseaux Dephy Ferme et Groupe 30000 des filières concernées œuvrent dans ce sens. L'idée d'intégrer un écosystème dans un agrosystème pour sécuriser la lutte biologique chemine. En effet, de nouvelles hypothèses d'amélioration sont proposées dans les projets horticoles HortGel et HortiChaud du programme Déphy Expé 2025-2031. Les deux filières du maraîchage et de l'horticulture se retrouvent également autour du projet GAMHA du CASDAR 2025-2028. Les actions techniques et scientifiques de ces projets seront conduites sous les différents climats de notre territoire.

Projet construit dans le cadre de l'AAP Innovation et Partenariat 2019

Organisme porteur : ASTREDHOR

Partenaires techniques : CTIFL, GRAB, INRAE, Planète légumes, fleurs et plantes

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, Val'Hor

Pour en savoir plus

Guide référentiel et cahier méthodologique : https://rd-agri.fr/detail/DOCUMENT/astredhor_200

Article - Sécuriser la lutte biologique grâce au gîte et au couvert : https://rd-agri.fr/detail/DOCUMENT/astredhor_151

Article sur les acariens prédateurs du thrips californien de la rose fleur coupée : https://rd-agri.fr/detail/DOCUMENT/astredhor_150

Communication Val'Hor : <https://www.valhor.fr/actualites/habalim-habitats-et-sources-alimentaires-pour-les-auxiliaires>

CTIFL résultats sur fraisiers : <https://www.ctifl.fr/habitats-et-sources-alimentaires-pour-le-maintien-de-la-faune-auxiliaire-projet-hab-alim-p000423>

Contacts

LHOSTE-DROUINEAU Ange
Ingénieur Recherche et Innovation
ange.drouineau@astredhor.fr
<https://institut-du-vegetal.fr/>

ASTREDHOR Méditerranée
Tel : 06 42 11 42 33

Projet Mirage : reconnaître et mesurer l'activité des prédateurs pour mobiliser davantage la régulation naturelle

Jean-Michel RICARD, Ctifl

Objectif

La régulation naturelle des ravageurs est un levier peu utilisé dans tous les types de cultures notamment en raison de difficultés méthodologiques pour quantifier la prédation et les ennemis naturels impliqués. Le projet Mirage a levé ce verrou. Il avait pour objectifs de développer une caméra et un logiciel d'analyse d'images pour enregistrer et caractériser l'activité des ennemis naturels. Ces outils devaient permettre la mise en évidence de nouvelles relations trophiques et de quantifier les prédatons. Le logiciel est destiné à identifier les taxa (ou familles) d'auxiliaires.

Résultats et perspectives

Un prototype de caméra, appelé Beecam MVT-HD[®], a été conçu pour produire des vidéos et des photos « macro » d'arthropodes, lors d'observations rapprochées jusqu'à quelques cm. Le volume d'enregistrement est considérablement réduit grâce à l'utilisation de la "détection de mouvement dans le champ d'observation" en temps réel qui permet de déceler, de façon très sensible, des mouvements submillimétriques.

L'utilisation de la caméra a été couplée à des cartes de proies sentinelles d'une gamme de ravageurs des cultures (tordeuses, cicadelles, carpocapse, anthonome, puceron), disposées au sol, sur ceps ou sur tronc. Ce dispositif a montré la consommation par des arthropodes diurnes (guêpes) et souvent nocturnes (opilions, forficules, araignées) ainsi que par des oiseaux (mésanges, grimpeurs). L'effet favorable d'un aménagement agroécologique, une bande fleurie, sur la prédation a été mise en évidence grâce à la caméra avec utilisation couplée de proies sentinelles de ver de la grappe, en vigne. Le taux de prédation des chenilles de ce ravageur à proximité de la bande fleurie est statistiquement plus élevé qu'à 75 m. De manière générale, l'association de photos et de vidéos durant une même session d'observation apporte une complémentarité intéressante dans la qualification des interactions entre des proies et leur prédateurs potentiels.

Pour traiter les images, un réseau neuronal, intégré dans le logiciel Harmony, a été développé pour la classification automatique de 20 groupes d'ennemis naturels, à partir d'une base de données de 11800 photos.

Des actions ont été conduites pour évaluer le potentiel de transfert opérationnel de l'outil vers l'enseignement et les agriculteurs. Des évolutions concernant la facilité de mise en œuvre ainsi que l'autonomie de la Beecam MVT-HD[®] seraient néanmoins souhaitables pour envisager un plus large déploiement. L'utilisation de la caméra couplée au logiciel Harmony offre également des perspectives intéressantes dans le monitoring de la biodiversité. Les outils et méthodes développés dans le projet MIRAGE représentent une étape essentielle dans le déploiement à large échelle de dispositifs d'observation in situ des communautés de prédateurs.

Projet construit dans le cadre de l'AAP Recherche Technologique 2018

Organisme porteur : Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes

Partenaires techniques : Société Advansee, société WIPSEA, IFV, IFPC, Arvalis, Astredhor, EPLEFPA de Carpentras, INRAE UMR agronomie

Partenaires financiers : Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt

Pour en savoir plus

Ricard et al, Innovations Agronomiques 94 (2024), 401-414
<https://doi.org/10.17180/ciag-2024-vol94-art27>

Contacts

RICARD Jean-Michel, ingénieur d'expérimentation, Ctifl
Tel : 04 66 01 10 54
Mail : jean-michel.ricard@ctifl.fr
Site internet : ctifl.fr

Session 2

La haie : alliée de la biodiversité
pour une production optimisée

Une ferme résiliente en élevage bio : l'alliance entre des prairies à flore variée et la mise en place d'agroforesterie et de haies

Thierry PAVAGEAU, GDAB36

Objectif

Touchés depuis plusieurs années par des sécheresses à répétition et des conditions humides qui empêchent les interventions dans les champs, les éleveurs ressentent les effets du changement climatique sur leurs fermes. Ayant conscience que ce dernier a déjà un impact significatif sur l'économie et l'organisation de leurs fermes, les éleveurs ont souhaité développer de nouvelles méthodes de travail. Dans ce contexte, un collectif d'éleveurs s'est créé autour d'une question : comment favoriser l'autonomie alimentaire des élevages convertis à l'agriculture biologique dans un contexte de changement climatique ? Des liens ont été créés avec l'INRAE de Toulouse afin de mettre en œuvre la méthode CAPFLOR au sein du collectif. Celle-ci a pour objectif d'implanter des prairies à flore variée, résistantes à la sécheresse, montrant une valeur alimentaire et une productivité élevée tout au long de l'année ainsi qu'une pérennité élevée.

