

# la luciolo

Bulletin des pratiques bio en Rhône-Alpes

N°3 déc14 - janv15



• Réseau Corabio •  
Les Agriculteurs Bio de Rhône-Alpes

20 pages

FORMATIONS

TÉMOIGNAGES

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Maraîchage 🌱 PPAM 🌿 Arboriculture 🐄 Elevage 🌾 Agronomie  
Viticulture 🍷 Petits fruits 🌾 Grandes cultures 🐝 Apiculture

Cela fait longtemps maintenant que l'agriculture biologique n'est plus en marge. Notre réseau se bat constamment pour développer et améliorer cette agriculture qui nous tient à cœur.

Mais alors même que nos gouvernements multiplient les annonces pour un soutien appuyé à une agriculture plus verte et respectueuse de l'environnement, nous assistons à la mise en place de schémas inquiétants tels le projet TAFTA<sup>1</sup>, avec tous les risques pressentis que comporte une telle ouverture, laissant la voie libre à des produits alimentaires pour partie de piètre qualité.

Face à ces signaux contradictoires, nous, agriculteurs bio imprégnés de nos valeurs, voulons garder le même cap : améliorer notre compréhension du monde vivant dans lequel nous travaillons et ainsi perfectionner nos techniques pour plus de résultats et avec toujours un objectif de qualité.

La Luciole est un outil supplémentaire qui tente de répondre à nos demandes. Nous devons pouvoir proposer des techniques nouvelles, organiser des rencontres afin de permettre de mutualiser les idées. L'isolement face à un problème décourage très vite. Les agriculteurs qui veulent se convertir à la bio cherchent des réponses techniques, la Luciole peut y contribuer.

Il n'est pas aisé de représenter l'ensemble des productions bio de Rhône-Alpes et de répondre à vos diverses attentes... c'est pour cela qu'un questionnaire sur La Luciole est actuellement en ligne<sup>2</sup>, n'hésitez pas à le remplir ! Les premiers retours ont notamment mené à la création d'une rubrique dédiée aux PPAM - Plantes à parfum, aromatiques et médicinales - à découvrir en page 8.

C'est en restant innovants et garants d'une qualité que nous montrerons que l'agriculture biologique est la solution pour les agriculteurs, et notre planète.

<sup>1</sup> Le Partenariat Transatlantique pour le Commerce et l'Investissement, qui s'il aboutissait présenterait un risque de rabaissement des standards européens en terme de sécurité alimentaire et de législation environnementale. Plus d'informations sur <http://tinyurl.com/jwzatz8>

<sup>2</sup> Questionnaire : <http://tinyurl.com/q8pkt6k>



**Philippe Fraisse**  
Producteur de Plantes à parfum, aromatiques et médicinales  
Président d'Agri Bio Ardèche

## Point info national p.3

Actu & Réglementation

## Point info Rhône-Alpes p.4

Rendez-vous & Formations

## Maraichage p.5

Un voyage instructif au pays des choux

## Arboriculture p.7

La problématique du campagnol terrestre dans une exploitation arboricole de la Combe de Savoie

## Petits-Fruits p.8

Comment gérer l'enherbement des cultures de petits fruits bio ?

## PPAM p.9

La culture des PPAM en terrasse et en traction animale dans le massif des Bauges

## Viticulture p.10

Les maladies du bois, peste et choléra de la vigne, comment s'en sortir ?

## Élevage p.12

Soins alternatifs en brebis laitières. Ils ont testé la méthode Obsalim®

## Apiculture p.15

Se diversifier en gelée royale

## Grandes cultures p.16

La culture du colza avec plantes compagnes

## Agronomie p.18

Zoom sur le déchaumeur Actisol

## Contacts p.20

## S'informer sur les filières biologiques

Plusieurs fois par an, la FNAB - Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique - publie des lettres d'information sur les filières biologiques.

Il en existe 4 à ce jour sur les pommes et poires, sur les grandes cultures, sur le lait de vache et sur les pommes de terre. Elles apportent une information triée et adaptée aux besoins des agriculteurs bio : repères pour se situer sur les marchés biologiques, actualités et conseils sur la contractualisation, l'organisation des filières et les organisations de producteurs, la réglementation.

Ces lettres d'information sont basées sur des données de l'Agence Bio, de FranceAgriMer, des interprofessions ainsi que sur les bilans de campagne effectués par les référents professionnels et salariés du réseau FNAB.

Elles sont consultables sur le site de la FNAB [www.fnab.org](http://www.fnab.org) dans « Nos Actions, Filières de commercialisation ». De nouveaux zooms plus réguliers sur chaque filière seront disponibles prochainement sur ce même site.



### Le outils filières du réseau Corabio

Au niveau régional et départemental, des fiches filières conçues par les GAB - groupements d'agriculteurs biologiques - Corabio et Bioconvergence Rhône-Alpes ont vocation à donner un bon aperçu des filières bio locales aux professionnels et porteurs de projet. Elles comportent notamment des chiffres clés, une typologie des exploitations, la part de la bio sur le territoire, des contacts... Retrouvez les sur [www.corabio.org](http://www.corabio.org) dans l'espace « Agriculteurs, Commercialiser ses produits bio ».

Un nouveau modèle de fiches vise à présenter le réseau des fermes de démonstration concerné par la filière en question et à en apprendre plus sur la production et les débouchés dans la région. 3 nouvelles fiches sont disponibles sur les caprins, les porcs et la viticulture bio, dont le raisin de table.

### Un tableau en ligne pour développer l'autonomie alimentaire en élevage bio.

Les échanges de proximité, de fourrages et de matières organiques entre producteurs bio sont essentiels pour l'autonomie alimentaire à l'échelle des territoires et la pérennité des fermes bio. Les GAB ont créé un tableau d'annonces en ligne visant à faciliter les échanges de grains, fourrage, effluents, animaux, matériel et bien d'autres encore. Tableau consultable sur [www.corabio.org/biocoirhonealpes](http://www.corabio.org/biocoirhonealpes), à compléter et diffuser !

## Le chantier de révision des règlements bio européens

Comme déjà évoqué dans La Luciole n°1, un chantier de révision des règlements bio est engagé au niveau de l'Europe. L'objectif de la Commission est d'actualiser la réglementation bio et de fusionner en un texte unique les différents textes existants. Où en sommes-nous ?

Après consultations des états membres et des organisations professionnelles bio en 2012/2013, la Commission a présenté début 2014 son projet de texte. Le Conseil des ministres de l'Agriculture étudie et votera ce projet en décembre. Le Parlement européen commencera alors son travail sur le texte pour un vote final en juin 2015.

Depuis 2014, notre réseau de paysans bio se saisit de cette opportunité et se mobilise à différents niveaux pour défendre et faire avancer la bio que nous voulons. À Bruxelles comme à Paris, la FNAB est présente pour défendre nos positions via IFOAM Europe, IFOAM France, l'INAO et auprès du Ministère de l'Agriculture. Au niveau local, notre coordination régionale participe avec la FNAB à l'organisation de consultation des producteurs. Au printemps, nous avons relayé en Rhône-Alpes 2 consultations sur les modalités des contrôles en bio et sur l'introduction de seuils de déclassement des produits bio en cas de présence de résidus. Courant novembre, nous avons relayé une 3ème consultation sur les règles de productions en bio, essentiellement sur des problématiques d'élevages (bien-être animal, taux de chargement, alimentation animale et lien au sol) ainsi que sur la fertilisation et les semences bio. Un travail de sensibilisation des eurodéputés sera mené début 2015 dans la perspective du vote de juin.

La Luciole est éditée par le réseau Corabio | **Directeur de la publication** : Ludovic Debrus | **Coordination générale** : Aurélie Herpe et Fanny Campas | **Maquette** : Fanny Campas | **Rédaction** : Luc Bauer - Pauline Bonhomme - Antoine Couturier - Léa Droin - Philippe Fraisse - Arnaud Furet - Anne-Lise Lefort - Fleur Moïrot - Jean-Michel Navarro - Alice Odoul - Martin Perrot - David Stephany - Julia Wright  
**Corabio** est la Coordination Rhône-Alpes de l'Agriculture Biologique et fédère les associations Agribiodrôme, Agri Bio Ardèche, ARDAB (Rhône et Loire) et ADABio (Ain, Isère, Savoie, Haute-Savoie), ainsi que Bio A Pro, plateforme de producteurs bio du Rhône et de la Loire  
Tél : 04 75 61 19 53 - Fax : 04 75 79 17 58 - [contact@corabio.org](mailto:contact@corabio.org)  
INEED Rovaltain TGV - BP 11150 Alixan - 26958 Valence Cedex 09



Avec le soutien de :



Rhône-Alpes



## Rendez-vous & Formations

Retrouvez le programme détaillé des formations jusqu'à juin 2015 sur [www.corabio.org](http://www.corabio.org)

### Installation / Conversion

> L'agriculture biologique sur mon exploitation, pourquoi pas ? de janvier à mars - 69 & 42  
Luc Bauer, ARDAB  
> Chiffrer et démarrer son projet en PPAM bio février - 69 & 42  
Pauline Bonhomme, ARDAB

### Élevage

> Auto-construire mon poulailler début 2015 - nord 26 / sud 38  
David Stephany ADABio, Fleur Moiro, Agribiodrôme et Marion Viguière, Agri Bio Ardèche  
> Pratiques de traite, matériel et santé de la mamelle : comment maîtriser les concentrations cellulaires 8 & 14 janvier à Grésy-sur-Aix (73)  
Martin Perrot, ADABio

9 & 13 janvier dans l'Ain  
David Stephany, ADABio  
> Autopsie : transformer la mort en un élément de réflexion 6 & 7 janvier - 07  
Marion Viguière, Agri Bio Ardèche

> Initiation à la méthode Obsalim® 15 & 16 janvier à Vif (38)  
Martin Perrot, ADABio

> Utiliser simplement la phytothérapie-aromathérapie au quotidien 22 & 23 janvier - nord 07  
Anne-Lise Lefort, Agri Bio Ardèche

> Se lancer en production de volailles fermière / bio en circuits courts 26 & 27 janvier - 07  
Anne-Lise Lefort, Agri Bio Ardèche

