

la luciole

N°7 Sept.-Oct. 15

Bulletin des pratiques bio en Rhône-Alpes



• Réseau Corabio •
Les Agriculteurs BIO de Rhône-Alpes

20 pages

FORMATIONS

TÉMOIGNAGES

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Maraîchage 🌱 Petits fruits 🍇 Arboriculture 🌳 Elevage 🐄
Agronomie 🌾 Viticulture 🍷 Grandes cultures 🌾 Apiculture 🐝



LE MEILLEUR DES DÉMONSTRATIONS EN EUROPE

23 & 24 SEPTEMBRE 2015

BOURG-LÈS-VALENCE | DRÔME | RHÔNE-ALPES | FRANCE

tech & bio

www.tech-n-bio.com

De l'autoconstruction aux dernières machines autoguidées...

la bio pour tous !

> 100 démonstrations de plein champs

Participez aux démonstrations de matériel, pour toutes les filières animales et végétales

> 250 exposants

Rencontrez les agro-fournisseurs, comparez leurs marchandises et services, découvrez leurs dernières innovations

> Participez aux conférences et ateliers techniques

Des focus techniques de 20 mn aux conférences approfondies d'1h30, rencontrez nos experts et trouvez des solutions techniques adaptées

> Rencontrez les Talents de l'agriculture durable !

Tech&Bio met à l'honneur des agriculteurs de différentes régions et filières qui se démarquent par des résultats économiques, sociaux et environnementaux remarquables.



Photos Emmanuel Georgis

NOUVEAU

Nous contacter : www.tech-n-bio.com ou 04 75 82 40 21

EXTRAIT DU PROGRAMME...

Grandes Cultures / Fertilisation et techniques de compostage, tassement et profils de sols, associations de cultures, qualité de l'épandage...

Elevage / Fabrication d'aliments à la ferme et choix des protéines, vêlage groupé, espèces innovantes en flore des prairies, techniques alternatives pour une bonne santé des volailles...

Arboriculture / Les mouches : un défi en production fruitière

Maraichage / Maîtrise des ravageurs par la biodiversité et l'introduction d'auxiliaires

Viticulture / Lutter contre la flavescence dorée en AB

Apiculture / Les légumineuses, un levier important dans la conception d'agroécosystèmes durables pour l'apiculture

PPAM / Système alternatif de traitement des semences

Energie / Développement des énergies renouvelables à la ferme (éolien, solaire, micro-hydraulique), espace méthanisation : de l'étude de projet à la valorisation des produits

...mais aussi désherbage mécanique, protection des cultures, irrigation, bio-contrôle ...

FIL BLEU

Préserver l'eau, solutions alternatives et bio.

PARCOURS AGRONOMIE

Travail du sol et couverts végétaux, Techniques Culturelles Simplifiées.

POLE HERBIVORES

Présentation de bovins, comparaison de variétés fourragères, tanins et parasitisme chez les petits ruminants, démonstration de dressage et vente de chevaux de travail...

CLUB AFFAIRES

Trouvez de nouveaux débouchés commerciaux !

Édito

Dans le mode de production biologique que nous avons choisi, l'approche technique est capitale et c'est à travers les échanges et le partage d'expériences que notre métier prend du sens pour diffuser une agriculture durable, que ce soit au niveau économique, social ou environnemental, mais aussi innovante !

Depuis plus de 30 ans, les Groupements d'Agriculteurs Biologiques (GAB) et la Coordination Rhône-Alpes de l'Agriculture Biologique (Corabio) accompagnent les agriculteurs bio de la région. Aujourd'hui, grâce à ses adhérents et techniciens spécialisés, le réseau bénéficie d'une expertise en agriculture biologique qui lui permet d'accompagner tous les agriculteurs qui le souhaitent.

La Luciole, notre bulletin technique, est l'un de ces outils d'accompagnement que nous avons conçu comme un vecteur de diffusion, un relais valorisant les expériences accumulées et les expérimentations menées par les femmes et les hommes qui « font » l'agriculture biologique, au quotidien, sur le terrain ! Ce bulletin est également un témoin des nombreux rendez-vous organisés par notre réseau pour favoriser l'échange de savoir-faire et l'acquisition de nouvelles techniques. Ainsi, quelques jours après le salon Tech & Bio (23 et 24 septembre), notre réseau organise avec de nombreux partenaires la Quinzaine de la Bio, début octobre, avec une quarantaine de rendez-vous répartis sur toute la région.