En parallèle, Thierry Pavageau, éleveur en bovin lait à Mérigny (36), s'inscrit dans une vision globale d'adaptation au changement climatique et d'autonomie au sein de son exploitation. Depuis 2018, de nombreuses haies, en collaboration avec le PNR de la Brenne, et l'agroforesterie intra-parcellaire, à l'aide d'un PCAE clôturé en 2023, sont notamment développées sur la ferme. Plusieurs prairies CAPFLOR ont également été implantées et sont suivies chaque année pour en étudier les résultats.

Résultats et perspectives

Le travail réalisé au sein du collectif d'éleveurs

Le collectif a choisi de s'investir sur deux thématiques principales : l'agronomie et l'autonomie alimentaire. De nombreux échanges entre pairs ont été réalisés au cours de ces années (fertilité des prairies, limitation du travail du sol, pâturage tournant dynamique, amélioration et maintien des prairies naturelles, utilisation des arbres comme fourrages, alternatives à la paille...) dans le but de perfectionner la gestion technique et environnementale des fermes. Dans le même temps, différentes prairies CAPFLOR ont été implantées après l'élaboration des mélanges d'espèces avec Vladimir Goutiers, ingénieur agronome à l'INRAE de Toulouse. Ces prairies présentent aujourd'hui une bonne résistance en année sèche, une forte diversité d'espèces et offrent une excellente couverture du sol ce qui permet une absence d'érosion des sols. Des analyses de valeurs alimentaires sont réalisées deux fois par an sur les prairies. Jusqu'à ce jour, les résultats sont intéressants et les prélèvements se poursuivent. La prochaine perspective du groupe d'éleveurs est de réaliser un diagnostic systémique sur plusieurs fermes afin d'évaluer et de comprendre quelles sont les performances technico-économiques des fermes et comment pourraient-elles être améliorées davantage.

Sur le terrain : la ferme de Thierry Pavageau

Après plusieurs années, et suite à l'implantation de prairies CAPFLOR, de haies et la mise en place d'agroforesterie, Thierry Pavageau constate l'apparition de fourmillières et la nidification d'oiseaux dans les jeunes arbres. Ces derniers permettent également un effet brise vent et garantissent la continuité de la trame verte (liaison entre les massifs boisés via les haies permettant à la biodiversité de se déplacer sereinement sur un territoire plus important). Côté production animale, les vaches peuvent déjà se mettre à l'ombre après seulement 6 ans d'implantation des haies et arbres. Les prairies CAPFLOR ont permis à Thierry Pavageau une production de fourrages intéressante à valoriser en élevage laitier (rendement et qualité des fourrages). Les perspectives de la ferme sont de poursuivre l'amélioration de la gestion et de la conduite des prairies à travers une gestion fine du pâturage sur la ferme et l'implantation de prairies pérennes.

Projet construit dans le cadre du GIEE Elevage en AB et changement climatique : comment être résilient ?

Organismes porteurs : GDAB36, GABB18, Bio Centre

Partenaires techniques : INRAE de Toulouse

Partenaires financiers : FEADER, Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, DRAAF Centre-Val de Loire

Pour en savoir plus

https://www.bio-centre.org/images/PDF/Formation/GDAB/Support_-_communication_CAPFLOR.pdf

Contacts

GDAB36, GABB18, Bio Centre
Tel : 06 56 89 98 50
Mail : filiere@gdab36.org
www.bio-centre.org

Reconception de haies indigènes au service de l'agroécosystème

François VAN MEERHAEGHE, EPLEFPA de Saint-Paul

Objectif

Le projet Agro Haie+ vise à répondre aux enjeux écologiques et agricoles spécifiques au territoire réunionnais, l'un des 34 hotspots mondiaux de biodiversité. La flore endémique y est aujourd'hui menacée par l'invasion d'espèces exotiques introduites. Le projet s'inscrit dans une démarche de conservation, de résilience climatique et de pédagogie, avec les objectifs suivants :

- **Restaurer la biodiversité locale** : remplacer les haies d'espèces exotiques vieillissantes par des haies de plantes indigènes (bilan de 2016 et projet DAUPI).
- **Créer de nouvelles haies fonctionnelles et protectrices** adaptées au plan des parcelles de l'exploitation.
- **Tester les taxons endémiques les plus adaptés** au projet de biodiversité et lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE).
- **Améliorer l'agroécosystème.**
- **Poursuivre une démarche éducative** : intégrer les filières "Nature" sur l'exploitation du lycée, afin de les impliquer dans la gestion et la préservation du patrimoine naturel.

Résultats et perspectives

Le principal résultat concerne le développement d'une expertise unique sur l'utilisation exclusive des plantes endémiques en haies :

- plus de 1 450 plants sont mis en terre ;
- 672 mètres linéaires de haies plantées ;
- une biodiversité indigène renforcée : 29 espèces présentes dans les haies, comparées aux 48 taxons inventoriés par le Parc National de la Réunion (PNR) pour la forêt sèche (dont 37 sur le lycée).

La substitution des haies de plantes exotiques par des haies de plantes indigènes a été réalisée ainsi que la création de nouvelles haies adaptées au nouveau plan des parcelles. La lutte contre les espèces exotiques envahissantes dans les haies et les parcelles s'est améliorée. Le cahier des charges établi, aligné avec celui de l'AFAC-Agroforesterie jusqu'en 2022, a été respecté.

