

FiBL France



Impressum

Rédaction: Florence Arsonneau

Mise en page: Kurt Riedi

Photos: Florence Arsonneau,

Amélie Lèbre et Felix Heckendorn

© 2019

Légende de la photo: Signalisation
d'un piège Barber dans un des
champs de Lavande Bio du projet
Lavande (page 16).

www.fibl.org

Le FiBL en Europe

1 FiBL France

Pôle Bio - Ecosite du Val de Drôme
150 Avenue de Judée
26400 Eurre France

Tel +33 4 75 25 41 55
info.france@fibl.org

2 FiBL Suisse

info.suisse@fibl.org

3 FiBL Allemagne

info.deutschland@fibl.org

4 FiBL Autriche

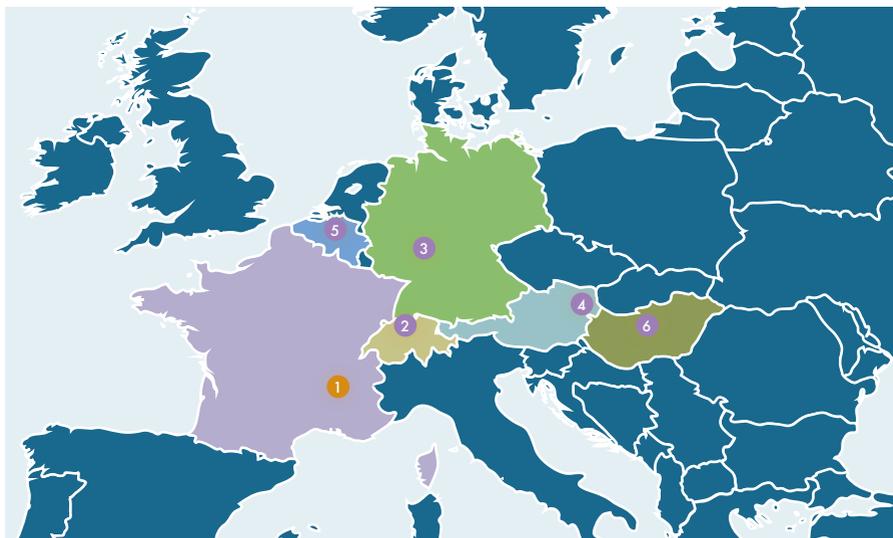
info.oesterreich@fibl.org

5 FiBL Europe

info.europe@fibl.org

6 FiBL CEE / ÖMKI Madyar

info@biokutatas.hu



Le FiBL France – un membre du groupe FiBL

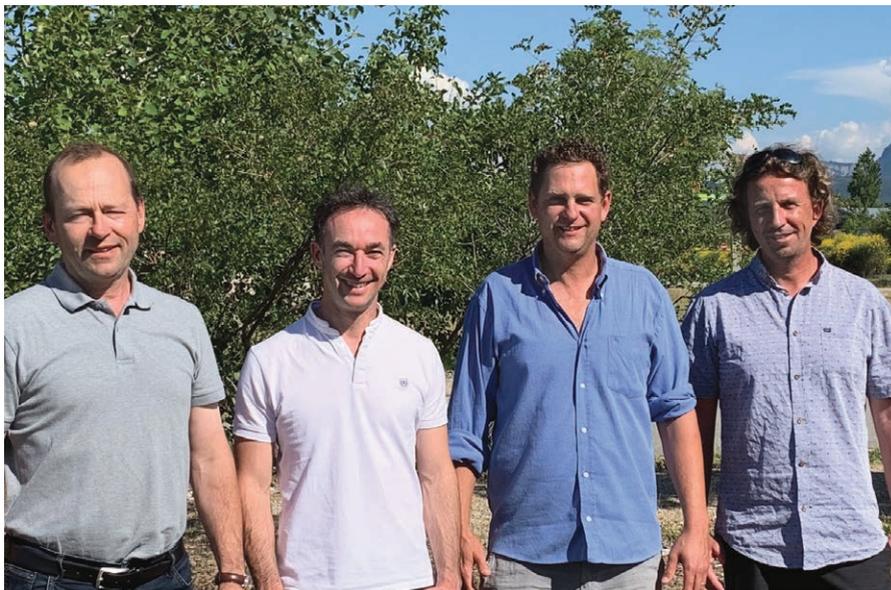
Le FiBL France a été créé en 2017 et fait partie du groupe FiBL, Institut de Recherche de l'Agriculture Biologique. Le FiBL France a pour objectif de travailler au service de l'Agriculture Biologique drômoise et du territoire français, en complémentarité avec les structures françaises de recherche et du développement agricole. Un des principaux objectifs du FiBL France est de réaliser des expérimentations de terrain avec et chez des agriculteurs. Les essais sont appliqués et destinés à apporter des solutions pratiques aux agriculteurs, pour le développement de l'Agriculture Biologique.