> Initiation à l'homéopathie vétérinaire 27 & 28 janvier à Annecy - Bonneville (74)  
Martin Perrot, ADABio

> L'apiculture alternative 29 & 30 janvier - 07  
Léa Droin, Agri Bio Ardèche

> Conduite alternative en élevage

février en Isère - 38  
Martin Perrot, ADABio  
> Fabriquer des préparations à base de plantes pour soulager les animaux d'élevage 2 & 3 février - 07  
Anne-Lise Lefort, Agri Bio Ardèche

> Aviculture : gestion sanitaire en élevage de volailles 3 & 17 février - 07  
Marion Viguière, Agri Bio Ardèche

> Approfondissement en homéopathie vétérinaire 6 février & 3 mars - 01  
David Stephany, ADABio

> Initiation aux médecines manuelles traditionnelles en élevage 12 & 13 février à Annecy - Rumilly (74)  
Martin Perrot, ADABio

### Productions végétales

> Agriculture de conservation en AB décembre et janvier - 69 & 42  
Sandrine Malzieu, ARDAB

décembre et janvier - 38  
David Stephany, ADABio  
> Rotation et assolement en AB - spécial nouveaux convertis 16 déc & 20 janv - 69 & 42  
Sandrine Malzieu, ARDAB

> Techniques culturales simplifiées pour blés paysans et autres céréales 10 & 11 janvier - 26  
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

> Les plantes et les huiles essentielles pour renforcer ou soigner les plantes 13, 14 & 15 janvier à Poët-Laval (26)  
Fleur Moiro, Agribiodrôme

> Techniques culturales simplifiées pour blés paysans et autres céréales 10 & 11 janvier - 26  
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

### Maraîchage

> Des clés techniques pour optimiser la production hivernale et printanière en maraîchage bio diversifié jusqu'à avril - zone ADABio  
Rémi Colomb, ADABio

> Les bases de l'aromathérapie pour les producteurs d'huiles essentielles

12 & 13 janvier à Crest (26)  
Julia Wright, Agribiodrôme  
> Les itinéraires techniques en maraîchage bio : légumes d'hiver, légumes spécifiques, légumes primeur, légumes d'été 14 & 27 février dans la Drôme  
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

> Des clés techniques pour réussir dans la gestion de son exploitation maraîchage bio 12 janvier + 4 jours jusqu'à juin - Rhône & Loire  
Pauline Bonhomme, ARDAB

### Arboriculture

> Partage d'expériences et de savoirs jusqu'à mars  
Fleur Moiro, Agribiodrôme

> Taille et greffe 7 janvier & 13 mars - 26  
Fleur Moiro, Agribiodrôme

> Favoriser la résistance des arbres fruitiers aux bioagresseurs par la taille février & mars - zone ADABio  
Jean-Michel Navarro, ADABio

> VOYAGE D'ÉTUDES Découvrir l'arboriculture biologique en Italie du Nord - approche technico-économique : South Tyrol et Po Valley du 22 au 24 février  
Pauline Bonhomme, ARDAB

### Viticulture

> Produire du raisin de table en bio 22 janvier, 2 & 17 février - Rhône-Alpes  
Alice Odoul, Corabio

> Faire du bon vin avec un minimum de sulfites 6 & 13 février - 26 & 07  
Julia Wright, Agribiodrôme et Léa Droin, Agri Bio Ardèche

### Sol / Fertilité

> Connaître son sol pour optimiser la fertilité 8 janvier - 07  
Léa Droin, Agri Bio Ardèche

> Connaître son sol pour optimiser la fertilité 5 février & 12 mars dans la

Drôme des Collines  
Julia Wright, Agribiodrôme  
> Gérer la fertilité de ses sols en cultures pérennes 19, 26 & 29 janvier - 69 & 42  
Pauline Bonhomme, ARDAB

### Auto-construction / Machinisme

> Apprendre / se perfectionner dans le travail du métal pour l'auto-construction 12 & 13 février - 69 & 42  
Luc Bauer, ARDAB

### Diversification / Accueil à la ferme

> Construire des animations pédagogiques en mettant à profit le potentiel de la ferme 25 janvier & 9 février - 07  
Benoit Felten, Agri Bio Ardèche

### Transformation à la ferme

> Transformer ses fruits et légumes bio 19 & 20 janvier à Jaujac (07)  
Léa Droin, Agri Bio Ardèche

> Élaborer des cosmétiques artisanaux : connaître la réglementation et adapter son laboratoire 19 & 20 février à Crest (26)  
Julia Wright, Agri Bio Ardèche

### Commercialisation / Revenu / Prix

> Mieux vendre sa production sur un marché

### Forum Plantes libres

23 et 24 janvier 2015 Campus Biovallée, écosite d'Eurre (26)  
Organisé par le collectif Plantes Libres\*. Au programme du vendredi : ateliers et échanges pour les professionnels sur le travail avec les plantes dans une perspective de soins aux animaux, aux plantes et aux humains ; soirée d'échanges technique, et réglementation en présence de l'ITAB et du collectif ICI VIE - Our Living World. La journée du samedi sera ouverte au grand public avec diverses animations, dont une conférence de Thierry Thévenin, porte parole du syndicat des SIMPLES.  
[plantelibras@laposte.net](mailto:plantelibras@laposte.net)

\* Agribiodrôme, fédération des CIVAM 26, Syndicat Caprin 26, Confédération paysanne 26, Mouvement d'Agriculture Bio-Dynamique, Nature et Progrès 26 et syndicat des SIMPLES.

15 janvier à Valence (26)  
Julia Wright, Agribiodrôme

**Biodynamie**  
> Travailler avec la lune et les astres et polyculture - élevage 15 & 16 janv à Brignais (69)  
Luc Bauer, ARDAB

**Biodiversité**  
> Concerver et planter une haie 26 janvier - nord 26 / sud 38  
Fleur Moiro, Agribiodrôme et Jean-Michel Navarro, ADABio

**Géobiologie**  
> Géobiologie et perturbations électromagnétiques en élevage 20 & 22 janvier - 26  
Fleur Moiro, Agribiodrôme

> Géobiologie et radiesthésie dans les élevages février à La Mure - 38  
Martin Perrot, ADABio

**Agroforesterie**  
> Mettre en place un projet agroforestier 9 & 10 février - 07  
Léa Droin, Agri Bio Ardèche

**Certiphyto**  
> « Décideurs en exploitation agricole bio » 26 & 27 janv et 23 & 24 fév 69 - ARDAB

## Un voyage instructif au pays des choux

Depuis plus de 6 ans déjà, l'ARDAB et le bureau technique des maraîchers du Rhône incitent les maraîchers biologiques de nos départements à se libérer quelques jours de leur quotidien pour aller voir ce qui se passe ailleurs. Après le Gard, la Bretagne, l'Alsace, le Lot-et-Garonne, les Pyrénées-Orientales, que pouvions-nous imaginer pour mobiliser nos fidèles maraîchers ?

À travers un nouveau voyage d'études, nous avons saisi l'opportunité de visiter le fournisseur de racines d'endives bio de l'association de producteurs « Pas chicon que cha » et de participer aux portes ouvertes de BEJO (semencier ayant une gamme bio). C'est ainsi que nous avons organisé 5 visites pour découvrir le maraîchage biologique aux Pays-Bas. 26 maraîchers de Rhône-Alpes et de Saône-et-Loire ont participé à ce déplacement, avec un temps de trajet en commun idéal pour se connaître un peu plus, partager sa passion et évoquer les réflexions stratégiques de sa ferme !

### Visite chez Mr et Mme Van De Laar à « De Hooge Kamp » - ferme certifiée bio et biodynamie

de 9 ha de SAU, dont 6 dédiés au maraîchage, le reste pour les rotations. La main d'œuvre est de 8 UTH : 4 associés (dont ce couple), 3 salariés permanents, des saisonniers et bénévoles. Plus de 65 espèces et types variétaux de légumes sont produits et quelques cochons sont élevés sur le site. Les associés travaillent 60 heures par semaine, à l'image de ce que l'on retrouve chez nous ! Sur leurs terrains sablo-limoneux avec un taux de matière organique de 3-4%, l'implantation systématique d'engrais verts permet une bonne

structuration du sol. Un partenariat est établi avec un élevage bio du coin pour échanger trèfle moissonné et fumier. La commercialisation se fait en direct via deux marchés de détail sur Apeldoorn et Arnhem (600 clients/semaine) et des abonnements par panier (300 paniers/semaine). De l'achat revente de fruits bio pour compléter la gamme permet d'augmenter considérablement le chiffre d'affaires de la ferme qui est de 40 000 € au total. Deux spécificités sont à noter : de l'huile essentielle d'oignon utilisée en répulsif de la mouche de la carotte et un système de serre verre mobile sur rail qui peut se positionner sur 3



Visite à De Hooge Kamp

### Les Pays-Bas et la bio

Les Pays-Bas, avec une surface de 4,15 millions d'hectares, est l'un des plus petits pays d'Europe. L'agriculture biologique représente 50 000 ha, soit 2,7% de la SAU pour 3423 exploitations (dont 15% pour les fruits et légumes). On retrouve au nord dans les Polders de grands légumiers bio (spécialisés en pommes de terre, oignons, carottes, poireaux, brocolis, courges, potimarrons, choux) et quelques maraîchers bio en vente directe répartis un peu partout dans le pays.

emplacements différents. Ce système de serre a l'avantage d'obtenir un sol frais bénéficiant des pluies, travaillé avec apport de fumier et implanté avant le passage sous abris (allongement de la production des cultures d'été sans retarder celles d'automne-hiver). Le temps de déplacement de la serre est d'environ 2 heures avec un treuil et un tracteur.