Tout au long de l'année, les techniciens et animateurs des GAB vous proposent un programme de formations riche, des groupes d'échanges techniques bio ou mixte, un réseau de parrainage au service des « jeunes » bio, sans oublier le réseau des fermes de démonstration bio de Rhône-Alpes, avec 65 fermes bio disposées à accueillir les personnes désireuses de découvrir la bio. Ces différents outils sont mis à disposition de tous les agriculteurs bio de Rhône-Alpes, n'hésitez pas à les utiliser !



Ludovic Desbrus

Producteur de châtaignes en Ardèche
Président de Corabio

La Luciole est éditée par le réseau Corabio | **Directeur de la publication** : Ludovic Debrus | **Coordination générale** : Aurélie Herpe et Claire Lecouteux | **Maquette** : Claire Lecouteux | **Rédaction** : Joannas Boulon - Stacy Bourrely - Rémi Colomb - Anne Hugues - Claire Lecouteux - Sandrine Malzieu - Jean-Michel Navarro - Martin Perrot - Marianne Philit - David Stephany - Marion Viguier - Julia Wright
Crédits photos : ADABio - Agri Bio Ardèche - Agribiodrôme - ARDAB - Corabio
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 35 - Fax : 04 75 79 17 68 - contact@corabio.org
INEED Rovaltain TGV - BP 11150 Alixan - 26958 Valence Cedex 09
Imprimé à 3000 exemplaires sur papier PEFC issu de forêts gérées durablement
ISSN 2426-1955

Sommaire

Point info national p.4

Manger Bio et Local, c'est l'idéal Semences et plants bio, quelle réglementation ?

Point info Rhône-Alpes p.4

La Quinzaine de la Bio : 40 rendez-vous en octobre

Maraîchage p.5

La libre cueillette à la ferme : un levier de développement

Arboriculture p.7

Prévenir le folletage de la variété du poirier Conférence

Petits fruits p.8

La culture d'une plante amérindienne en Suisse : l'Aronia

Viticulture p.10

La vinification avec un minimum de sulfites : un enjeu technique

Élevage p.11

Atelier de poules bio : zoom sur les conditions de vie Gérer l'autonomie alimentaire en élevage diversifié sur secteur sec

Apiculture p.15

Nourrir ses abeilles avec du sucre européen, c'est possible

Grandes cultures p.16

Bineuses à dents : choix des socs et conditions d'utilisation pour optimiser leur efficacité

Agronomie p.18

Journées Grandes Cultures Bio en Suisse : visites de fermes de nos voisins et ateliers « désherbage mécanique » et « cultures associées »

Contacts p.20

Manger Bio et Local, c'est l'idéal !

Du 19 au 27 septembre, partout en France

Vente à la ferme, marchés bio, magasins de producteurs, AMAP, systèmes de paniers, vente en ligne, restauration collective, circuits courts à vocation solidaire... Ces dernières années, une diversité d'initiatives ont été lancées pour dynamiser les circuits courts en agriculture biologique. Du 19 au 27 septembre, les groupements de producteurs du réseau FNAB donnent rendez-vous aux consommateurs et aux élus pour leur faire découvrir ces circuits de distribution à travers la campagne " Manger Bio et Local, c'est l'idéal " lancée en Rhône-Alpes en 2007.

Au programme : une semaine d'animations dans toute la France (dégustations, fermes ouvertes, marchés, ciné-débats...) organisées par les producteurs. Cette semaine est l'occasion de valoriser les atouts des produits bio, de faire découvrir ses méthodes de travail et de montrer que consommer bio et local contribue à préserver notre environnement, notre santé et la vitalité économique de nos territoires.

Cette année, la campagne " Manger Bio et Local, c'est l'idéal " sera l'occasion d'interpeller nos élus à la veille de 3 échéances essentielles : la conférence internationale sur le climat (COP21), qui débutera le 30 novembre, à Paris ; les élections régionales, qui auront lieu les 6 et 13 décembre, et l'entrée en vigueur de la réforme territoriale, le 1er janvier 2016.