Le FiBL France est une association de droit français, loi 1901. Son conseil d'administration est composé de membres du FiBL et d'une personne de l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB). Il est possible pour toute institution professionnelle et pour les particuliers intéressés d'être membre de l'association et de soutenir les activités du FiBL France.

L'Institut de Recherche de l'Agriculture Biologique, le FiBL, est le plus grand institut de recherche mondial spécifiquement spécialisé dans la recherche pour le développement de l'Agriculture Biologique. Fondé en 1973, la maison mère du FiBL est située à Frick (Suisse) et compte près de 190 collaborateurs chercheurs, ainsi que 70 thésards et stagiaires de master. Le FiBL est aussi présent en Allemagne, Autriche, Hongrie, Belgique et France, formant le Groupe FiBL.

Le FiBL travaille sur l'ensemble des thématiques agricoles : sciences du sol, sciences des plantes, sciences animales, sciences économiques et sociales, développement international. Le FiBL accorde aussi une grande importance à la formation et diffusion. Les fiches techniques du FiBL sont téléchargeables sur le site du FiBL: shop.fibl.org

Le FiBL est reconnu pour ses approches scientifiques complémentaires, articulant l'expérimentation en plein champs, l'expérimentation *on farm* en lien étroit avec les agriculteurs et la recherche fondamentale en laboratoire.



Conseil d'Administration du FiBL France (de gauche à droite): Lucius Tamm (FiBL), Frédéric Rey (ITAB), Felix Heckendorn (FiBL), Raphaël Charles (FiBL).

Locaux et Equipe

Le FiBL France est établi dans la Drôme, dans le Sud-Est de la France. Situé au pied des Alpes, la Drôme est le premier département Bio de France, avec 20% des surfaces agricoles en bio. La Drôme est aussi appelée « la petite France », car son climat et ses paysages de plaines et de montagnes permettent une production agricole très diversifiée.

Le FiBL France a investi dans l'installation d'un laboratoire et des bureaux au Pôle Bio de l'Ecosite à Eurre. Le Pôle Bio est un bâtiment qui rassemble d'autres structures qui gravitent autour du développement agricole, telle que Agribio-drôme (réseau FNAB), ce qui stimule et facilite les coopérations.

Le laboratoire est aux normes de sécurité et est équipé pour effectuer des travaux de recherche en forte proximité avec les essais sur le terrain.

L'équipe du FiBL France compte 5 salariés en 2018.

Martin Trouillard (PhD)

Chercheur plantes et sol

Laurène Fito (PhD)

Microbiologie, recherche et développement au laboratoire

Amélie Lèbre (Dipl.-Ing. agr.)