Le projet a permis de sensibiliser un grand nombre d'élèves à la transition agroécologique. L'ensemble des classes du lycée sont intervenues de près ou de loin sur le projet. Le CFA a mené de A à Z la plantation d'une haie linéaire et d'une haie talus. A ce jour, les classes de 2nd NPJF, GMNF et STAV interviennent sur les haies ou sur l'arboretum.

Le projet se poursuit chaque année avec la plantation de nouvelles haies sur l'exploitation du lycée avec des financements divers : projets « Plantons des haies » (2022-2023) et « Pact'haies 2024 » (2024) avec la DAAF, et « Cap'haie » (2024-2025) avec Rambouillet.

Projet construit dans le cadre de l'AAP TAE 2019

Organisme porteur : EPLEFPA St-Paul, La Réunion

Partenaires techniques :

Conservatoire Botanique National de Mascarin, Association des agriculteurs du Piton de l'Hermitage, Groupement des agriculteurs biologiques de La Réunion, mairie de Saint-Paul

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, auto-financement

Pour en savoir plus

Lien d'accès à nos livrets, dont « Jardiner avec la Nature dans les DOM », « Le Guide pratique "Jardiner avec la Nature à La Réunion" » (vol. 1 et 2) : <https://formaterra.re/index.php/agroecologie/>

Contacts

François VAN MEERHAEGHE
Chef de projet, enseignant
EPLFPA de Saint-Paul
+262 (0)692289346
francois.van-meerhaeghe@educagri.fr
<https://formaterra.re>

Le Label « Haie » : un outil de coopération pour la résilience des territoires

Paule POINTEREAU, Afac-Agroforesteries

Objectif

Alors que la reconnaissance institutionnelle des haies en tant que ressource d'intérêt général pour tous les services écosystémiques rendus, n'a jamais été aussi forte, leur disparition annuelle a doublé depuis 2017, avec une érosion quantifiée à 23 500 km¹ par an. Pour atteindre les engagements de la France à la COP21 (Accord de Paris), il faudrait pourtant avoir stoppé l'érosion des haies, retrouvé un bon état écologique de l'ensemble du capital existant et doublé le linéaire d'ici 2050², en passant de 750 000 km de haies à 1,5 million de km de haies. L'effort est considérable.

Conscientes que pour sauver les haies et le bocage, un véritable changement d'échelle est à opérer, un consortium de structures têtes de réseau (l'Afac-Agroforesteries, la FNCUMA, Terre de liens, la FNAB et TRAME) se sont réunies au sein d'un même projet Inter-Onvar pour combiner leurs domaines d'expertise. Il a pour objectif de construire les cadres nationaux de déploiement de la gestion durable des haies et de leur valorisation économique dans les systèmes agricoles avec le Label « Haie ». Cette certification, accompagne l'agriculteur dans la gestion durable de ses haies, lui offre l'opportunité de valoriser cette bonne pratique et permet une meilleure résilience de sa ferme face au changement climatique.

Résultats et perspectives

En deux ans, ce projet inter-Onvar a contribué à **(i) partager une culture commune sur la haie** et sa gestion durable avec le Label « Haie ». A ce titre, un premier module de formation sur les fondamentaux de la gestion durable des haies a été testé pour permettre aux animateurs des réseaux nationaux, tels que la FNAB, de faire émerger ces sujets avec leur groupe d'agriculteurs. Ce projet a également participé à la **(ii) construction de référentiels économiques et de cadres de durabilité**. Un référentiel national de coût de chantier de récolte du bois adapté à des pratiques de gestion durable a été réalisé pour percevoir la rentabilité de l'atelier haie d'une exploitation agricole et des filières haie-bois. De plus, l'étude d'un dispositif d'agrément a été engagée pour s'assurer que les chantiers de coupe d'une haie réalisés par les chauffeurs de Cuma et autres prestataires, soient compatibles avec le Label « Haie ». Enfin, **(iii) de nouveaux systèmes de valorisation de la haie et de leur bonne gestion ont été explorés**, tels que l'opportunité de redonner de la valeur aux haies à travers les différents types de baux, à travers les PSE publics et PSE privés, en vue de l'élaboration d'un nouveau cadre national et dans les démarches de valorisation carbone.

Cet inter-Onvar a permis d'équiper les autres Onvar sur le sujet des haies pour démultiplier à grande échelle, l'action de gestion durable des haies, en s'appuyant sur le Label « Haie », chacun dans son domaine d'activité. Il participera à ce qu'à horizon 2026, plus de 2000 agriculteur·trice·s soient engagé·e·s dans le Label « Haie » et 15 000 km de haies soient gérées durablement.

Projet inter-Onvar, réunissant 4 structures Onvar (Organisme national à vocation agricole et rural)

Organisme porteur :

Afac-Agroforesteries (Association française arbres champêtres – Agroforesteries)

Partenaires techniques :

Trame, Terre de liens, FNCUMA, FNAB

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt (crédits Onvar)

Pour en savoir plus

Site internet du Label « Haie » :

<https://labelhaie.fr>

Vidéos sur les valorisations économiques des haies certifiées Label « Haie » :

<https://labelhaie.fr/bois-energie-boite-a-outils/>

<https://labelhaie.fr/litiere-plaquette-boite-a-outils/>

<https://labelhaie.fr/pse-boite-a-outils/>

<https://labelhaie.fr/comment-obtenir-le-bonus-haies-de-la-pac/>

Contacts

Paule Pointereau

Responsable stratégie et projet à l'Afac-Agroforesteries

Mail : contact@afac-agroforesteries.fr

Site internet : <https://afac-agroforesteries.fr>

¹ Source : Afac-Agroforesteries avec l'appui de Solagro – 2023.

² Les scénarios prospectifs Afterres2050 et Négawatt ont modélisé la place de la haie dans la transition écologique et énergétique de l'agriculture française et sa contribution nécessaire à l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris.