Corabio organisera, dans ce cadre, une soirée-débat le vendredi 25 septembre à Lyon sur le thème : « Quel avenir pour la bio en Rhône-Alpes-Auvergne ? » en présence des candidats aux élections régionales. Inscriptions auprès de Corabio : contact@corabio.org

INFO + : www.bioetlocal.org



Producteurs de semences et plants bio Quelle réglementation ?

Une note d'information du Réseau Semences Paysannes (RSP) et de la FNAB a été publiée en juin dernier pour les producteurs de semences et de plants bio. Elle présente les différents cas dans lesquels un enregistrement au GNIS (Groupement National Interprofessionnel des Semences et plants) est obligatoire.

Dans le cas de la production de semences pour son propre usage : l'inscription au GNIS n'est pas obligatoire, il suffit d'indiquer dans le formulaire de l'Agence BIO, à la partie « autres cultures » : « auto-production de semences ».

Pour la production de semences dans le cadre d'un contrat de multiplication avec un semencier : dans la mesure où c'est le semencier qui vend, le producteur peut indiquer dans « autres cultures » la mention « contrat multiplication semences », sans être obligé de s'inscrire au GNIS.

Pour le producteur qui commercialise des semences, deux cas peuvent se présenter :

- s'il s'adresse à tout type de marché, il doit faire une déclaration au GNIS,
- s'il commercialise « en vue d'une exploitation non commerciale des variétés » dont il vend ou échange les semences, la déclaration au GNIS est facultative puisque le producteur ne commercialise aucune semence « en vue d'une exploitation commerciale de la variété ».

Pour la production de plants, « il n'existe aucune dérogation à l'obligation d'enregistrement auprès du GNIS pour la vente », que ces plants soient destinés à une exploitation commerciale ou pas.

INFO + : www.infogm.org/spip.php?article5832 - www.semencespaysannes.org/fiches_pratiques_sur_la_reglementation_433.php

Point info Rhône-Alpes

Quinzaine
DE LA BIO
DU 5 AU 18 OCTOBRE 2015

Une 40^{ème} de rendez-vous (rencontres des producteurs bio sur leurs fermes, démonstrations d'outils, visites des sites de transformation de produits bio, rencontres des plateformes pour la restauration collective en bio, échanges sur l'installation, l'accès au foncier et la transmission en bio...) dans toute la région, destinés aux agriculteurs bio et conventionnels, porteurs de projets d'installation, jeunes en formation agricole, techniciens et animateurs.

INFO + : Programme sur www.corabio.org et sur quinzainedelabio.wordpress.com

La libre cueillette à la ferme : un levier de développement pour une exploitation en maraîchage biologique ?

Témoignage | Baptiste Barral, maraîcher à Succieu - Les Eparres (38)

En Rhône-Alpes, 62 % des fermes bio vendent tout ou une partie de leur production en circuits courts et 90 % d'entre elles commercialisent leurs produits en vente directe (vente à la ferme, marché...). Une vraie dynamique est en place pour favoriser le contact producteur-client et c'est dans cet esprit que Baptiste Barral a développé sur son exploitation la libre cueillette, encore peu présente sur le territoire. A travers ce témoignage, il nous fait partager son expérience afin de comprendre comment la libre cueillette peut devenir un atout en maraîchage biologique.



Est-ce la libre cueillette qui t'a donné envie de commercialiser ta production exclusivement en vente directe ?

« Oui, mon père produisait des légumes pour les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces) et lorsqu'il a dû arrêter cette production, il a mis en place la libre cueillette. Quand j'ai repris l'exploitation en 2010, j'ai tout de suite cherché à garder un contact direct avec les consommateurs et garder la libre cueillette était évident pour moi. J'ai également décidé de convertir l'exploitation en bio afin de rendre encore plus cohérente ma démarche de production. Dans le but de développer mes ventes, j'ai intégré deux AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) peu de temps après mon installation et en 2012 j'ai décidé de mettre en place des commandes de paniers à la ferme, suite à la demande de clients de la libre cueillette. Ces

commandes séduisent par leur simplicité. Je communique chaque début de semaine la liste des légumes disponibles, ainsi chaque personne peut commander les quantités qu'il souhaite et venir chercher son panier le mercredi à partir de 16h. Finalement, la libre cueillette, les commandes et les AMAP sont assez complémentaires puisque c'est un moyen de fidéliser la clientèle en leur offrant la possibilité d'avoir des légumes toutes les semaines soit à la cueillette soit en commandant un panier. De plus, les débouchés paniers permettent de limiter les pertes de récoltes en ramassant derrière les cueilleurs.