### Découverte de l'entreprise De Bolster

Créée en 1978, De Bolster occupe un site de 5 ha aux Pays-Bas, mais aussi 60 ha en Moldavie et 180 ha en contrat avec des agriculteurs en Europe. Leurs objectifs sont notamment de développer de nouvelles variétés modernes adaptées à la bio et de continuer la lutte contre le brevetage du vivant. Sans contrat d'exclusivité, De Bolster vend ses semences principalement avec Essem bio, Agrosens et en direct par internet. L'une de leurs spécialités est la sélection variétale de courges sur les critères suivants : la conservation, la couleur, la qualité du fruit, l'épaisseur de chair, le rendement et le calibre. Leurs variétés phares en potimarron sont Solor et Fictor, variétés bio leader au niveau européen. En potimarron chaque année plus de 3000 croisements sont réalisés à la main. Il faut savoir



Bertille Gieu Arbaret et Bart Vosselman  
De Bolster



Racines d'endives, observations et mesures



Ferme de Joris Kollewijn

qu'un programme de sélection abouti à une variété inscrite après 8-10 ans en moyenne. En 2015 deux variétés seront développées : Aligator, potiron vert - résistant à la fusariose - et Amoro.

### Visite de l'entreprise Flevolof

L'entreprise cultive 70 ha de racines d'endives bio aux Pays-Bas. Nous avons visité une forcerie d'endives qui traite 4 000 racines par jour, dont des champs de production de racines bio contenant plusieurs variétés (Atlas, Bakara, Bingo...). Les racines d'endives sont cultivées en buttes, implantées en sol léger, de pH 6-7 avec 3% de matière organique, dans une rotation de 6 ans : pommes de terre, oignons, luzerne, carottes, épinards. Les racines observées sont de bon calibre et promettent un forçage intéressant.

### Portes-ouvertes chez Bejo

La structure a été créée en 1978, spécialisée au début dans la sélection de choux, carottes et oignons, la gamme est aujourd'hui très complète en légumes racines. L'entreprise commercialise 60 espèces et plus de 1 000 variétés de légumes, et compte 27 sièges sociaux dans différents pays du monde. Bejo emploie 1 100 personnes au total dont 110 en France. Nous avons assisté à une présentation de la plateforme variétale bio, puis visité

les laboratoires, le séchoir et les zones de stockage. Les graines multipliées dans le monde entier reviennent en Hollande pour être testées et vendues. L'agriculture biologique représente 10% du chiffre d'affaires et 5% de la gamme.

### Visite de clôture sur la ferme de Joris Kollewijn

exploitation bio et biodynamique de 55 ha de légumes plein champ et 5 000 m<sup>2</sup> de serres en verre. La ferme créée en 1973 est orientée principalement sur les cultures de betteraves, choux et pommes de terre. La majeure partie de la production est écoluée en grossiste et un magasin de vente à la ferme a été récemment créé, grâce auquel 1/4 du chiffre d'affaires est réalisé (mise en place d'une gamme diversifiée). L'exploitation compte 4 associés et emploie 15 saisonniers, pour un chiffre d'affaires de 800 000 €. Un partenariat existe avec un éleveur bio sur la base d'un échange trèfle/fumier et sur des rotations de terrains en commun. Des échanges ont eu lieu avec les maraîchers de Rhône-Alpes sur le temps de travail, la rémunération et les gros investissements de la ferme. À retenir : le développement de quelques machines astucieuses, notamment pour le désherbage manuel avec systèmes de couchettes ventrales sur un porte-outil derrière le tracteur.

La tête pleine d'images et d'échanges, quelques projets ont émergé à la suite de ce voyage d'études : planter des variétés de choux découvertes sur place (choux palmiers, choux frisés géants vert du Nord) ; produire de la claytone de cuba (sorte d'épinard) en hiver pour compléter la salade, retrouver la binette particulière utilisée par le maraîcher diversifié, s'approvisionner auprès des semenciers visités...

Et maintenant, qu'envisager pour l'année prochaine ? Nous nous adapterons à vos suggestions ! Un compte-rendu détaillé et rédigé par les maraîchers sera prochainement disponible sur demande.

Rédaction Pauline Bonhomme, ARDAB  
relecture Dominique Berry, chambre  
d'agriculture du Rhône

## La problématique du campagnol terrestre dans une exploitation arboricole de la Combe de Savoie

**D** La ferme du Coteau, située sur les coteaux d'Albertville et spécialisée dans la production de fruits à pépins, a converti les 7,5 ha de pommes et les 3 ha de poires à l'agriculture biologique en 1999. Depuis la transformation du verger haute-tige, il y a plus de 30 ans, en haies fruitières basses plus rentables, la pression du campagnol terrestre n'a cessé d'augmenter.

### Retours d'expériences par Xavier Tornier, arboriculteur de la Ferme du Coteau, sur ses diverses méthodes de lutte contre le campagnol terrestre.

L'environnement immédiat des vergers dans un rayon de 500 m est constitué essentiellement de prairies permanentes, milieu de prédilection du campagnol. Très peu de parcelles sont proches de haies ou bosquets de plus de 5 mètres de large qui bloquent les migrations de campagnols et sont un réservoir de prédateurs consommateurs de rongeurs comme le renard, la fouine, le blaireau, la couleuvre ou les rapaces. De plus, la pose de filets para-grêle en saison éloignent des vergers les rapaces et hérons, également prédateurs. Les chats sont par contre présents toute l'année dans les vergers proches des habitations.

Selon Xavier Tornier, la présence de prédateurs dans le verger ne garantit pas l'absence de dégâts des rongeurs car la nuisibilité du campagnol est très forte. Cependant plus le réservoir extérieur est riche en prédateurs de rongeurs, plus il est facile de lutter dans les vergers. C'est pour cela qu'il y a quelques années, Xavier a placé quelques nichoirs à rapaces nocturnes ou des tas de pierres pour les couleuvres, belettes

et hermines ainsi que des perchoirs en T dans l'environnement des vergers. Ces dispositifs n'ont malheureusement pas été entretenus du fait qu'ils ont été désertés suite à l'urbanisation croissante de l'environnement des vergers.

Par ailleurs, le morcellement du verger ne permet pas d'envisager l'installation d'une barrière à campagnol.

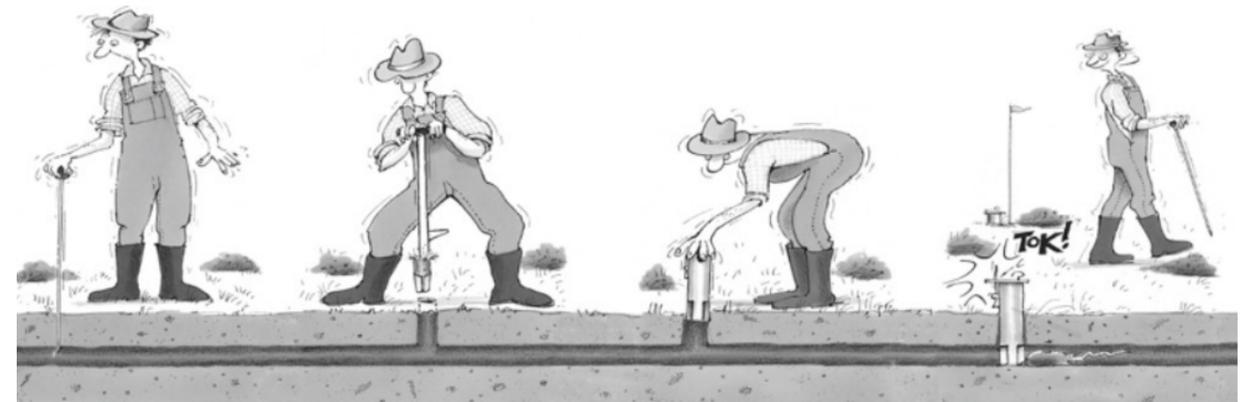
Le rang est désherbé mécaniquement par le passage d'un Tournesol ou d'un Herbanet. L'entre rang enherbé est tondu régulièrement pour faciliter le travail des prédateurs. Cependant, pour éviter le folletage de la conférence, l'herbe est malgré tout roulée en juin pour cette variété. Pour Xavier, le décompactage du sol dans l'entre rang à l'aide de dents ne ralentit pas l'activité du campagnol mais la concentre sur le rang. De même, si des chevaux ou des moutons pâturent à proximité des vergers, les campagnols migrent vers ceux-ci. Il n'est cependant pas encore envisagé de faire pâturer les vergers par des moutons.

Concernant la fertilisation, le fait qu'il soit nécessaire d'enfouir le tourteau de ricin à cause de sa toxicité a empêché de tester l'efficacité de cet engrais.

Le Rodénator acheté en commun avec son voisin, dont l'efficacité est difficile à mesurer, est employé dans les vergers fortement infestés pour détruire les galeries en attendant le piègeage massif du campagnol qui reste la base de la protection sur l'exploitation. Le piège Topcat a été choisi car rapide à poser, facile à surveiller, sélectif et parce qu'il ne fait pas souffrir l'animal. Son utilisation, qui demande plus de 60 heures de travail par hectare, s'effectue de Novembre à Mai lors de la période de taille où il est plus facile de surveiller les pièges plusieurs fois par jour et durant laquelle le campagnol ralentit sa reproduction.

La lutte contre le campagnol est une illustration du pragmatisme et de la réactivité dont fait preuve la ferme du Coteau pour résoudre les problèmes phytosanitaires.

Propos recueillis et complétés par  
Jean-Michel Navarro, ADABio



Utilisation du piège Topcat - source Andermatt

## Comment gérer l'enherbement des cultures de petits fruits bio ? Témoignages

Lors de la formation « Conduire un atelier petits fruits en bio », organisée les 30 et 31 octobre par Agribiodrôme et Agri Bio Ardèche, nous avons pu interroger plusieurs producteurs sur leur manière de gérer l'enherbement sur le rang et l'inter-rang. Voici quelques-unes de leurs techniques.

**Stéphane Martignac**  
Producteur de petits fruits en  
Corrèze

« J'ai installé de la toile tissée de 130 microns d'épaisseur, ne pas prendre une épaisseur inférieure car sinon la toile se déchire rapidement ou se casse lorsque l'on met les agrafes, alors que celle-ci peut durer jusqu'à 10 ans.

J'utilise deux techniques : soit planter les framboisiers et installer la toile ensuite avec environ 50 cm de toile de chaque côté ; soit installer la toile en premier et faire des trous tous les 50 cm afin d'y planter un framboisier, puis l'année suivante faire un trou à mi-distance entre chaque plant pour que les drageons puissent émerger (pour les variétés remontantes).