Mise en œuvre des essais sur le terrain

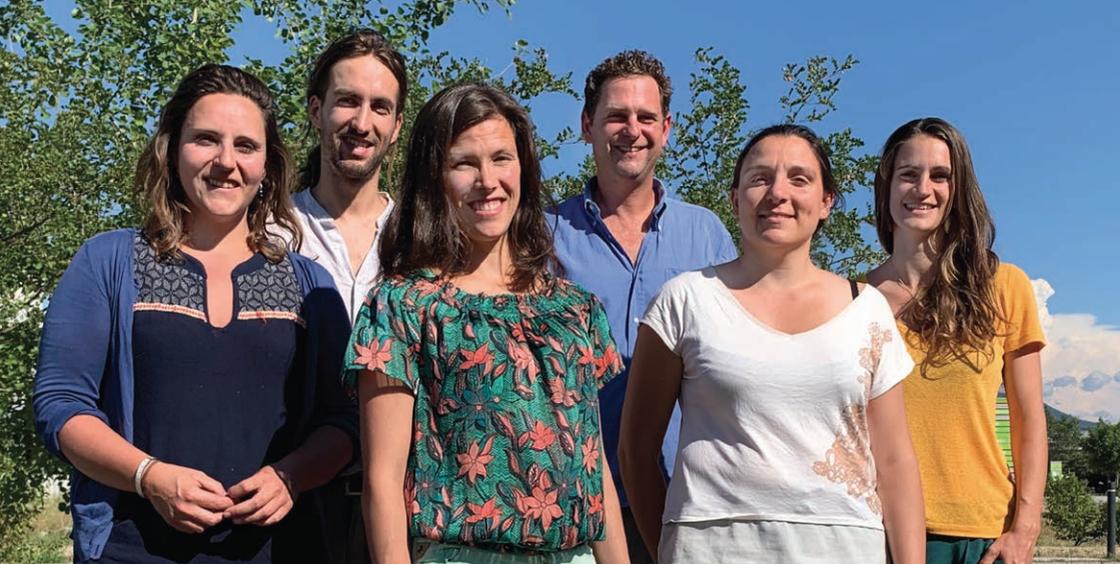
Elina Harinck

Responsable administrative

Florence Arsonneau (Dipl.-Ing. agr.)

Direction, développement de partenariats et gestion de projets

Le FiBL France accueille des étudiants en stage de niveau licence, master et doctorat.



L'équipe et le président du FiBL France (de gauche à droite) : Florence Arsonneau, Martin Trouillard, Elina Harinck, Felix Heckendorn, Laurène Fito, Amélie Lèbre.



Bâtiment du Pôle Bio à Eurre.



Le laboratoire du FiBL France.

De plus, le FiBL France travaille en collaboration avec les autres membres du groupe FiBL. La mobilisation d'experts du FiBL renforce la capacité de l'équipe française à travailler sur des sujets diversifiés et à développer de nombreux projets. Les principales personnes du groupe FiBL associées aux activités du FiBL France sont :



Raphaël Charles

Dr., Dipl. Ing. ETHZ, Agronome

Grandes Cultures, Recherche et vulgarisation



Nathaniel Schmid

Ingénieur HTL, Agronome

Vulgarisation, communication et développement de l'AB en suisse romande



Thomas Oberhänsli

Dr. sc. ETH, Biologiste moléculaire

Sciences des plantes

Projet Dépérissement de la Lavande (page 16)



Jacques Fuchs

Dr. sc. ETH, Phytopathologiste

Sciences des plantes, expert compost Projet SYNERGIES (page 18)



Hannah Ayrle-Stauss
Dr. med. vet., Vétérinaire
Sciences animales

Projet Elevage porcs plein air (page 13)



Hans-Jakob Schärer
Dipl.-IngETH,
Sciences des plantes, Expert protection des plantes
et phytopathologie

Projet GRAPPE (page 18)



Felix Heckendorn
Dr. Sci. ETH, Parasitologue vétérinaire
Sciences animales et Président du FiBL France

Projets liés à la gestion du parasitisme des ruminants
(page 10)



Henryk Luka
Dr. phil, Ing., Agronome
Sciences des plantes
Entomologue et spécialiste biodiversité fonctionnelle

Projet Biodiversité fonctionnelle de la lavande (page 16)

Les travaux du FiBL France

L'équipe du FiBL France travaille sur une diversité de thématiques en lien avec l'Agriculture Biologique. En particulier, les domaines de la santé animale, des plantes et du sol sont très présents. **En 2018, le FiBL France gère 8 projets de recherche appliquée.** Les projets sont co-construits avec des partenaires locaux et nationaux, et les sujets de recherche sont toujours identifiés en lien avec les problématiques du terrain.

Sciences Animales

Les sciences animales sont un pôle important de recherche-action du FiBL France depuis le début de ses activités. Particulièrement, les travaux portent sur les questions de santé animale pour les petits ruminants. En effet, la Drôme est un département où la production caprine et ovine y est importante et le parasitisme interne est un problème de santé majeur des petits ruminants. De plus, le président du FiBL France, Felix Heckendorn chercheur parasitologue vétérinaire, peut proposer à l'équipe française son expertise dans le cadre de collaborations.