Comment s'organise la libre cueillette ?

L'exploitation compte 1,7 ha de maraîchage plein champ, dont 5 000 m² d'une grande diversité de légumes réservés à la libre cueillette. S'ajoutent à cela trois serres

pour un total de 1 100 m², qui permettent de produire notamment les légumes d'été (en partie destinés à la libre cueillette mais non accessibles à la récolte pour les cueilleurs). Ce sont des légumes moins adaptés à ce type de vente car leur récolte est plus délicate car étalée selon la maturité des fruits.

J'ai fait le choix de doubler mes cultures afin d'isoler les planches en libre cueillette de celles destinées à la confection des paniers. Cela demande une organisation rigoureuse et plus de temps car toutes les tâches sont démultipliées. Pour la libre cueillette, je regroupe les légumes qui vont être récoltés à la même période dans un même secteur pour éviter l'égarage des cueilleurs. Pour la réussite de cette organisation, je fais ma planification une fois par an et je l'ajuste en cours d'année si besoin. J'ai également décidé de passer en planches permanentes, technique de travail du sol qui permet de faciliter la planification en plus d'avoir des effets agronomiques bénéfiques. Toutes les interventions de travail du sol et d'entretien des cultures sont identiques, que ce soit sur la libre cueillette ou non.

La libre cueillette ouvre en mai et se termine à la mi-novembre lors des premières gelées. J'ai choisi les horaires en fonction des temps de repos de la majorité des personnes : le mercredi de 9h à 12h et de 16h à 19h30, le vendredi de 17h à 19h, le samedi de 9h à 12h et le dimanche de 9h à 11h. Depuis 2010, j'ai réduit les horaires d'ouverture car tôt le matin et après 19h il y avait peu de monde. Le mercredi et le dimanche en fin de matinée restent les deux créneaux où il y a le plus de personnes. Côté logistique, je mets à disposition des couteaux, des



Planches de fraises pour la libre cueillette

la clientèle, puisque des personnes viennent pour cueillir des fraises puis récoltent d'autres légumes, et également de la fidéliser puisque je vois les mêmes personnes revenir une à deux fois par an juste pour les fraises.

Concernant les points faibles, la clientèle, plus ou moins régulière, se crée progressivement et il est nécessaire de faire de la publicité (cartes, flyers distribués dans les boîtes aux lettres aux alentours) même si le bouche à oreille fonctionne plutôt bien. J'ai également installé des panneaux au bord des routes dans un rayon de 2 km pour faciliter l'accès à la ferme.

Aujourd'hui, je ne regrette pas d'avoir fait

le choix de diversifier la vente directe sur mon exploitation. Je souhaite, dans les années à venir, la développer tout en gardant cet équilibre entre la libre cueillette, les commandes et les paniers pour les AMAP. Je ne me verrais pas arrêter la libre cueillette, elle est au centre de mon exploitation, facilite les échanges avec les consommateurs et apporte une clientèle pour les paniers. Finalement, cet équilibre est nécessaire au bon fonctionnement de mon exploitation. >>>

Article rédigé et propos recueillis par Rémi Colomb et Stacy Bourrely, ADABio

Comparaison des chiffres clés des 3 circuits courts de distribution chez Baptiste Barral

	Libre cueillette	Commandes	AMAP
Surface nette	2 100 m ²	5 333 m ²	
Indice d'intensification*	1.5	1	
Temps de commercialisation (jours/semaine)	1.35**	1	
Prix de vente	-30 % à -50 %	100 %	
Part du chiffre d'affaire de l'atelier maraîchage	21.60 %	10.79 %	67.61 %

*Nombre de cultures annuelles par unité de surface nette (surface développée/surface nette)

**Temps réparti entre l'encaissement de la libre cueillette et d'autres tâches (entretien de culture, confection de paniers, etc.) effectuées pendant que les clients font leur récolte.



Local de vente de la libre cueillette chez Baptiste Barral

seaux et des bêches et chacun se sert. La plupart des clients sont des habitués qui prennent plaisir chaque semaine à venir ramasser leurs légumes. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la majorité des personnes viennent des villages aux alentours et très peu de la ville la plus proche située à 8km. Beaucoup d'entre eux ont leur propre jardin et viennent pour le compléter.