En ce qui concerne l'installation, le mieux est de déplier la toile une journée avant sa mise en place pour qu'elle ait le temps de s'assouplir et de reprendre sa forme à plat. Si j'utilise des bandes de 50 cm, je coupe directement le rouleau à la scie à métaux, puis brûle les franges au chalumeau pour éviter que la toile se délite. J'attache ensuite la toile avec des agrafes ou des piques en fer. À noter qu'il vaut mieux éviter d'enterrer car cela tiens moins bien et surtout cela rajoute beaucoup de travail quand il faut l'enlever !

Certes, la toile est un investissement conséquent mais je trouve que l'on s'y retrouve vite car elle dure plusieurs années. Sinon il faut engager de la main d'œuvre pour désherber, ce qui représente un coût important, d'autant plus qu'il est parfois difficile de trouver des personnes disponibles.

Le seul problème de ce paillage reste en cas d'infestation de campagnols. »

**Rachel Blanc Productrice**  
de petits fruits à Sablières (07)

« Depuis cette année, nous avons mis en place un paillage avec des bogues de châtaignes sur nos cultures de fraises. Nous avons testé cela car les bogues sont de la matière végétale gratuite que nous avons en grande quantité à proximité. De plus, on suppose que les limaces ne pourront pas circuler dessus et ne viendront donc pas manger les fruits, nous pensons également qu'elles constituent un apport intéressant pour les cultures de fraises. Les bogues sont grossièrement broyées afin d'avoir des granulométries différentes et donc, espérons-le, un apport plus ou moins assimilable rapidement. Les éléments fins devraient être vite décomposés et donc vite assimilés alors que les éléments plus gros seront encore là au printemps pour limiter les ravageurs. Cette année nous avons coupé les

premières fleurs et ne pouvons donc pas apprécier l'action anti-nuisible. Néanmoins nous avons l'impression que la qualité du sol a été améliorée et que la terre actuelle est de belle qualité. Il faut cependant rester sur nos gardes car l'on peut supposer que les bogues les plus grossières et les moins bien décomposées peuvent endommager les fraises qui vont reposer dessus. Nous ne pourrions constater les effets qu'au printemps 2015 lors de la récolte.

L'idée est de voir comment se comporte ce type de paillage seul et couplé avec du vieux foin que nous utilisons actuellement sur d'autres cultures (foin que nous achetons à bas prix, vieux pour ne plus avoir de graines et éviter les risques de germination).

Cela reste dans un cadre expérimental personnel. Nous recherchons les meilleures alternatives possibles localement via la valorisation des déchets végétaux disponibles. »

Propos recueillis et complétés par Fleur Moiro, Agribiodrôme et Léa Droin, Agri Bio Ardèche



Paillage avec des bogues de châtaignes

## La culture des PPAM en terrasse et en traction animale dans le massif des Bauges

Perchée à 1 050 mètres d'altitude à Doucy dans le Massif des Bauges en Savoie, l'Asinerie et Plantes du Cul du Bois est une petite ferme familiale où Isabelle et Jacques Vial-Dury élèvent des ânes de travail et cultivent ou cueillent des plantes médicinales en agriculture biologique et en traction animale.

L'exploitation loue une quinzaine d'ha de prairies pour les 9 ânes et cultive 5 000 m<sup>2</sup> de PPAM en rotation avec des légumes ou des engrais verts. La vente en circuit court, principalement à la ferme, de tisanes et depuis 2003 d'huiles de macération et de baumes permet de valoriser un total annuel de 180 kg de plantes sèches.

Le climat froid d'altitude réduisant les délais de culture et les possibilités de semis directs, certains plants sont produits dans une petite serre froide et d'autres sont achetés en commande groupée avec les autres producteurs.

La traction animale a toujours été pratiquée du fait de la présence d'ânes sur l'exploitation. Le travail avec des ânes est bien adapté à la pente et aux petites parcelles. De plus, la location d'ânes pour des randonnées en été assure un complément de revenu.

Le sol de type limono-argileux, souvent très humide, n'est pas favorable à la culture de plantes appréciant un sol bien drainé. De plus le travail du sol dans le sens de la pente lessive une bonne partie des limons.

C'est pour cela que Jacques a abandonné le labour et préfère travailler son sol en billons ou planches permanentes selon les courbes de niveau.

Du fait que la pente est assez forte, ces planches sont depuis cette année aménagées en « petites terrasses ».

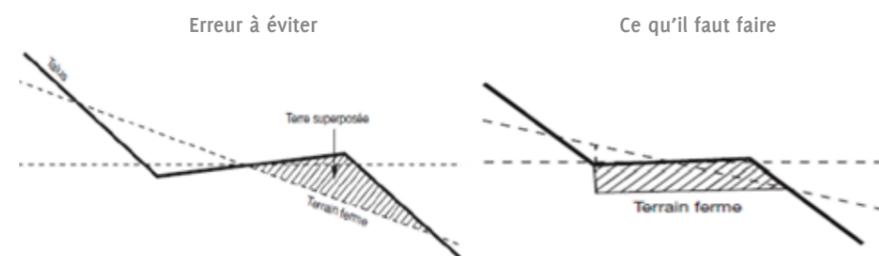
Avec l'aide des ânes, la zone est complètement travaillée. Pour éviter les glissements de terrain lors de la constitution des terrasses, la partie supérieure de la pente n'est pas simplement rapportée sur la partie

inférieure afin de créer une surface plane mais la terre sous la couche rapportée est également travaillée pour garantir que toute la terrasse repose sur une base de terrain ferme légèrement inclinée vers l'intérieur (voir schéma). Les couches arables supérieures déplacées sont remises en surface. Le talus, surtout constitué par des sous couches du sol, est rapidement engazonné.

Bien que la plupart des terrasses fassent autour de 5 m de largeur, la hauteur et la pente du talus ne sont pas excessives. L'épandage à l'automne du fumier composté des ânes permet d'améliorer la structure du sol.

La culture en terrasse est une des nombreuses illustrations du grand sens de l'observation d'Isabelle et Jacques et de leur profond respect pour le milieu naturel qui les entoure.

Propos recueillis et complétés par Jean-Michel Navarro, ADABio



### Les principales plantes de la ferme

Les espèces poussant en sol bien drainé : l'achillée, le basilic, le fenouil, l'hysope, la mauve, le millepertuis, l'origan, la sarriette, la sauge, le serpolet, la verveine ; pour celles préférant le sol frais : l'arnica, la guimauve, la mélisse, la menthe ; et pour les tolérantes : le bleuet, le bouillon blanc, la ciboulette, la consoude, le souci.

Les plantes de cueillette sont principalement : l'ail des ours, l'angélique, l'aspérule, le cynorrhodon, le framboisier, le lotier, l'origan, l'ortie, la prêle, la reine des prés, le sureau. L'Arnica Montana devenant très rare, il est cueilli avec parcimonie. De même afin de préserver la ressource en thym serpolet citronné, celui est cultivé sur l'exploitation à partir d'une souche sauvage dont le caractère citronné a été stabilisé lors de nombreuses multiplications.



Mise en place des terrasses

## Les maladies du bois, peste et choléra de la vigne, comment s'en sortir ?

Les maladies du bois font de plus en plus de ravages dans les vignobles. Certainement du fait d'une vigueur plus maîtrisée, les vignes bio y semblent moins sensibles, mais sont tout de même touchées. De réelles solutions curatives n'ayant pas été trouvées à ce jour, il s'agit donc de savoir vivre au mieux avec. En effet avec un meilleur respect des flux de sève, de la physiologie de la vigne, il est possible de minimiser l'impact de ces maladies du bois. Alors qu'une formation sur la thématique a lieu en Ardèche début décembre, voici les retours d'expériences de techniques mises en place sur le terrain dans le Diois et le Roannais.

### La taille « douce » en Diois Témoignage de Cyrille Copier et Anne Gillet viticulteurs à Die (26)

Installés en 2006, Cyrille Copier et Anne Gillet cultivent 12 ha de vignes, en bio depuis leur plantation, à Die en appellation Clairette de Die. Aujourd'hui, ils travaillent 4 ha qui ont plus de 60 ans, 4 ha de 30 ans et 4 ha de jeunes vignes (moins de 7 ans). La valorisation est faite à la cave coopérative de Die, mais une nouvelle organisation est prévue pour la prochaine vendange...

Cyrille et Anne ont repris des vignes taillées en Guyot ouvert, avec un porteur opposé à la baguette, ce qui leur a permis de se mettre à la taille Guyot Poussard plus aisément. Anne s'est formée au CFPPA - Centre de Formation et de Promotion Agricole - de Die avec Jérôme Bossan, viticulteur et spécialiste en taille Guyot Poussard. Son application a été immédiate. Pour Cyrille, le changement de pratique a été plus complexe car il n'était pas convaincu par la pertinence de cette taille, peut-être trop influencé par les viticulteurs cédants chez qui il s'était formé.

Leur gros travail à la reprise des vignes a été de laisser un gourmand sous la baguette afin de repartir totalement sur une souche neuve avec une circulation

de sève non altérée. La problématique sur des pieds déjà bas vient du fait que cette pratique fait baisser le végétal d'année en année et, sur de vieilles vignes, le feuillage peut même toucher le sol. Ainsi sur leurs plantations, ils ont placé la tête de souche assez haute (80 cm au lieu de 50-60 cm) avec des piquets à 2,20 mètres pour laisser largement le végétal croître en saison. Pour certaines vieilles vignes déjà très abîmées, trop de blessures limitent le passage de la sève, il paraît donc plus judicieux selon Cyrille de couper le pied et de laisser recéper : « Cela permet de repartir à la bonne hauteur et d'avoir un pied « neuf » avec le système racinaire développé qui donnera une pleine production l'année suivante ». Sur les 5 premières années de leur installation, ils ont remplacé énormément de vieux ceps morts des maladies du bois, en moyenne 100 souches par hectare. Ils sont aujourd'hui à 40-50 pieds par hectare et espèrent réduire encore ce niveau de remplacement sur leurs plantations de 20 ans et plus.