Feuilles de chêne contre les parasites intestinaux

La recherche d'alternatives aux vermifuges chimiques est une préoccupation très présente dans la Drôme. Le FiBL France mène de nombreux travaux de recherche-action sur cette thématique, en lien étroit avec des éleveurs caprins et ovins et les organisations de producteurs qui les représentent - le Syndicat Caprin de la Drôme et la Fédération Départementale Ovine.

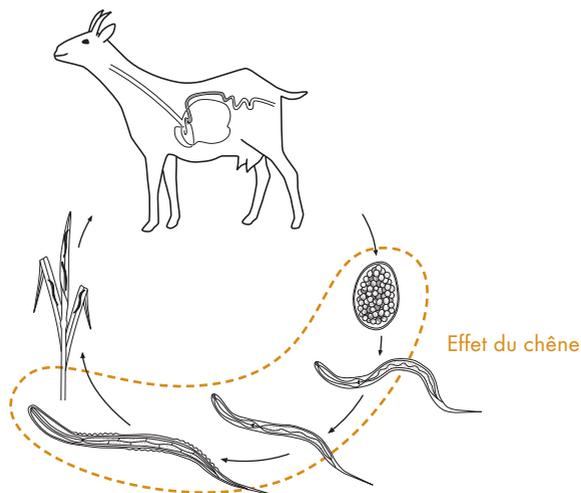


Larve d'un parasite intestinal de caprin
(grossissement x40).



Affouragement de chêne d'un lot de chèvres parasitées lors d'un essai *on farm*. Le chêne fraîchement cueilli est suspendu afin de reproduire les conditions naturelles d'alimentation, la tête en l'air.

Un de ces essais portait sur l'affouragement de feuilles fraîches de Noyer (*Juglans regia*) et de Chêne (*Quercus pubescens*). Ces deux plantes sont traditionnellement utilisées par les éleveurs dans le sud de la France et sont très appétentes pour les caprins. Les résultats de l'essai montrent qu'un affouragement de chêne frais à hauteur de 25% de la ration quotidienne ne semble pas affecter les parasites à l'intérieur de l'animal mais **agit sur le développement des parasites à l'extérieur de l'hôte**. Jusqu'à 50 % des œufs de parasites ne se développent pas en parasites infestants. L'affouragement de chêne permet donc de réduire de manière préventive les réinfestations qui se font sur la pâture.



Effet du chêne sur le cycle d'un parasite intestinal de caprin

En complément de cet essai, des tests en laboratoire ont été réalisés, afin de tester l'efficacité de différents extraits aqueux et hydroalcooliques de plantes, avec un potentiel vermifuge comme la ronce (*Rubus fruticosus*), l'aubépine (*Crataegus monogyna*) ou l'absinthe (*Artemisia absintium*).

Contact

florence.arsonneau@fibl.org

felix.heckendorn@fibl.org

Financements

Programme LEADER, Fondation de France. Ces financements incluent des essais en parasitologie chez les Ovins et les Porcins plein air.

Partenaires

Syndicat Caprin de la Drôme, Communauté de Communes du Val de Drôme, Agribiodrôme, ITAB



Experts vétérinaires du FiBL en visite d'un élevage porcin plein air : Felix Heckendorn et Hannah Ayrle-Stauss.



Porcs (races Duroc et Gascogne) en plein air d'un élevage drômois impliqué dans un essai on farm.

Gestion des porcs plein air

En Europe, la majorité de la production porcine se fait en bâtiment sur caillebotis. L'agriculture biologique a amélioré les standards d'élevage ainsi que le bien-être des porcs. En Drôme, certains éleveurs développent un élevage 100% plein air. Ces élevages sont de petite et moyenne taille, avec 5 à 20 truies par exploitation. Les pratiques de gestion, d'alimentation et les maladies parasitaires sont de nouveaux défis et les éleveurs sont à la recherche de références techniques.

En partenariat avec Agribiodrôme, le FiBL France a établi des recommandations aux éleveurs pour mieux gérer leurs élevages. Les éleveurs mettent en place ces recommandations à leur rythme, et les améliorations de la production et de gestion sont régulièrement évaluées par le projet. En parallèle un contrôle parasitaire est effectué pour évaluer le lien entre le parasitisme et la gestion du troupeau.