Quels sont pour toi les points forts et les points faibles de cette libre cueillette ?

Je gagne du temps sur la commercialisation car pendant que les clients récoltent leurs légumes, je peux réaliser d'autres tâches (entretien des cultures, confection des paniers...). C'est grâce à cette économie de temps de récolte que peu de main d'œuvre salariale est nécessaire pour la libre cueillette. Ensuite, les clients sont généralement moins exigeants, rares sont ceux qui font des remarques et puis c'est également un bon moyen de mettre en valeur les légumes bio en répondant à leurs interrogations. Enfin, pour mettre en avant la libre cueillette j'ai choisi d'implanter des fraises comme produit d'appel. Cela me permet d'augmenter

Prévenir le folletage de la variété de poirier Conférence Témoignage | Christophe Raucaz, arboriculteur bio à Verrens-Arvey (73)

L'exploitation de Christophe Raucaz, située sur le coteau d'Albertville comprend 12 hectares de fruits à pépins dont 6 de poiriers. La conversion à l'AB de la totalité du verger s'est faite progressivement sur une dizaine d'années et les derniers poiriers ont été convertis en 2009.

« Je considère que le poirier reste une culture assez difficile à conduire en AB. La variété Conférence, bien qu'assez rustique, est très sensible au dessèchement du feuillage qui survient, en été, lorsque les températures dépassent 30°C. Ce phénomène physiologique, appelé folletage, est lié à un déséquilibre entre la quantité d'eau absorbée par les racines et celle évaporée par les feuilles.

J'ai constaté, également, que la présence d'acariens ou de phytoptes accentue le phénomène et que les plus gros dégâts sont observés sur sol asphyxiant où l'enracinement est superficiel. Contrairement au feu bactérien, dans le cas du folletage, le pétiole et la nervure centrale de la feuille restent verts.

Pour lutter contre le folletage, je mets en place plusieurs stratégies préventives bien avant les périodes de canicules.

Des mesures pour limiter l'évapotranspiration du feuillage

Pour éviter la présence des phytoptes, je fais un traitement, après la récolte, en septembre, avec 12 kg/ha de soufre mouillable pour détruire les femelles qui vont hiverner dans les bourgeons. Pour empêcher la migration des acariens jaunes de la strate herbacée vers les poiriers, dès la mi-juin, je ne tonds plus l'herbe de l'entre-rang et je ne passe plus l'Herbanet sur le rang, même si l'herbe haute ne facilite pas le travail des renards et des rapaces. Après floraison, je n'emploie plus aucun insecticide polyvalent pour préserver les petites punaises prédatrices d'acariens nommées Orius. Toujours pour limiter l'évaporation du feuillage, je teste, en 2015, la kaolinite calcinée (Sokalciarbo) positionnée avant la canicule. Le premier traitement est dosé à 25 kg/ha, puis le renouvellement



à 18 kg/ha, dès que le feuillage a perdu sa blancheur. Résultat, pas de folletage au 30 juillet après les 2 épisodes de canicule. La seule parcelle qui présente des symptômes est celle où l'herbe a été tondu peu avant la première canicule. J'évite évidemment les traitements au soufre en été. Pour augmenter l'hygrométrie ambiante, et ne disposant pas de grosses réserves en eau, j'irrigue le matin sous frondaison, ce qui évite également le feu bactérien.

Des mesures pour améliorer la disponibilité de l'eau dans le sol

Pour améliorer l'enracinement en profondeur des poiriers, j'essaie, en hiver, si la météo et l'état hydrique du sol le permettent, de passer dans l'entre-rang des dents avec ailettes pour ameublir le sol le plus profondément possible. Concernant l'irrigation proprement dite, sur le coteau d'Albertville, les réserves en eau sont inexistantes. Dès la fin

juin, la police de l'eau ne donne plus d'autorisation de pompage dans les ruisseaux. Je peux donc difficilement suivre la demande en eau du climat. Avec le changement climatique, le problème de l'irrigation des cultures va devenir crucial. >>>

Propos recueillis par Jean-Michel Navarro, ADABio



Dessèchement du feuillage du poirier Conférence © FREDON PACA

La culture d'une plante amérindienne en Suisse : l'Aronia, une renaissance !