Session 3

L'autonomie alimentaire pour
des élevages résilients durables

Développer les légumineuses en Normandie : « plus de luzerne, trèfles, méteils, protéagineux pour plus d'autonomie alimentaire animale »

David DELBECQUE, Chambres d'agriculture de Normandie

Objectifs

Il s'agit de créer un collectif d'agriculteurs normands (GIEE) en 2020 pour accompagner la dynamique initiée il y a 15 ans par la Chambre d'agriculture du Calvados autour des légumineuses fourragères et protéagineux, notamment la luzerne. La construction du GIEE s'est faite en 2 temps : phase émergente 2019/2020 puis phase de reconnaissance 2021/2030. Les actions du GIEE visent à rassembler les éleveurs et partenaires motivés par les légumineuses et prêts à partager leurs expériences/références (organismes d'élevage, collectivités, enseignements...). Les échanges des pratiques entre agriculteurs et techniciens des organismes partenaires permettent d'accompagner des agriculteurs plus ou moins expérimentés qui souhaitent se perfectionner, se lancer ou simplement découvrir ces cultures. Les agriculteurs du GIEE accueillent et facilitent les actions autour des légumineuses (expérimentations fourrages normands, portes ouvertes Innov'action, travaux pratiques avec les élèves, partage avec d'autres GIEE (Duralait/L'ENVIE, GIEE Haute Marne), formations VIVEA... Un autre objectif affirmé consiste à participer à une communication positive auprès du public, des consommateurs et des collectivités à travers la presse, des événements et autres moyens de communication.

Résultats et perspectives

Luzerne : objectif protéine maxi, agronomie et sécurité fourragère

La luzerne est l'une des cultures phares du GIEE. Elle présente de multiples avantages agronomiques et zootechniques, qui nécessite informations, formations, retours d'expérience pour réussir l'implantation, la récolte et la valorisation. Sa valeur alimentaire caractéristique est faible en énergie, riche en protéines (MAT = matière azotée totale) et calcium, et favorise la rumination. La luzerne nécessite des ajustements pour maintenir l'équilibre alimentaire et obtenir des performances technico-économiques à la hauteur des objectifs.

- **Mise en place et suivi de 4 parcelles d'observations « luzerne »** avec analyse rendements et protéines (4 pesées/an/parcelle) : comparatif des variétés, test variété type Sud seule ou en mélanges avec type Nord, test avec/sans inoculum, semences inoculées manuellement ou pré-inoculées... : rendements 3,9 à 13,7 t MS*/ha et 0,717 à 2,97 t MAT/ha selon la réussite de l'implantation (efficacité de l'inoculum, attaque de ravageurs, salissement...). Les analyses des récoltes montrent : 22 enrubannages (145 à 252 g/kg MS de MAT ; 0,73 à 0,87 UFL**/kg MS), 21 ensilages (149 à 217 g/kg MS de MAT ; 0,69 à 0,87 UFL/kg MS), 5 foins (135 à 198 g/kg MS de MAT ; 0,67 à 0,75 UFL/kg MS).

- **Création de supports de formation** pour les agriculteurs normands (17 sessions depuis 2020, de 1 en 2020 à 7 en 2024, déjà 3 prévues sur le 1^{er} trimestre 2025) et participation au projet CEGA/TANGGO avec les lycéens du Campus agricole de Vire : 60 élèves et acteurs sensibilisés depuis 2022.

- **Communication** : 2 portes ouvertes Innov'action (Récolte des prairies riches en légumineuses, Objectif Protéines Maximum : ateliers et démonstrations de matériels en 2022 ; Adaptation au changement climatique et autonomie alimentaire avec légumineuses : la luzerne, de l'implantation à la récolte en 2023 : 100aine de participants) et initiation, contribution, animation du kit de communication sur l'alimentation des vaches laitières (4 événements depuis 2023 : Vachement Caen, Foire de Lessay, 2 Fêtes de la Nature au Campus agricole de Vire).

- **Poursuite de la bonne dynamique partenariale** engagée avec de nouvelles parcelles d'observations et tests/références partagés avec les partenaires.

- **Echanges** avec d'autres collectifs agroécologiques GIEE, groupe 30000...

Projet construit dans le cadre du GIEE Légumineuses Normandie

Organisme porteur : APANA

(Association pour une agriculture normande autonome)

Partenaires techniques :

Chambres d'agriculture de Normandie, Cumas Normandie Ouest, Littoral Normand, Agrileader, Coopérative de Creully, Campus agricole de Vire, Crédit Agricole de Normandie

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, cotisations des agriculteurs

Pour en savoir plus

Capitalisation GIEE

https://rd-agri.fr/detail/PROJET/collectifs_a_groecologie_21aginor_050

Contacts

François DUMONT, Président APANA

David DELBECQUE, Animateur, Chambres d'agriculture de Normandie

Tel : 02 31 68 11 16

Mail : apana@laposte.net

Site internet :

<https://normandie.chambres-agriculture.fr/>

*MS : matière sèche

**UFL : unité fourragère lait

CAPHERB - Faciliter les transitions des systèmes d'alimentation caprins vers des systèmes plus herbagers

Jérémie JOST, Institut de l'Élevage

Objectif

Dans un contexte de développement de systèmes de production plus autonomes et efficaces, le projet CAP'Herb vise à inciter les éleveurs de chèvres à valoriser davantage l'herbe, sous toutes ses formes. De nombreux éleveurs caprins souhaiteraient évoluer vers des systèmes d'alimentation plus herbagers. Mais leurs craintes et interrogations sont encore nombreuses. La décision d'engager un changement, pour produire autrement en priorisant l'herbe plutôt que les concentrés, reste difficile. Le projet CAPHERB a permis d'actualiser des réponses techniques, d'évaluer et diminuer les freins au changement et de rénover les outils d'accompagnement des éleveurs et futurs éleveurs.