Selon Anne et Cyrille, l'activité de la taille change considérablement avec cette pratique : elle n'est plus systématique comme sur une taille Guyot classique,

« là il faut s'adapter à chaque pied, faire travailler son bon sens, c'est très intuitif ». Cette activité leur plaît car ils l'estiment centrale sur la productivité et la longévité de leurs vignes. Ils se gardent le soin de tailler eux-mêmes la totalité de leurs vignes et pensent avoir atteint un juste équilibre physiologique de la vigne. La production immédiate n'est pas optimisée « jamais je ne pense à la production en taillant, mais avant tout au bien-être de ma vigne » affirme Anne. Cyrille précise qu'il faut être conscient que le poste d'épamprage sur les plantations augmente considérablement avec cette pratique, c'est un investissement. En effet, ils emploient 4 salariés qui doivent être sensibilisés à ce type de taille et chaque cep doit être formé idéalement dans un souci d'une bonne alimentation en sève. « On bâtit alors une vigne pour plusieurs générations ».

Cette pratique de taille fait partie d'un tout pour optimiser la croissance du végétal et la vie du sol ; Cyrille et Anne sont passés en biodynamie il y a 3 ans avec une réflexion poussée sur la question : mise en place d'engrais verts diversifiés, apport de compost de bovin bio...



Taille Guyot Poussard  
← avant la taille  
après la taille →



## Surgreffage et curetage dans le Roannais Témoignage du Domaine des Pothiers à Villemontais (42)

Le Domaine des Pothiers, conduit par la famille Paire, exploite 15 ha de gamay, chardonnay et pinot gris, à Villemontais en Côtes Roannaises. Ce domaine est converti à la bio depuis 2008. Le vignoble reconstitué progressivement compte près de 10 ha de vignes de moins de 30 ans, avec un âge moyen de 25 ans. Romain Paire témoigne sur leur situation vis-à-vis des maladies du bois ainsi que sur les essais conduits au domaine depuis 2013 pour « récupérer » des ceps atteints.

« Les maladies du bois sont bien présentes sur le domaine. On les observe en majorité sur les vignes qui arrivent entre 15 et 20 ans. Après, quand la vigne vieillit, la mortalité diminue. Il y a un « cap » à passer. À titre d'exemple, sur une parcelle d'une quinzaine d'années comptant 5 000 pieds on a remplacé 400 ceps ! Jusque-là, on « rebroche » les manquants tous les ans. Nous avons entendu parler de la technique de greffage par la technicienne de la chambre d'agriculture 42. L'hiver dernier nous avons suivi la formation du SICAVAC - Service Interprofessionnel de Conseil Agronomique, de Vinification et d'Analyses du Centre - du Sancerrois sur ces thématiques. Nous avons débuté les essais de greffage en 2013 sur une parcelle de gamay (cordons de royat). J'ai marqué 120 pieds atteints d'esca en hiver, en mars j'ai sectionné les pieds au niveau du porte-greffe. Un sur deux était encore sain. Sur ceux-ci, j'ai fendu le porte-greffe en deux et y ai inséré deux greffons de deux yeux, issus de nos bois de taille et conservés à la cave - je taille les greffons en double biseau au greffoir. Puis j'ai protégé le tout avec un tube pvc rempli de sable afin de prévenir le dessèchement, ainsi que deux tuteurs bois pour protéger



Mise en place d'une greffe

des outils intercepts. Au final, le résultat a été plutôt décevant ! Seuls 10 à 15% des ceps ont bien repris. Le problème vient de la qualité de taille des greffons : le double biseau doit être parfait pour une bonne affinité entre les tissus du porte-greffe et du greffon. Il est très technique de bien biseauter les greffons. Cependant les pieds sauvés ont produit une récolte normale cette

année, soit un an plus tard. Du fait de ce résultat mitigé, nous avons essayé en 2014 une autre technique : le curetage des ceps. J'avais rencontré un vigneron du Sancerrois qui teste cela depuis une dizaine d'années avec une très bonne réussite. J'ai « nettoyé » une quinzaine de pieds atteints d'esca (forme lente) à la tronçonneuse, dans la longueur, en enlevant tout le bois mort ou atteint d'amadou (jusqu'à 3/4 de la souche). Au final, 12 pieds (sur 15) sont très bien repartis, sans plus aucun symptôme cet été !

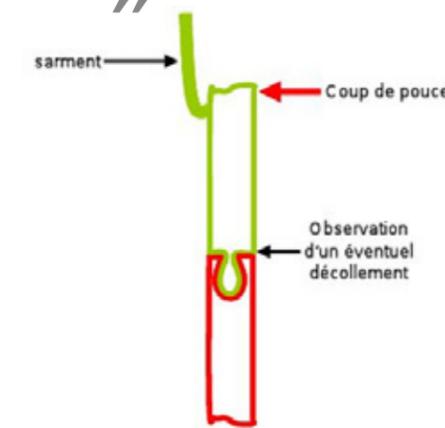
Nous envisageons aussi, sur conseils de la SICAVAC, de tester le recépage : laisser un gourmand de la base du tronc se développer (même en préventif sur un pied sain) et reformer une souche à partir de ce gourmand, progressivement, en 2 à 3 ans.

Enfin, depuis 2 ans sur toutes les vignes en guyot (chardonnay et pinot gris), nous avons également mis en place la taille Poussard... Ces différentes techniques combinées nous donnent de beaux espoirs pour préserver notre vignoble ! »

### Prévenir plutôt que guérir

Au-delà de ces techniques de sauvetage, l'un des premiers points sur lequel il faut être vigilant est la plantation et la formation des ceps. En effet, avant toute plantation, il convient de tester la solidité et la qualité des greffes. Un simple test dit « du coup de pouce » permet de s'assurer de la qualité de la greffe et donc de la bonne continuité des vaisseaux ligneux. Une belle couronne racinaire est également gage d'une greffe bien prise. Enfin tout au long de la vie du cep, il est préférable d'éviter les tailles trop rases et mutilantes.

Propos recueillis et complétés par  
Arnaud Furet, ADABio, Julia Wright, AgribioDrôme et Luc Bauer, ARDAB



Test de vérification des greffes - schéma SICAVAC

**Erratum** : Dans la Luciole N°2, les graphiques proposés dans la rubrique « viticulture » concernant les essais de phytothérapie menés par la chambre d'agriculture 69 et l'ARDAB en 2013, sont issus du mémoire de fin d'étude de Marie Gouttesoulard, élève Ingénieur ISARA Lyon et ancienne stagiaire de la Chambre d'agriculture 69.

## Soins alternatifs en brebis laitières

### Témoignage d'Amandine Mousset Costerg et Léonard Mousse, éleveurs de brebis Thônes et Marthod à Saint-Michel-de-Maurienne (73)

Soigner ses animaux en limitant au maximum le recours à l'allopathie demande avant tout de la prévention mais aussi d'utiliser des médecines alternatives. Amandine Mousset Costerg et Léonard Mousse témoignent de leurs pratiques sur l'ecthyma et sur un cas de mammite.

« En 2011 nous avons rencontré une épidémie d'ecthyma après la tonte des brebis au printemps. Les mamelles étaient pleines de croûtes et saignaient. Avec Jean Pierre Siméon, vétérinaire du GIE Zone Verte, nous avons recherché un remède homéopathique. Nous avons retenu les rubriques suivantes dans le répertoire homéopathique : éruption cutanée, suite de coupe de cheveux, par vent du nord. C'est le remède *Rhus Toxicodendron* qui correspondait le mieux. Nous avons utilisé la dilution 7CH afin de traiter les symptômes externes. La prise du remède s'est faite par dilution dans une solution hydro-alcoolique puis vaporisation de cette solution sur les museaux des agneaux et des brebis, sur les mamelles touchées et sur le foin, à raison de 2 fois par jour pendant 3 jours. J'en avais mis également dans leur auge. »

Conseil : si vous mettez un remède homéopathique dans un abreuvoir, il y a un risque de faire réapparaître les symptômes par la suite. Il faudra donc le sécher après le traitement.

« En complément, un onguent à base d'huiles essentielles a été utilisé\*. Dans 50g de lanoline nous avons ajouté : 50 gouttes d'HE - Huile Essentielle - de Niaouli, 50 gouttes d'HE de Laurier, 50 gouttes d'HE de Lavandin, 50 gouttes d'HE de Tea-tree, 25 gouttes d'HE de Ravintsara, 15 gouttes d'HE de Girofle. Nous obtenons ainsi une pâte grasse à appliquer sur les mamelles et les museaux touchés. Il a fallu environ 300g de cet onguent pour tout le troupeau (50 brebis). L'ecthyma a disparu très vite suite au traitement ! Le lendemain les mamelles avaient des croûtes sèches et ne saignaient plus et 3 jours plus tard il ne restait plus que de petites cicatrices. Sur un autre cas de mammite gangreneuse c'est à nouveau un

protocole à base d'huiles essentielles qui a été appliqué. Dans un premier temps nous avons fait boire à la brebis de la tisane d'artichaut et de romarin, à raison de 1/4 de litre par jour pendant 2 jours. La tisane était composée de 100g de feuilles séchées d'artichaut et de 100g de feuilles séchées de romarin dans 2l d'eau, infusées pendant 30 minutes. Cet apport visait à détoxifier et drainer l'animal, indispensable pour cette pathologie qui gagne rapidement tout l'organisme. Il est par ailleurs conseillé de toujours avoir ces feuilles séchées dans sa trousse d'urgence. Ensuite un onguent a été appliqué en massage, 2 à 3 fois par jour pendant 4 jours. Dans 10 ml d'huile de tournesol ont été ajoutées : 30 gouttes d'HE - Huile Essentielle - d'Eucalyptus citronné, 20 gouttes d'HE de Tea-tree, 20 gouttes d'HE de Palmarosa, 10 gouttes d'HE de Laurier, 5g gouttes d'HE de Ravintsara, 1 goutte d'HE de Cannelle, 1 goutte d'HE d'Origan, 1 goutte d'HE

de Girofle, 1 goutte d'HE d'Ajowan (les 4 dernières huiles essentielles étant assez agressives, elles sont présentes en petite quantité).