Témoignage | Jean-Luc Tschabold, arboriculteur à Vaud en Suisse

Jeune retraité du FiBL (Institut de recherche en agriculture biologique suisse), Jean-Luc cultive, depuis 2009, un petit domaine agricole, couvert de prairies et d'arbres fruitiers, dans le canton de Vaud en Suisse. Il fait partie du réseau écologique de l'Aubonne qui s'étend du Léman à Montherod et se trouve à deux pas de l'Arboretum national. Il conduit son domaine en culture biologique et bénéficie du label « Bourgeons » depuis 2010.

« Je cultive selon les techniques de l'agriculture biologique, car ce mode de production permet d'atteindre les objectifs écologiques en restaurant des cycles naturels, en favorisant la biodiversité et en utilisant des méthodes favorables au climat. Depuis mon plus jeune âge, j'ai un attrait particulier pour les plantes. La découverte des processus de défenses naturelles qu'elles mettent en œuvre, quand on ne perturbe pas leur développement par des pratiques « contre nature » m'ont émerveillé. Constatant les bienfaits d'une approche naturelle sur la santé des plantes, j'ai été également sensibilisé aux médecines plus naturelles pour la santé du corps. C'est ainsi que j'ai cherché à réaliser la production de plantes reconnues pour leurs effets bénéfiques sur la santé et que j'en suis arrivé à planter une culture d'Aronia sur le petit domaine où nous vivons actuellement.

L'Aronia est une plante native du continent nord-américain et traditionnellement consommée par les Amérindiens depuis des siècles. Selon la parole du fameux chef Apache Geronimo :

« Nous (les Apaches) sommes en train de disparaître de la surface de la Terre, mais je continue à croire qu'il doit y avoir une bonne raison pour que Yoséné (Dieu) nous ait créés. Il a donné la vie à toute une variété d'espèces d'hommes. Pour nourriture, Yoséné leur remit des graines, des fruits et du gibier. Il fit croître une multitude de plantes médicinales afin de soigner les différentes maladies. »

En Europe, c'est le botaniste russe Iwan Michurine (1855-1935) qui réalisa les premières sélections d'Aronia melanocarpa que nous connaissons aujourd'hui. L'intérêt principal de cette plante réside dans sa richesse en vitamines C, B1, B2, A, en acide folique, anthocyanes, flavonoïdes et fibres. Parmi ces substances, on trouve de

nombreux antioxydants qui protègent les cellules de l'organisme contre les phénomènes d'oxydation et de vieillissement. Pour comparer le pouvoir antioxydant des différents aliments, le département américain de l'agriculture a mesuré les « scores ORAC » (Oxygen Radical Absorbance Capacity) de plus de 300 aliments, exprimés en



Baies d'Aronia

micro moles d'équivalent Trolox par 100 g. L'Aronia contient une des plus fortes teneurs mesurées à ce jour pour un fruit ! On conseille actuellement de consommer 10-15 baies séchées par jour (dans le muesli, comme des raisins secs...), ou 1 cuillère à soupe de jus ou encore 1 cuillère à café de l'elixir.

Mais revenons à la culture de l'Aronia. Petit buisson de 3-5 branches, qui ressemble au sorbier et dont les fruits sont de couleur noir intense, ils révèlent une teneur élevée en anthocyanes. Les feuilles prennent une couleur rouge en automne. Il atteint jusqu'à 1,50 m à l'âge adulte et se charge de grappes de fruits noirs semblables aux sorbiers dont il est botaniquement proche. Arbre très rustique, pouvant supporter des températures allant jusqu'à -35 °C, il n'aime pas les sols avec une haute teneur en calcaire, et n'apprécie pas non plus la sécheresse. J'ai eu quelques

soucis au cours d'un printemps très sec sur nos collines! Il n'aime pas non plus les sols détrempés.

L'Aronia aime le soleil, les plantations trop denses sont donc à éviter. Je les ai plantées à 1,2 m sur le rang et 4 m sur l'entre-rang pour des raisons de largeur de fauche. On peut descendre à 3 m entre-rang. Le mieux est de planter l'Aronia en automne, sur les sols sans risques d'accumulations d'eau hivernale. Une première récolte a lieu sur les bois de 2 ans. J'ai planté les variétés Viking et Nero. L'entre-rang est enherbé. L'entretien du rang est fastidieux pour les exploitations peu mécanisées. C'est pour cela que j'envisage une future plantation sur Mypex, même si l'Aronia est attractif pour les campagnols dans les 3 premières années. Une surveillance sans relâche de ce rongeur est conseillée.