Résultats et perspectives

Principaux résultats

Durant quatre années, instituts de recherche, structures de conseil et d'accompagnement, établissements d'enseignements ont travaillé ensemble pour apporter des réponses concrètes aux éleveurs et leurs conseillers, ainsi qu'aux apprenants de l'enseignement agricole dans la transition des systèmes alimentaires caprins vers des systèmes plus herbagers et agroécologiques. 3 thématiques de travail ont été étudiées : l'ingestion d'herbe, la gestion de la fibrosité, ainsi que l'accompagnement des éleveurs et conseillers.

Au total, 3 guides techniques, 7 articles scientifiques, 10 pages web, 5 modules pédagogiques accessibles en ligne et 4 mémos techniques sont disponibles en ligne et/ou au format papier.

Perspectives

Concernant le pâturage, des solutions simples de mise en place et efficaces sont attendues sur la gestion intégrée du parasitisme gastro-intestinal, ainsi que des travaux supplémentaires sur l'ingestion des chèvres au pâturage, en prenant en compte les « réalités de terrain ».

Sur les fourrages conservés, trois principales attentes ont été soulevées : acquérir des références et accompagner le développement de nouveaux modes de distribution des fourrages (automates de type cuisine) ou de séchage (déshumidificateur pour le séchage en grange, ensilage d'herbe), déterminer des stratégies alimentaires pour favoriser l'ingestion de foin de nature et qualité variables et valider un outil d'estimation facile de l'ingestion des chèvres à l'auge. Il faudra également expertiser puis diffuser les résultats issus de Systali, sur la rénovation des systèmes d'alimentation (INRAE, 2018).

Enfin, dans un contexte de recherche de plus d'autonomie protéique, les questions sont fortes sur l'optimisation des rations riches en fourrages, avec des concentrés fermiers (méteils, protéagineux, tourteaux...).

4 nouveaux thèmes de travail, en lien avec la valorisation de l'herbe ont également été identifiés par les éleveurs et les conseillers : mieux prendre en compte les aléas économique, climatique et sanitaire dans l'accompagnement des éleveurs au changement ; valoriser de nouvelles ressources fourragères dans les systèmes caprins (arbres, arbustes, lianes, plantes à composés bioactifs secondaires...) ; adapter les systèmes fourragers caprins au changement climatique et optimiser la maîtrise de la chaîne de récolte des fourrages.

Projet construit dans le cadre de l'AAP Innovation et Partenariat 2015

Organisme porteur : Institut de l'Élevage

Partenaires techniques : Chambre d'Agriculture de la Vienne, Atlantic Conseil Elevage 17-85, Chambre d'Agriculture du Cher, Deux-Sèvres Conseil Elevage, Chambre d'Agriculture de l'Indre, EPLEFPA Oliver de Serres (Aubenas), EPLEFPA Naturapolis (Châteauroux), INRAE

Partenaires financiers : Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt

Pour en savoir plus

L'herbe sous toutes ses formes dans la ration des chèvres :

https://fr.slideshare.net/slideshow/capherb-format-livre/172586540?from_search=1

J. Jost, N. Bossis, B. Fança, B. Bluet, C. Bossis et al. CAPHERB – Faciliter les transitions des systèmes d'alimentation caprins vers des systèmes plus herbagers. *Innovations Agronomiques*, 2021, 82, pp.67-80.

10.15454/j8y3-3t54. hal-03182689 (https://hal.inrae.fr/hal-03182689v1/file/2021_Jost_Innovations%20Agronomiques%2082.pdf)

Un outil web pédagogique sur la valorisation de l'herbe en élevage caprin : <https://idele.fr/detail-article/capherb-un-outil-web-pedagogique-sur-la-valorisation-de-lherbe-en-elevage-caprin>

Améliorer l'autonomie alimentaire de son élevage caprin avec l'herbe :

<https://vimeo.com/348193060>

Contacts

Jérémie Jost, chargé de projets à l'Institut de l'Élevage, animateur du réseau REDCap (Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin) et co-animateur de l'UMT SC3D (Systèmes Caprins Durables De Demain)

Tel : 06 13 67 82 46

jeremie.jost@idele.fr

ASAP – Outils et supports d'intervention pour consolider l'appropriation des solutions vers l'autonomie protéique

Aurélie GARCIA-VELASCO, FRcuma Ouest

Objectif

Dans un contexte de forte dépendance aux importations de protéines végétales, qui posent de nombreuses interrogations sur le plan environnemental, sociétal et économique (tant à l'échelle des exploitations qu'à une échelle macroéconomique) mais aussi géostratégique, le projet ASAP vise à **renforcer l'appropriation par les exploitations de l'Ouest de solutions permettant de tendre vers une meilleure autonomie protéique**. Pour y arriver, le parti pris du projet est de consolider l'accompagnement des conseillers et prescripteurs qui interviennent auprès de ces exploitants **en valorisant les résultats de projets de R&D déjà conduits**. Il existe en effet de nombreux projets abordant des solutions pour gagner en autonomie protéique mais les résultats de ces derniers ne sont, bien souvent, pas directement mobilisables ni par les agriculteurs ni par les animateurs ou conseillers qui les accompagnent. Ceci représente un frein non négligeable à l'appropriation des nouvelles références produites sur l'autonomie protéique. L'objectif du projet ASAP est donc de produire des supports et méthodes d'intervention, **opérationnels et directement mobilisables** par les animateurs et animatrices qui interviennent sur les leviers de l'autonomie protéique afin de consolider leur appropriation par les exploitations.