J'ai réalisé ce mélange à partir d'un protocole\* en l'adaptant aux huiles dont je disposais et au cas précis de la brebis, les formations en aromathérapie me permettant de faire mes propres associations. La brebis a été soignée en 4 jours, mais son quartier n'a plus donné de lait. Notre vétérinaire nous a dit que la mammite avait été bien gérée, d'après lui il n'est pas rare de perdre une brebis suite à une mammite gangreneuse, même en utilisant des antibiotiques.

Aujourd'hui je commence aussi à utiliser des médecines manuelles, utiles pour des bêtes qui boitent, mais aussi car je trouve intéressant de leur apporter du confort. Une brebis avec une vertèbre bloquée n'est jamais bien, et les animaux en redemandent. »

#### Point sur la réglementation de l'utilisation de l'homéopathie et des extraits végétaux en soin animal.

La note de l'ANSES/ANMV du 24/08/2013 complète la réglementation. D'après cette note, les extraits végétaux et les huiles essentielles utilisées dans un cadre thérapeutique ne peuvent pas être utilisées directement par les détenteurs d'animaux dans le cadre d'automédication. Il faut une ordonnance vétérinaire pour tout traitement en phytothérapie ou aromathérapie inscrit dans le carnet sanitaire. Il est possible de demander des ordonnances à l'année dans certains cas.

Des contraintes supplémentaires s'appliquent pour les huiles essentielles et les extraits végétaux utilisés dans un cadre thérapeutique : ils sont considérés comme des médicaments vétérinaires et doivent avoir une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché). Comme ils n'en ont pas, en cas d'utilisation thérapeutique, un délai d'attente forfaitaire de 7 jours s'applique pour le lait, et de 28 jours pour la viande. Ces délais doivent être doublés en agriculture biologique.

Les fabricants de produits à base d'extraits végétaux commercialisent désormais uniquement des compléments alimentaires à base de plantes et ne peuvent revendiquer d'action thérapeutique. Il reste possible d'utiliser certains extraits végétaux comme compléments alimentaires donc sans avoir besoin d'ordonnance, mais leur liste est restreinte (Règlement UE/230/2013).

Concernant l'obligation d'avoir une ordonnance vétérinaire pour les traitements homéopathiques de votre carnet sanitaire, la situation n'est pas clarifiée. Il y a une interprétation aléatoire d'un département à l'autre. Les agents de certaines DDPP ont accepté que des remèdes homéopathiques soient utilisés sans ordonnance.



Pratique de médecines manuelles sur brebis laitières pendant une formation.

De nombreux éleveurs témoignent que l'utilisation de médecines alternatives permet d'obtenir de bons résultats, cependant elle demande souvent de se former. C'est pour cela que le réseau Corabio propose des formations dans ce sens, à découvrir en page 4 de ce numéro et sur le programme des formations téléchargeable sur [www.corabio.org](http://www.corabio.org).

\* protocole tiré du livre de « Phytothérapie et aromathérapie chez les ruminants et le cheval, Philippe Labre, éditions Femenvet ».

Tous les soins décrits ci-dessus ont été réalisés soit avec une ordonnance vétérinaire soit avant la parution de la circulaire ANSES/ANMV du 24/08/13.

Propos recueillis et complétés par Martin Perrot, ADABio

## Ils ont testé la méthode Obsalim®

### Témoignages de Christophe Montoux, éleveur de 250 brebis viande à Pranles (07) et Maud Damiron, éleveuse de 25 chèvres en transformation fromagère bio à Saint-Pierre-sur-Doux (07)

50% des problèmes sanitaires des ruminants sont liés à des « erreurs d'alimentation ». Cette affirmation laisse souvent perplexe les éleveurs, mais c'est pourtant ce que mettent en avant les fondateurs de la Méthode Obsalim®. Obsalim® pour « Observation-Alimentation » est une méthode de diagnostic basée sur l'observation de symptômes chez les ruminants permettant de corriger ou d'améliorer l'alimentation des animaux.

Les fondements de la digestion des ruminants, socle essentiel d'une bonne assimilation de l'alimentation, se résument en partie par la phrase clé des fondateurs de la méthode Obsalim® : « Un ruminant, plus il ingère, moins il digère ! ».

En effet, l'assimilation des aliments est bien entendu liée à la ration et aux types d'aliments, mais aussi aux différentes phases d'ingestion et de digestion.

#### Qu'est-ce qui vous a amené à vous former à cette méthode et quel en est le principal intérêt ?

**Christophe** : L'approche m'avait paru logique au premier abord. J'ai pris conscience que quand on parle d'aliment, ce n'est pas la quantité qui compte mais la qualité et le mode de distribution. Il s'agit de donner la quantité juste pour ne pas rendre ses animaux malades, répartie en deux repas journaliers identiques. Le tout engageant une économie sans perte de rendement.

Obsalim®, c'est aussi mieux observer ses animaux car ce sont eux qui nous

disent comment ils vont et ce dont ils ont besoin. La calculatrice va bien un moment mais ne fait pas tout et là n'est pas l'essentiel.

**Maud** : Je souhaitais améliorer la distribution de l'aliment de mes chèvres. Les bases de la digestion du ruminant sont très importantes, nous sommes éleveurs mais ces bases nous manquent souvent !

#### Quels changements remarquez-vous sur votre ferme depuis l'application de la méthode ?

**Christophe** : Je suis plus attentif à l'ordre de distribution de l'aliment,

en distribuant le fourrage toujours en premier et en attendant plus longtemps pour donner les céréales ensuite.

J'ai également diminué la quantité de compléments sur les brebis, cela a été plus ou moins flagrant selon les lots mais j'ai globalement observé moins de problèmes de mammites.

Auparavant je faisais déjà attention aux bouses mais ne pensais pas que des écoulements du nez ou du noir autour des yeux pouvaient avoir un lien avec l'alimentation ! J'y fais d'avantage attention aujourd'hui.

Cependant la configuration des bâtiments et du matériel peut être limitante. Par exemple mes agneaux ont

toujours l'aliment à volonté mais il n'y a pas de solution pour faire autrement sans la longueur d'auge nécessaire aux 80 agneaux.

L'important est avant tout de prendre conscience et d'essayer de faire au mieux en fonction de ses possibilités.

**Maud :** J'essaie d'adapter la quantité de fourrages à donner en tenant compte des cycles des ruminants. J'avais déjà mis en place le tapis fibreux en début de repas, mes chèvres étaient auparavant en liberté dans la stabulation car je n'avais pas de cornadis mais aujourd'hui je les attache pour manger matin et soir et cela change tout. Je distribue d'abord le fourrage et ensuite le grain - même lorsqu'elles vont à l'herbe et particulièrement quand l'herbe est très riche, sinon il y a un risque d'acidose ! Concernant la production du lait, je constate des quantités de lait par chèvre plus homogènes et un potentiel laitier sur certaines chèvres qui semble aller en augmentant, même si je manque encore aujourd'hui d'un peu de recul.

La méthode m'a appris qu'un bon fourrage n'est pas forcément celui que l'on pense : il nous paraît parfois très bien mais n'a finalement plus d'azote soluble, ou peut nous sembler très grossier alors qu'il possède des qualités de fibrosité exceptionnelles. Il ne faut pas hésiter à donner des fourrages très durs aux animaux, bien au contraire, afin de les faire saliver ! Mais ce n'est pas évident lorsqu'ils ont pris d'autres habitudes, une rééducation est donc nécessaire ! J'essaie aussi d'adapter le type de fourrage dont je dispose en fonction de la période de vie des animaux. C'est bénéfique d'un point de vue économique car je donne moins de foin et mes chèvres ont un meilleur état corporel, alors que j'avais tendance à les sur-nourrir auparavant.

Quant aux bouses, je les observe d'avantage ! De fait, la méthode Obsalim® est tout de même plus difficile à mettre en œuvre pendant la période de pâturage car on ne maîtrise pas tout. En début de pâturage les bouses sont souvent molles avec beaucoup de



Un signe flagrant d'une assimilation totalement inefficace du grain due ici à un manque de fibrosité, un ordre de distribution de la ration non optimal et une quantité trop importante de grains.

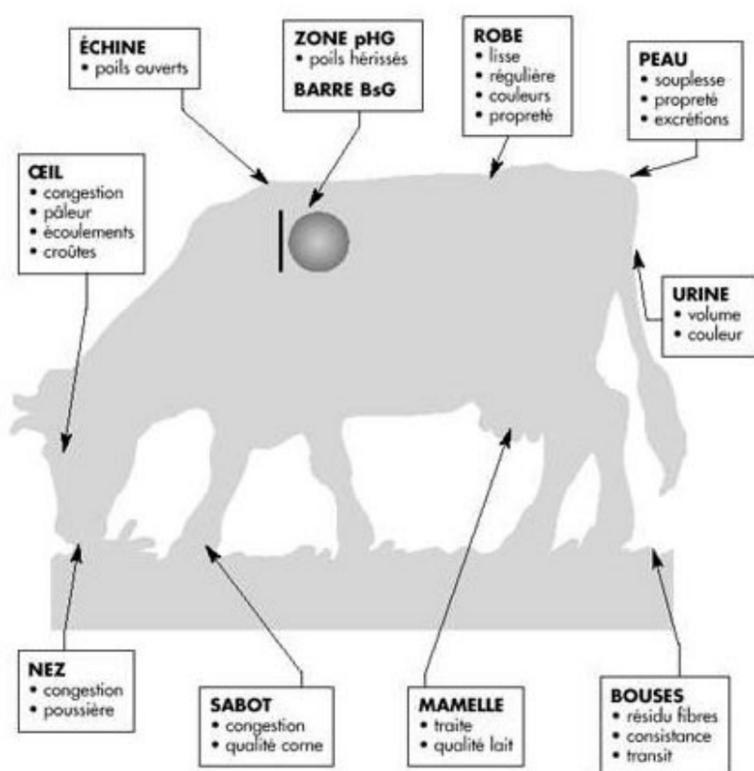
grains alors que j'en donne très peu (130g/chèvre par repas) et, malgré le tapis fibreux du début de repas, l'herbe est trop riche ce qui signifie qu'il faudrait moins sortir les chèvres sinon elles mangent trop.