Contact

amelie.lebre@fibl.org

felix.heckendorn@fibl.org

Financements

Programme LEADER, Fondation de France. Ces financements incluent des essais en parasitologie chez les Ovins et les Caprins.

Partenaires

Agribiodrôme, Communauté de Communes du Val de Drôme, ITAB



Pâturage hivernal de brebis dans un vignoble de la Drôme.



Le couvert végétal contient du cuivre provenant des traitements au cuivre contre les maladies fongiques.

Intoxication au cuivre des brebis pâturant dans les vignes?

Le pâturage des vignes par les brebis est une pratique qui tend à se développer dans le Diois, autour de la Vallée de la Drôme et dans beaucoup d'autres régions de la France et du monde. En effet, certains viticulteurs font pâturer leur vignoble en novembre/décembre (avant la taille) afin de réduire l'utilisation d'herbicides.

Pourtant des interrogations freinent son développement, en particulier l'effet de l'usage de cuivre (Cu) sur la santé des animaux. Les brebis étant des animaux très sensibles au Cu, les éleveurs et les vigneron sont préoccupés par la durabilité de cette pratique, d'autant plus qu'il n'y a pas de signes extérieurs de l'empoisonnement au Cu autre que la mortalité.

Le FiBL France évalue le risque d'intoxication au cuivre des brebis qui pâturent dans le vignoble de la clairette de Die.

Durant deux hivers, la quantité de cuivre ingérée par les animaux a été suivie, et ce par deux moyens : la quantification de la quantité de Cu présente dans le couvert végétal et le sol, et le suivi de l'évolution du stockage du Cu dans le foie des animaux.

Dans les conditions étudiées, le pâturage dans les vignes ne serait pas risqué : la quantité de Cu stocké est raisonnable. Cependant, l'accumulation de Cu dans le couvert végétal est réelle ce qui amène d'autres questionnements. Les travaux sont à approfondir.

La finalité de ce travail est de fournir des informations aux éleveurs et vigneron pour faciliter la mise en place de cette pratique sans risques.

Contact

martin.trouillard@fibl.org

Financements

Agence de l'eau

Partenaires

Syndicat de la Clairette de Die, la Fédération Départementale Ovine et la Communauté de Communes du Val de Drôme



Piégeage d'insectes vivants sur les parcelles de lavande.

Sciences des plantes

Dépérissement de la Lavande

Depuis quelques décennies, les lavandiculteurs sont confrontés à un problème sanitaire majeur, à savoir un dépérissement des plants, causé par le phytoplasme du Stolbur (bactérie sans paroi). Ce pathogène est transmis par un insecte vecteur, la cicadelle du Stolbur, de son nom latin *Hyalesthes obsoletus*. En collaboration avec des producteurs de la coopérative France Lavande, le FiBL France travaille sur le contrôle de la cicadelle afin de réduire la transmission du pathogène et ainsi atténuer cette problématique qui est très importante pour le sud-est de la France.

Effet de l'humidité sur l'insecte vecteur :

La cicadelle du Stolbur est un insecte qui se développe dans des conditions climatiques chaudes et sèches. Une irrigation modérée a été installée sur un champ de lavandin pour étudier son incidence sur le cycle de vie de la cicadelle. Le faible apport en humidité a permis de réduire de plus de 50 % l'éclosion des cicadelles. L'explication la plus probable pour cette réduction est que le développement des larves dans le sol est perturbé – probablement par des champignons du sol qui, se développant mieux en situation humide, attaquent les larves et/ou des populations plus abondantes de parasitoïdes.

Ce travail permettra de donner des indications sur le risque d'infestation lié à la pluviométrie printanière.

Biodiversité fonctionnelle :

Agriculture et biodiversité sont étroitement liées, car en effet, l'agriculteur tra-

vaille avec le vivant. Une meilleure connaissance de la biodiversité présente sur les parcelles de lavande permet d'identifier les insectes prédateurs de la cicadelle et de renforcer leur présence pour contrôler la transmission de la maladie. Par des piégeages réalisés sur des parcelles de lavandes biologiques et conventionnelles, le FiBL France a constaté que les populations d'insectes sont plus importantes en nombre et en espèce sur les parcelles menées en agriculture biologique.