Résultats et perspectives

Des cartes mentales pour répondre aux idées reçues

Des idées reçues sur l'autonomie protéique, il en existe encore ! « Mes terres ne sont pas faites pour la luzerne. » « L'autonomie protéique, c'est trop compliqué pour mon exploitation. » « Le tourteau de soja importé est la source de protéine irremplaçable... ». Pour y répondre, les partenaires ASAP ont publié trois cartographies : à chaque idée reçue sont associés des messages clés et des ressources techniques y répondant (témoignages d'agriculteurs·trices, fiches techniques, vidéos, articles, résultats d'essais...) :

- Réponses aux idées reçues sur les **fourrages** (herbe pâturée, herbe récoltée, légumineuses fourragères, MCPI...)
- Réponses aux idées reçues sur les **protéagineux à grains** (associations, mélanges et protéagineux en pur)
- Réponses aux idées reçues sur l'**autonomie protéique en général**

Un kit d'intervention opérationnel

Vous intervenez auprès d'éleveurs ou de collectifs d'agriculteurs sur le thème de l'autonomie protéique ? Retrouvez dans le **kit** les ressources pour préparer votre intervention, des supports à télécharger et à modifier pour la concevoir et des outils pédagogiques pour l'animer. En fonction du type d'intervention réalisée (intervention courte en salle, démonstration ou intervention en extérieur, formation...), les partenaires ASAP ont conçu et sélectionné un groupe de supports **adaptés** téléchargeables et modifiables pour préparer et animer une séquence sur les solutions vers l'autonomie protéique.

Projet construit dans le cadre de l'AAP ARPIDA 2019

Organisme porteur : FRcuma Ouest

Partenaires techniques :

Chambre d'agriculture Bretagne, FRAB, Terres Inovia, Vegepolys Valley, Valorial

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt

Pour en savoir plus

Kit d'intervention en ligne

www.luzco.fr/asap

Contacts

Garcia-Velasco Aurélie, Chargée de mission Environnement-Machinisme, FRcuma Ouest
Tel : 07 83 59 99 48

Mail :

aurelie.garciavelasco@cuma.fr

Site internet : ouest.cuma.fr

Session 4

L'agroécologie pour une performance économique, sociale et environnementale

Sur les chemins de l'agroécologie – Parcours d'agriculteurs et de salariés agricoles

Eric Charbonnier (Trame), Clémentine Vaysse (Agricultrice)

Objectif

De 2017 à 2021, Trame a recueilli des témoignages d'agriculteurs-trices et de salarié(e)s agricoles engagés dans une démarche agroécologique. L'objectif était de mettre en lumière la diversité des trajectoires individuelles de ces pionniers de l'agroécologie et de comprendre leur engagement dans des collectifs de pairs qui les ont aidés dans la conduite de leur projet.

Résultats et perspectives

Un recueil de 60 portraits

60 portraits ont été réalisés. Ils éclairent sur leurs motivations, les conditions de réussite et les bénéfices des changements engagés. Les témoignages sont répartis sur le territoire national et présentent une diversité en termes de productions et de thèmes (autonomie alimentaire du troupeau, réduction des phytosanitaires, agriculture de conservation des sols...). Des clés de lecture transversales, telles que les motivations du changement ou les apports du collectif, sont proposées en fin de recueil sous forme de tableaux. Ce recueil s'adresse aux agriculteurs, salariés agricoles, conseillers agricoles et toute personne intéressée par le thème de la transition agroécologique.

Un focus sur l'angle humain

Ces portraits mettent notamment l'accent sur le volet humain des changements. L'objectif était de comprendre :

- les conditions de mise en mouvement vers une transition agroécologique et la gestion de la prise de risques ;
- les conséquences humaines, positives ou négatives, de ce changement (changement dans la posture de l'agriculteur, dans sa façon de se présenter et de présenter son entreprise, dans le travail des salariés agricoles, dans les relations professionnelles, familiales de l'agriculteur), les éventuelles difficultés ;
- les conditions de réussite (ce qui permet d'aboutir) pour faire évoluer un système vers l'agroécologie ;
- les bénéfices d'appartenance à un collectif de développement agricole pour la mise en place de ces changements ;
- les représentations qu'ont ces hommes et ces femmes du changement.

Un exemple de témoignage : Clémentine Vaysse, maraîchère spécialisée

Après une première vie de journaliste, Clémentine Vaysse a souhaité concilier son activité avec son engagement pour la préservation de l'environnement. Installée en 2018, dans le Vaucluse, elle a choisi sa production avec pragmatisme : elle avait repéré une demande pour les herbes aromatiques fraîches et devait tenir compte de ses aptitudes physiques. Les pratiques agroécologiques ont été le moteur de son installation.

Maraîchère spécialisée, elle pratique l'agriculture biologique, avec une intervention minimale sur les sols (pas de labour ni sous-solage, limitation des outils rotatifs, micro-tracteur et traction animale, pas de paillage plastique jetable ni « compostable »). Elle réalise des apports de matière organique grâce à différents leviers et pratique une irrigation par goutte à goutte. Pour gérer la prise de risque, elle a choisi une installation progressive, en gardant une double activité la première année, avant de passer à plein-temps. Elle fait partie de plusieurs collectifs d'agriculteurs portant un magasin de producteurs et un autre en projet.

Projet construit dans le cadre de l'AAP ONVAR 2015-2020

Organisme porteur : Trame

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de la Forêt

Pour en savoir plus

Le recueil de témoignages est téléchargeable dans le centre de ressources de Trame :

<https://trame.org/ressource/sur-les-chemins-de-lagroecologie-parcours-dagriculteurs-et-de-salaries-agricoles/>

Contacts

Agnès Cathala, Cheffe de projet
centre de ressources, Trame
06 89 76 13 52
a.cathala@trame.org
trame.org

Clémentine, Vaysse, Productrice
de plantes aromatiques fraîches,
à Lauris (Vaucluse)
clementine.vaysse@gmail.com

Produire localement la viande bovine bio pour nos cantines

Marion KENTZEL, Idele

Objectif

Le projet PROVERBIAL vise à analyser les opportunités permises par le développement d'une production de viande bovine en Agriculture biologique (AB) dont la restauration collective a besoin, à partir de l'élevage AB présent dans les zones difficiles. Actuellement en France, 60% des bovins mâles qui naissent dans un cheptel allaitant AB échappent aux circuits de valorisation de viande AB. Il n'y a pas de débouchés pour les animaux maigres qui fuient vers le conventionnel et les modèles de production de viande finie. Ils sont concurrencés par d'autres produits du type labels, en boucherie, et viande issue du troupeau laitier AB, sur les marchés de la restauration hors domicile et de la transformation. Pourtant, les récentes législations (« EGalim » et « Climat & résilience ») encouragent les viandes AB et durables à hauteur de 60% dans les assiettes de la restauration collective (RC) dont les cantines gérées par les collectivités. L'enjeu de la relocalisation d'une production de viande AB à partir des mâles permettrait d'atteindre ces objectifs. La démonstration « de la fourche à la fourchette » vise à décrire la faisabilité d'itinéraires de production AB alternatifs à proposer aux éleveurs, l'intérêt territorial d'une valorisation locale en viande de tous les mâles AB pour répondre à la demande des cantines (scénarisation) et l'acceptabilité par le consommateur de la qualité des viandes produites (tests de dégustation).