### Que diriez-vous à un éleveur qui ne connaît pas la méthode Obsalim ?

**Christophe :** Il s'agit de comprendre comment fonctionne un ruminant pour adapter sa logique d'alimentation. C'est du bon sens ! Je conseille à tout le monde de suivre cette formation, c'est une approche tellement différente de ce qui est enseigné à l'école. Si nous parvenons à résoudre une bonne partie des problèmes sanitaires c'est déjà très bien et si nous pouvons y ajouter des économies d'aliments c'est encore mieux !

**Maud :** Cela remet les pendules à l'heure et peut servir à tous les éleveurs, y compris ceux qui ne donnent pas ou peu de concentrés car l'ajustement et les déséquilibres de la ration concernent aussi les fourrages, l'herbe, la distribution...

Propos recueillis et complétés par Anne-Lise Lefort, Agri Bio Ardèche



Les symptômes à observer pour faire le diagnostic alimentaire Obsalim®

## Se diversifier en gelée royale bio

### Témoignage de Nicolas Guintini, apiculteur à Semons (38)

Nicolas Guintini, apiculteur du GAEC Les Ruchers Nomades, a organisé une porte ouverte sur sa ferme à l'occasion de la Quinzaine de la Bio 2014. Nous avons pu à cette occasion échanger sur son expérience de diversification en gelée royale.

#### La ferme en quelques chiffres

2 ETP - Equivalents à Temps Plein - associés + salariés et stagiaires en saison

Installation en 2002, diversification en gelée royale 2009  
Ruches en hivernage : 420

Ruches en production de gelée royale : entre 50 et 60 soit entre 40 et 50 kg de gelée royale produite par an

Ruches en production de miel exclusivement : 250 soit 12 tonnes de miel produit (sur l'ensemble des ruches)



La production de gelée royale sédentarise et rythme l'activité du GAEC de mi-avril à mi-juillet. En effet, cette activité se déroule directement sur la ferme, dans la miellerie avec un atelier de greffage. Les larves sont greffées dans des lattes de cellules royales artificielles le lundi et le vendredi pour une récolte de gelée le jeudi et le lundi suivants. C'est un travail qui requiert minutie et rigueur mais ne demande cependant pas d'efforts physiques particuliers contrairement à la gestion des ruches, une explication peut-être à la féminisation de cette profession : les femmes représentent la moitié des producteurs de gelée royale.

La consommation énergétique est une réflexion bien engagée aux GAEC Les Ruchers Nomades : bâtiments auto-construits, matériaux écologiques, chauffage de la miellerie au solaire et granulés bois... La production de gelée royale a permis d'avoir un chiffre d'affaire moins dépendant de l'énergie fossile dû aux nombreux déplacements sur grande distance pour visiter les ruches à miel. En effet sur 2014 la production de gelée royale a généré un chiffre d'affaires de 60 000 € pour 1 000 km cumulés alors que pour le miel et pollen le chiffre d'affaires est de 95 000€ pour 25 000 km parcourus. Soit 65 €/km pour la gelée royale contre 4 €/km pour le miel et pollen. Afin de garder un bon équilibre, Nicolas Guintini affirme qu'il est important de maintenir une diversité de production, car le miel reste un produit

« facile » à vendre alors que la gelée royale s'adresse à un marché de niche.

#### Dans le contexte actuel, quelles sont les difficultés rencontrées pour faire de la gelée royale en bio ?

Nicolas soulève la problématique de consommation de sucre bio - autorisée par le règlement européen hors production - « le nourrissage des colonies d'abeilles n'est autorisé que lorsque la survie des ruches est menacée en raison des conditions climatiques ».

Ces trois dernières années ont été très difficiles pour les apiculteurs, qui ont dû avoir recours au nourrissage de manière considérable. En 2014, la consommation du GAEC Les Ruchers Nomades s'est élevée à 3 tonnes de sucre, soit 1 tonne de sucre pour un peu moins de 2,5 tonnes de miel produit. Une partie du miel est utilisée pour la production de gelée royale, au ratio de 500 kg de miel pour 50 kg de gelée royale. Ce ratio pose question et soulève la problématique d'un environnement de moins en moins généreux pour les abeilles, notamment en raison d'une météo catastrophique mais également des pollutions dues aux cultures intensives et l'utilisation de produits phytosanitaires délétères pour les abeilles.

Nicolas revendique le droit de pouvoir produire son miel bio là où il habite et non d'avoir recours à des hypothétiques zones refuges supposées indemnes de pollution. Il témoigne qu'il n'est pas rare d'avoir des lots de pollen détruits du fait de contaminations par les produits phytosanitaires des cultures environnantes. « Il arrive même parfois que l'on retrouve des traces d'acaricide

de type tau-fluvalinate, amitraze ou encore coumaphos dans des ruches bio ou conventionnelles n'utilisant pourtant pas ces produits pour la gestion du varroa. Ces produits peuvent être utilisés en arboriculture voire dans des élevages environnants et polluer les sources de nourriture des abeilles. Les apiculteurs sont victimes d'une double peine : leurs produits sont déclassés voire détruits et ils sont suspectés d'utilisation de ces produits chimiques ». L'alerte émise par les apiculteurs et l'ADARA - Association pour le Développement de l'Apiculture en Rhône-Alpes - a permis la mise en place d'observatoires des contaminations sur l'Isère et le Rhône, avec le soutien des conseils généraux et la mise en place d'un contrat d'apiculture durable local avant de le décliner au niveau national.

« Cependant, si du fait de ces observatoires il ne peut plus y avoir de déni des élus et instances agricoles, nous nous retrouvons confrontés à des difficultés pour mettre en place des solutions alternatives » conclut Nicolas. Les élus locaux doivent réellement s'emparer de la problématique de la pollution environnementale des ruches par les cultures conventionnelles afin d'apporter des réponses techniques aux apiculteurs.

Il est ainsi important de faire part de vos initiatives, afin que vos expériences aident d'autres apiculteurs à se mobiliser.

Info + : programme des formations en apiculture page 4

Propos recueillis et complétés par Julia Wright, Agribiodrôme et Arnaud Furet, ADABio

## La culture de colza avec plantes compagnes

Le colza est une culture aujourd'hui peu pratiquée par les agriculteurs bio. Outre le fait qu'il s'agit d'une plante moins bien valorisable que le maïs ou les céréales à paille dans les élevages, ce désintérêt est aussi lié à la difficulté technique à conduire une culture implantée très tôt (fin d'été), et donc sujette aux attaques de ravageurs et à une forte concurrence par les adventices durant l'automne.

Le semis de colza en association avec des légumineuses peut apporter des solutions, en théorie tout du moins, à plusieurs des problématiques rencontrées sur cette culture en agriculture biologique : couverture du sol à l'automne pour concurrencer les adventices, protection visuelle et olfactive du colza pour perturber l'activité des ravageurs, restitution d'azote au printemps grâce aux légumineuses gélives...

Retour d'expérience chez deux agriculteurs bio qui ont tenté la culture de colza associé en 2013-2014.

### Témoignage de Xavier Fromont, éleveur allaitant à Confrançon (01)

« J'ai essayé le semis de colza avec plantes compagnes - trèfle d'Alexandrie, vesce et sarrasin - pour la première fois l'année dernière. Le sarrasin a été choisi, en complément des légumineuses, pour sa rapidité d'implantation et de développement. Le semis s'est fait en un seul passage grâce à un semoir à double trémie. Le sarrasin et la vesce ont été mis dans la trémie principale avec le colza, ces deux plantes se sont donc retrouvées sur le même rang que le colza. Le trèfle d'Alexandrie a quant à lui été mis dans la trémie à petites graines. Selon moi, l'idéal serait d'avoir une seconde trémie à grosses graines pour que l'ensemble

des plantes compagnes occupent tout l'espace entre les rangs de colza.

J'ai fait le choix de semer le colza à une densité relativement élevée (4 kg/ha) car mes terrains sont très hétérogènes et la levée n'est pas uniforme partout. En outre la pression exercée par les limaces était forte en 2013 ! Pour limiter le risque méligèthes, j'ai semé une bande de navette tout autour de la parcelle et j'ai introduit 10% d'une variété de colza plus précoce.

Le colza a très bien démarré. Le semis dense lui a permis de prendre légèrement le dessus sur les plantes compagnes. Du coup, malgré les faibles

gelées de l'hiver, la présence des plantes compagnes s'est trouvée très limitée au printemps. Seule un peu de vesce est ressortie, mais elle a fleuri et mûri en même temps que le colza.

L'absence de ravageurs cette année sur le colza m'a permis d'obtenir un très bon rendement, autour de 30 q/ha. Et ce sans aucune intervention entre le semis et la récolte ! Pour la réussite de cette culture, il me semble primordial de pouvoir semer relativement tôt (autour du 20 août) dans un sol frais et bien rappuyé pour favoriser une levée rapide du colza et des plantes compagnes. »



Photo 1 : Le colza et les plantes accompagnatrices à la fin de l'automne 2013



Photo 2 : Vesce, trèfle d'Alexandrie et lentille occupant l'espace entre les rangs de colza à l'entrée de l'hiver

## La culture de colza avec plantes compagnes

### Témoignage de Pierre Champlaud, éleveur laitier en conversion bio à Lent (01)

« J'ai semé mon colza début septembre avec 5 légumineuses : 15 kg/ha d'un mélange vesce pourpre, vesce commune, trèfle d'Alexandrie, 10 kg/ha de lentille et 1,6 kg/ha de trèfle blanc nain. Mon objectif était d'associer 4 légumineuses gélives pour les restitutions d'azote au colza au printemps et une espèce non gélive (le trèfle blanc) pour garder une couverture permanente du sol au printemps et après moisson. Les plantes compagnes ont été semées avec la herse étrille (semoir intégré à la herse) tandis que le colza a été implanté à l'Easydrill tous les 36 cm, à 450 000 gr/ha soit un peu plus de 2 kg/ha.