Parmi les insectes piégés, trois groupes de prédateurs potentiels de la cicadelle ont été étudiés : les araignées, les staphylins et les carabes. Grâce à des analyses d'ADN présent dans l'estomac de ces insectes piégés (méthodes moléculaires de la qPCR et du LAMP), le FiBL France a identifié des espèces de carabes et d'araignées effectivement prédatrices de *Hyalesthes*.

Les travaux en cours ont aussi permis de développer un diagnostic rapide de la présence du Stolbur dans les plants de lavande. Il s'agit d'une méthode peu coûteuse et réalisable directement sur le champ de lavande.

L'ensemble de ces travaux permettra aux lavandiculteurs d'estimer l'importance du dépérissement dû au Stolbur dans leur parcelle et de favoriser des conditions nuisibles à la cicadelle par l'humidité et la biodiversité fonctionnelle.



Analyses ADN en laboratoire.



Hyalesthes obsoletus, cicadelle vecteur du phytoplasme du Stolbur.

Contact

amelie.lebre@fiBL.org

laurene.fito@fiBL.org

Financement

Fondation Givaudan

Partenaires

le CRIEPPAM et la coopérative

France Lavande

De nouveaux projets pour 2019 !

Projet SYNERGIES (national) porte sur l'identification et la caractérisation de leviers agroécologiques permettant de réduire la pression de la fusariose, un champignon problématique de l'ail et du melon, dans les régions de la Drôme, du Tarn et Garonne et de Charente-Maritime. Il s'agit d'un projet de recherche-action national avec de nombreux partenaires impliqués tels que l'ACTA (chef de file), le CTIFL, l'ITAB, l'INRA, les chambres d'agricultures locales, des stations expérimentales, des structures éducatives, etc.

Le FiBL France, en collaboration avec Jacques Fuchs (FiBL), est responsable des travaux sur l'effet suppressif de compost sur la fusariose. Le FiBL France est aussi co-pilote de l'action de diffusion des travaux.

Le projet a une durée de 36 mois et débute au 1 Janvier 2019.

Projet PEP IT (régional) : Utilisation des plantes en Santé Animale Caprine. Ce projet, retenu par le conseil régional d'Auvergne Rhône Alpes, a pour but de cartographier l'usage de la phytothérapie dans la région par les éleveurs caprins, et de tester certains produits à base de plantes répertoriés dans des essais *on farm* et en station expérimentale.

Le projet débute au printemps 2019, pour une durée de 2 ans.

Projets en cours d'évaluation

Projet GRAPE portant sur la Gestion territoriale de l'utilisation du cuivre : Réduction des doses, Amélioration de l'impact environnemental, Phyto-Extraction (financement national). L'objectif de ce projet serait d'accompagner, à l'échelle d'un territoire viticole « pilote », la mise en œuvre de pratiques visant à réduire la présence de cuivre (en amont et en aval), et d'en mesurer l'impact sur la qualité des sols et des milieux aquatiques.

Le projet a été présélectionné avec 17 autres projets parmi les 80 propositions.

Projet PHYTOPARA visant à travailler sur la maîtrise du parasitisme interne des bovins intégrant l'utilisation de produits à base de plantes, à partir des pratiques observées en élevages de Bourgogne Franche-Comté (BFC). Le projet est porté par la chambre d'agriculture de la région BFC (Chef de file), en partenariat avec le FiBL France, l'IDELE, les chambres d'agriculture départementales de BFC, le réseau FNAB, le CIGC, l'INRA Poligny, TRAME et des structures éducatives. La FiBL France, en collaboration avec Felix Heckendorn, est responsable des essais appliqués *on farm*.

Partenariats

Le FiBL France accorde une grande importance au travail en partenariat. Dès sa création, le FiBL France a ouvert ses activités et son expertise à de nombreux partenaires locaux, régionaux et nationaux. Ainsi, le FiBL France s'associe à des instituts scientifiques, techniques et de développement agricole dans le cadre de ses projets de recherche appliquée.





FiBL France | Pôle Bio, Ecosite du Val de Drôme
150 Avenue de Judée | 26400 Eurre | France
Tel +33 4 75 25 41 55 | info.france@fibl.org

www.fibl.org