Résultats et perspectives

Les essais zootechniques ont conduit à référencer sous forme de fiches techniques des modèles innovants de production de viande AB en cycle court à proposer aux éleveurs. Les schémas de production du « Bouvibio : viande bovine AB » sont multiperformants et répondent aux attentes sociétales. Dans le respect du bien-être animal, le veau est élevé au pis sous sa mère, pâture et mange essentiellement de l'herbe après son sevrage tardif. Son alimentation naturelle n'est pas en concurrence avec l'alimentation humaine. Les carcasses produites ont des mensurations de muscles bien adaptées aux contraintes de la RC pour le prix et la taille des portions. Contrairement aux idées reçues, la viande maigre et de couleur claire est appréciée par le consommateur de RC. Présentées grillées, mijotées ou hachées, les viandes de Bouvibio ont souvent été qualifiées de tendres et fondantes malgré leur léger manque de gras. La production locale en ferme AB, qui respecte l'environnement, le bien-être animal et la rémunération des éleveurs, répond par ailleurs aux autres attentes fortes exprimées par les consommateurs. La finition des bovins mâles issus du troupeau allaitant donne la possibilité d'un ancrage territorial de pratiques AB dont l'impact est positif sur l'environnement et le climat (économie de ressources naturelles et énergétiques, bénéfiques pour l'eau et les écosystèmes, diminution de 35% des émissions de gaz à effet de serre pour élever un veau mâle de la naissance à l'assiette). En région AuRA par exemple, la relocalisation de la finition de tous ses bovins mâles nés AB mobiliserait 0.02% de la SAU (surface agricole utile) pour augmenter la production de viande bovine AB de 25% ce qui couvrirait la moitié des besoins de la restauration scolaire de la région et permettrait de remplir les objectifs de la loi « EGalim ».

En synthèse et à destination de tous les acteurs territoriaux, des cartes ressources rassemblent les résultats du projet et mettent en avant les principaux arguments utiles pour accompagner le lancement d'une dynamique de développement. Elles sont accessibles sur le site du projet.

Projet construit dans le cadre de l'AAP Innovation et Partenariat 2020

Organisme porteur :

Idele (Institut de l'Élevage)

Partenaires techniques :

ITAB, ARVALIS, Chambres d'agriculture d'Occitanie, de l'Allier et du Tarn, Coopération agricole Auvergne-Rhône-Alpes, Ferme expérimentale de Thorigné, OIER des Bordes, INRAE-Herbipôle, EPLEFPA Tulle-Naves, FRAB Nouvelle-Aquitaine, Bovins Croissance 66, Pôle Bio Massif Central et VetAgroSup-ABioDoc-Sensco

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt

Pour en savoir plus

<https://idele.fr/proverbial/>

Contacts

Marion KENTZEL, cheffe de projet au service Production des Viandes, Idele

Tel : 07 85 62 95 95

Mail :

marion.kentzel@idele.fr

Sites internet :

<https://idele.fr/detail-personne/marion-kentzel>

Labpse, expérimenter la mise en place d'un marché des PSE

Sandra DELAUNAY, Trame

Objectif

L'agriculture est un levier essentiel pour répondre aux enjeux environnementaux et climatiques actuels. Comment valoriser justement le travail des agriculteurs pour les inciter, grâce à leurs pratiques, à apporter des solutions à ces enjeux ? Comment permettre aux usagers des territoires qui bénéficient de ces efforts d'exercer leur responsabilité à leur côté ? C'est pour répondre à cette question que le projet de recherche-action « LabPSE » a émergé en 2019 à la suite d'un *living lab* animé par Trame avec des agriculteurs de ses réseaux.

L'originalité de LabPSE a été de s'appuyer sur des collectifs d'agriculteurs volontaires, ainsi que sur d'autres acteurs locaux, afin de co-construire des dispositifs de paiements pour services environnementaux (PSE) territoriaux et multi-acteurs. Nos principales méthodologies :

- S'appuyer sur des **collectifs locaux agricoles**
- Elaborer des PSE au service de **projets de territoires multi-acteurs**
- Expérimenter des **PSE de droit privé** complémentaires aux politiques publiques

4 territoires du Grand Ouest ont servi de support à l'expérimentation et la production d'enseignements jusqu'en juin 2022 à travers 4 actions :

- Action 1 – **Faire émerger une offre** en services environnementaux
- Action 2 – **Caractériser la demande** en services environnementaux
- Action 3 – **Accompagner la contractualisation** des PSE
- Action 4 – **Étudier les conséquences** des contrats PSE

Résultats et perspectives

Résultats

Ces travaux qui associaient des scientifiques, des réseaux de collectifs agricoles, des associations environnementales, des intermédiaires ont permis de produire :

- **4 offres de PSE territoriales** avec une entrée « bouquet de services » dans le cadre des coopérations installées sur les 4 territoires.
- **1 contractualisation réussie** entre Brest Métropole et l'association Vert jardin
- **1 argumentaire à destination des entreprises**
- **1 guide méthodologique** qui rassemble les grands enseignements tirés du projet.

Le projet s'inscrivait également dans le cadre d'une recherche participative (ADEME) pour faciliter le travail entre des acteurs de terrain et les scientifiques. Les travaux ont également nourri le projet européen H2020 CONSOLE de 2019 à 2022, dont Trame était partenaire.