Avec le recul je pense que le semis était un peu trop tardif. Il aurait fallu semer autour du 20 août pour que les plantes accompagnatrices atteignent un stade les rendant suffisamment sensibles aux

gelées, même légères. Dans mon cas, la lentille et le trèfle d'Alexandrie ont bien été détruits durant l'hiver, mais pas les 2 vesces. La vesce commune a fleuri en avril en même temps que le colza, par contre la vesce pourpre a fleuri sur mai et début juin. Le développement de la vesce pourpre couplé à l'humidité du début d'été a provoqué la verse d'une partie de mes plants de colza.

Malgré le fort développement végétatif de la vesce, la moisson s'est relativement bien passée. Le rendement en colza a été décevant : seulement 8 q/ha. Mais le point positif est que j'ai aussi récolté 12 q/ha de vesce, ainsi que des graines de trèfle blanc. J'ai pu disposer du matériel nécessaire pour trier ces différentes graines, ce qui m'a permis de valoriser correctement ma récolte.

L'autre bonne surprise a été la couverture par le trèfle blanc au moment de la moisson. Il occupait véritablement tout l'espace, j'avais ainsi un couvert déjà en place pour limiter les levées d'adventices, et notamment celle de l'ambrosie qui m'avait pourtant posé de gros problèmes l'été dernier sur cette même parcelle ! »

Propos recueillis et complétés par David Stephany, ADABio



Photo 3 : Le colza à floraison fin avril 2014



Photo 4 : Parcelle sur laquelle la vesce fleurit au moment où le colza est à la fin du stade remplissage des siliques

## Zoom sur le déchaumeur Actisol

Une vingtaine d'agriculteurs bio et conventionnels ont participé le 7 octobre dernier à Lent (01) à une démonstration de déchaumage avec l'outil « Demeter » d'ACTISOL. Zoom sur cet outil, en donnant la parole à deux agriculteurs bio qui l'utilisent.

### Témoignage de Jean-Philippe Clair éleveur laitier bio à Chalamont (01)

« Je travaille avec l'Actisol depuis une dizaine d'années environ. C'est un outil mixte, qui peut servir à la fois de déchaumeur et de décompacteur. Pour ma part, je ne l'utilise quasiment jamais en tant que décompacteur et ce pour 2 raisons : tout d'abord je trouve que le montage / démontage des ailettes est très long. Ensuite, le décompactage s'accompagne forcément d'un travail en profondeur qui est très gourmand en consommation de fuel. C'est pour cela que je l'utilise quasiment exclusivement en tant que déchaumeur et que je privilégie toujours un travail superficiel, autour des 5 cm de profondeur environ. De mon point de vue, les principaux avantages de cet outil sont qu'il éclate le sol sans bouleverser les horizons et

qu'il pénètre bien dans le sol, même en conditions sèches. D'ailleurs, j'y ai recours essentiellement en été, après la moisson des céréales à paille et avant l'implantation de mes couverts végétaux. En travaillant à 5 cm, l'outil scalpe bien toute la surface, ce qui permet de lutter efficacement contre les vivaces notamment. Il faut bien sûr qu'il y ait quelques jours de beau temps derrière sinon toutes les plantes scalpées repartent !

Le principal inconvénient de cet outil est son coût au départ, ainsi que celui du remplacement de certaines pièces qui s'usent assez vite. »

#### L'outil « Demeter »

Bâti bi-poutre, 5 à 13 dents selon modèle (9 dents sur l'outil présenté lors de la démonstration le 7 octobre pour une largeur de 3 mètres). Les dents travaillent par onde de choc. Les sabots porte-outils permettent d'y monter des ailettes ou des sabots de fissuration pour utiliser l'outil en mode déchaumage ou en mode décompacteur.

Rouleau mixteur pour mulcher et écraser les mottes

Rouleau Cage à l'arrière pour gérer la profondeur de travail et le rappuyage

En option, herse peigne tout à l'arrière pour remettre le terrain à plat

Poids du modèle présenté = 1 450 kg

Puissance tracteur théorique = 100 à 120 CV



Photo 1 : l'outil Demeter en version déchaumage avec ses 9 dents équipées d'ailettes. À l'arrière le rouleau mixteur (en jaune) puis le rouleau Flex.



Photo 2 : le Demeter en mode décompacteur (sabots de fissuration). Il permet un travail de fissuration à 40 cm de profondeur sans bouleverser la vie du sol, avec une bonne pénétration même en terrains relativement compactés.

## Zoom sur le déchaumeur Actisol

### Témoignage de Xavier Fromont, éleveur allaitant à Confrançon (01)

« J'utilise l'Actisol pour deux types de travaux : les déchaumages d'été et le scalpage de mes prairies. Pour les déchaumages estivaux, je travaille entre 5 et 15 cm de profondeur. Je réalise en général plusieurs passages : les premier et second passages se font à 5 cm, puis je descends à 15 cm si je passe une troisième fois. Je trouve que le rouleau mixteur à l'arrière est vraiment efficace en termes de mélange et affinage de terre, et qu'il travaille bien même là où il y a beaucoup d'herbe. En outre, les carrelets permettent de bien rentrer dans la terre même lorsque le sol est sec. »

Pour la destruction de mes prairies, j'effectue deux passages croisés pour optimiser le scalpage de l'ensemble de la surface en herbe. D'un point de vue agronomique, le principal inconvénient lié à l'utilisation de cet outil est, à mon sens, le risque de « lisser » le sol et de faire une semelle de compactage superficielle. Je trouve également que les pièces d'usure sont relativement chères et que les nez de protection s'usent vite. »

Propos recueillis et complétés par David Stephany, ADABio



Photo 3 : Passage en déchaumage superficiel



Photos 4 et 5 : Scalpage superficiel (5-7 cm) du couvert végétal et des adventices, avec travail sur toute la largeur grâce aux deux rangées de dents. Toutes les plantes présentes, y compris les rumex, se retrouvent déchaussées et sont susceptibles de griller en cas de conditions climatiques séchantes dans les jours qui suivent.

# Contacts des conseillers du réseau Corabio



## • Corabio •

La Coordination **BIO** de Rhône-Alpes

*INEED Rovaltain TGV*  
BP 11150 Alixan 26958 Valence cedex 9  
[contact@corabio.org](mailto:contact@corabio.org)  
Tél: 04 75 61 19 38



## • ARDAB •

Les Agriculteurs **BIO** de Rhône et Loire

*Maison des agriculteurs*  
BP 53 - 69530 Brignais  
[contact-ardab@corabio.org](mailto:contact-ardab@corabio.org)  
Tél: 04 72 31 59 99

Luc Bauer - chargé de  
mission viticole  
[luc-ardab@corabio.org](mailto:luc-ardab@corabio.org)  
Tél : 06 77 77 40 99

Pauline Bonhomme - chargée  
de mission production végétale  
(hors viticulture)  
[pauline-ardab@corabio.org](mailto:pauline-ardab@corabio.org)  
Tél : 06 30 42 06 96

Sandrine Malzieu - chargée  
de mission roannais  
et production végétale  
[sandrine-ardab@corabio.org](mailto:sandrine-ardab@corabio.org)  
Tél : 06 77 75 28 17

Marianne Philit - chargée de  
mission élevage  
[marianne-ardab@corabio.org](mailto:marianne-ardab@corabio.org)  
Tél : 06 77 75 10 07

[www.corabio.org](http://www.corabio.org)



## • ADABio •

Les Agriculteurs **BIO** de l'Ain, l'Isère,  
la Savoie et la Haute-Savoie

*95 route des Soudanières*  
01250 Ceyzeriat  
Tél : 04 74 30 69 92

Rémi Colomb - conseiller technique  
maraîchage  
[remi.colomb@adabio.com](mailto:remi.colomb@adabio.com)  
Tél : 06 21 69 09 97

Arnaud Furet - conseiller technique  
viticulture et apiculture  
[arnaud.furet@adabio.com](mailto:arnaud.furet@adabio.com)  
Tél : 06 26 54 42 37

Jean-Michel Navarro - conseiller  
technique arbo, petits fruits et PPAM  
[jeanmichel.navarro@adabio.com](mailto:jeanmichel.navarro@adabio.com)  
Tél : 06 12 92 10 42

Martin Perrot - conseiller technique  
polyculture élevage 38/73/74  
[martin.perrot@adabio.com](mailto:martin.perrot@adabio.com)  
Tél : 06 21 69 09 80

David Stephany - conseiller technique  
polyculture élevage 01/38  
[david.stephany@adabio.com](mailto:david.stephany@adabio.com)  
Tél : 06 21 69 09 71



## • Réseau Corabio •

Les Agriculteurs **BIO** de Rhône-Alpes



## • Agri Bio Ardèche •

Les Agriculteurs **BIO** d'Ardèche

*Maison des agriculteurs*  
4 av. de l'Europe Unie  
BP 421 - 07004 Privas Cedex  
[agribioardeche@corabio.org](mailto:agribioardeche@corabio.org)  
04 75 64 82 96

Léa Droin - chargée de mission  
productions végétales et apiculture  
[droin.agribioardeche@corabio.org](mailto:droin.agribioardeche@corabio.org)  
Tél : 04 75 64 93 58

Marion Viguier - animatrice  
productions animales  
[viguier.agribioardeche@corabio.org](mailto:viguier.agribioardeche@corabio.org)  
Tél : 04 75 64 92 08



## • Agribiodrôme •

Les Agriculteurs **BIO** de la Drôme

*Rue Edouard Branly 26400 Crest*  
[contact@agribiodrome.fr](mailto:contact@agribiodrome.fr)  
04 75 25 99 75

Samuel L'Orphelin - chargé de mission  
maraîchage et grandes cultures  
[slorphelin@agribiodrome.fr](mailto:slorphelin@agribiodrome.fr)  
Tél : 06 31 69 98 25

Fleur Moiro - chargée de mission  
arboriculture et élevage  
[fmoiro@agribiodrome.fr](mailto:fmoiro@agribiodrome.fr)  
Tél : 06 82 65 91 32

Julia Wright - chargée de mission  
viticulture, PPAM et apiculture  
[jwright@agribiodrome.fr](mailto:jwright@agribiodrome.fr)  
Tél : 06 98 42 36 80

avec le soutien de :



Rhône-Alpes