Perspectives

Depuis la fin du projet, le travail d'expérimentation se poursuit avec l'accompagnement de Trame sur le territoire de la Vallée de la Seiche avec la création en 2023 de l'association multi-acteurs Carabes et Canopée. Reconnue d'intérêt général en 2024, elle porte un dispositif de PSE de droit privé autour de la haie et organise la collecte de fonds auprès d'entreprises et citoyens pour parvenir à la signature des premiers contrats.

Projet construit dans le cadre de l'AAP Innovation et Partenariat 2018

Organisme porteur : Trame

Partenaires techniques :

FRCIVAM Bretagne, FNCUMA, INRAE, ESA d'Angers, The land, OIEAU, Terres en Villes, Eau du bassin Rennais, CDC Biodiversité, Crédit mutuel de Bretagne, Bretagne Vivante, Fédération régionale des chasseurs de Bretagne

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, ADEME, Région Bretagne, Union européenne H2020

Pour en savoir plus

Retrouver le guide et toutes les ressources produites dans le cadre du projet dans le centre de ressources de Trame :

<https://trame.org/centre-de-ressources/?search=LABPSE>

Contacts

DELAUNAY Sandra
Chargée de mission services environnementaux
Trame
Tel : 06 81 22 83 61
Mail : s.delahunay@trame.org
Sites internet : trame.org

Session 5

Plan de développement pour
une apiculture durable (PDDA)

DURAPI - DURabilité des exploitations APIcoles : méthode d'évaluation multicritères, impact des stratégies de renouvellement du cheptel et accompagnement technique des professionnels

Cécile Ferrus – ITSAP-Institut de l'abeille

Objectif

Dans le contexte actuel (pertes de colonies d'abeille, variabilité du contexte de production), les exploitations apicoles font aujourd'hui face à différentes problématiques environnementales comme socio-économiques. Il s'avère indispensable de mieux comprendre le fonctionnement des exploitations apicoles vis-à-vis d'objectifs de durabilité. De plus, la maîtrise du renouvellement du cheptel dans les exploitations apicoles apparaît aujourd'hui comme un impératif pour pérenniser les exploitations avec un cheptel productif sur la durée. Aussi, le projet DURAPI portait sur :

- l'élaboration d'une méthode d'évaluation de la durabilité des exploitations apicoles (intégrant leurs performances économiques, environnementales et sociales) ;
- les stratégies de renouvellement du cheptel (fréquence de renouvellement des reines, origine des produits d'élevage, pratiques d'élevage, calendrier, etc.) mises en place par les apiculteurs et leurs impacts sur la durabilité des exploitations ;
- l'élaboration d'outils d'accompagnement technique et pédagogique pour le conseil et la formation en apiculture, portant à la fois sur la durabilité des exploitations apicoles et sur les stratégies de renouvellement du cheptel.

Résultats et perspectives

Le projet DURAPI a permis d'élaborer une définition de la durabilité adaptée aux spécificités des exploitations apicoles, à travers une démarche participative qui a impliqué de nombreux acteurs de la filière. Cette définition de la durabilité en apiculture se traduit par un arbre de durabilité, dont les six branches principales sont : la vivabilité, la viabilité économique, la capacité à produire de façon pérenne, l'intégration de l'exploitation dans le territoire, les enjeux environnementaux, les enjeux de filière et de société.

Concernant le renouvellement des colonies et des reines, les stratégies de renouvellement du cheptel ont été identifiées. Pour caractériser la durabilité des exploitations, notamment en termes de temps et d'organisation du travail, des enquêtes dans les exploitations et des expérimentations ont été menées. La méthode « Bilan Travail » (IDELE/INRAE) a été adaptée à l'apiculture puis des entretiens ont été réalisés pour évaluer le temps et l'organisation du travail en exploitations apicoles par cette méthode, et notamment les impacts des différentes stratégies de renouvellement du cheptel. Les résultats obtenus concernant la mise en œuvre de stratégies de durabilité et de renouvellement du cheptel en apiculture ont donné lieu à la création de supports pour les formateurs du secteur. Ces résultats sont aussi utilisés en développement apicole comme supports d'échanges et d'accompagnement sur ces thématiques ainsi que sur celle du travail en apiculture, et par différents acteurs de la filière pour construire et prioriser des projets pertinents.

Projet construit dans le cadre de l'AAP Innovation et Partenariat 2015

Organisme porteur :

ITSAP-Institut de l'abeille

Partenaires techniques :

Institut de l'Élevage, INRAE, Unité Abeilles et Environnement, INRAE Unité Ecodéveloppement, IRSTEA, ADA France, ADAPIC, ADARA, ADAPI, ADAM, ADAAQ, ADAPRO-LR et GPGR, EPL de Toulouse Auzeville

Partenaires financiers :

Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt (avec la contribution financière du compte d'affectation spécial « développement agricole et rural »), subvention Cifre

Pour en savoir plus

<https://itsap.asso.fr/articles/projet-itsap-demarrage-du-projet-durapi-au-1er-janvier-2016>

<https://itsap.asso.fr/articles/presentation-et-point-d-etape-des-experimentations-en-cours-sur-le-renouvellement-du-cheptel-dans-le-cadre-du-projet-durapi>

<https://hal.inrae.fr/hal-03140956/document>

<https://theses.fr/2019AVIG0718>

Contacts

Cécile Ferrus
Responsable Qualité des produits et Économie
ITSAP-Institut de l'abeille
Tel : 04 32 72 26 91
Mail : cecile.ferrus@itsap.asso.fr
Site internet : www.itsap.asso.fr

Le GIS Relance Agronomique est un groupement d'intérêt scientifique rassemblant les principaux acteurs français de la recherche, du développement et de la formation agricole. Il est constitué des membres suivants : INRAE, ACTA, Chambres d'agriculture France, Ademe, InVivo, Trame, La Coopération Agricole, Agro-transfert Ressources et Territoires, IAD, FNA. Le ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de la Forêt est invité permanent du GIS.