J'irrigue par goutte-à-goutte. Pour la

fertilisation, j'utilise en complément la vinasse de betterave liquide NK pour mieux répondre aux exigences de la plante au printemps, jusqu'à l'arrêt de la pousse.

La taille n'est pas compliquée, un simple élagage d'aération est suffisant. La taille aide à obtenir des renouvellements depuis la base.

Concernant les aspects phytosanitaires, j'ai eu une grosse attaque de Drosophila suzuki qui m'a obligé à fortement trier la récolte 2014. Cette année 2015, je teste le lait de chaux. La pression de la mouche est nettement moins grande grâce à la canicule. J'espère pouvoir récolter sans avoir de dégâts.

Je prépare la solution de chaux dans un fût métallique de 300 litres d'eau dans lequel je verse 3 kg de chaux vive. Je brasse le tout et je laisse ensuite reposer. Je pulvérise la solution pure. Reste à voir les résultats sur l'essai 2015. Le produit utilisé est le Nekapur pour chauler les étables. Il faut veiller aussi aux dégâts de zeuzères et de sésies.

Pour la récolte, qui débute mi-août, on a une période de 2 semaines. Mais attention, les oiseaux les aiment bien et la drosophile peut faire des dégâts. Il faudra des mains habiles pour égrener chaque grappe dans la chaudière probable du mois d'août prochain !

Je commercialise traditionnellement les baies d'Aronia séchées en sachets de 100 et 200g ou transformées en élixir, concentré de jus fermenté, d'une grande intensité aromatique.

On compte actuellement 70 ha d'Aronia en Suisse, principalement en Suisse alémanique. »

Propos recueillis par Jean-Michel Navarro, ADABio



Ramassage de l'Aronia

La vinification avec un minimum de sulfites : un enjeu technique

Agribiodrôme et Agri Bio Ardèche animent un groupe de vigneron drômois et ardéchois depuis 2011 sur la thématique de la vinification avec un minimum de sulfites, avec l'apport théorique et technique de l'œnologue spécialisé Jean-François Vrinat. Des temps de formation ont été organisés ainsi que des journées d'échanges en cours de vinification et des voyages d'étude (Pic-Saint-Loup, Bourgogne et Beaujolais).

Témoignages | Lucie Fourel et Nicolas Badel, vigneron à Mercurol (26) et Vernosc-les-Annonay (07)



« A la base, je n'ai pas de formation en œnologie, il était donc intéressant pour moi de rejoindre un groupe avec un spécialiste pour acquérir des compétences et me donner un cadre » déclare Lucie Fourel. « L'effet groupe » a été déterminant selon Lucie, c'est un groupe avec une grande diversité de personnes, des parcours très variés et des compétences en œnologie hétérogènes, « cela a permis dès le début d'avoir des échanges riches et variés » d'après Nicolas. Lucie rajoute, « personne n'a rejoint ce groupe pour se cacher derrière ses problèmes, tout le monde a mis « cartes sur table » assez rapidement, c'est important pour que ça fonctionne, il faut être à l'écoute, ouvert et prêt à partager ».

La vinification avec peu d'intrant est une pratique très technique pour obtenir des vins réguliers, bons et sans déviations, ainsi les viticulteurs du groupe se sont enrichis des expériences des autres, qu'elles soient négatives ou positives. L'approche appliquée de Jean-François Vrinat a également plu à tous les viticulteurs, il travaille

sur le terrain depuis près de 30 ans, auprès de vigneron languedociens très différents dans leur approche, mais avec la même volonté de diminuer les intrants. Une démarche qui se retrouve au sein du groupe : leur objectif à tous est de limiter un maximum les intrants en vinification mais avec suffisamment de techniques et de protocoles pour faire du bon vin chaque année. « Je n'ai pas envie de jouer à l'apprenti sorcier... Pour moi, l'essentiel de la qualité du vin c'est à la vigne, ensuite, il faut juste l'accompagner au mieux possible jusqu'à la bouteille » ajoute Nicolas Badel. « Au départ j'ai pris beaucoup de risques mais sans en avoir pleinement conscience » dit Lucie ; elle ajoute « Faire du vin sans intrant, ce n'est pas spirituel pour moi, il faut laisser faire les choses en encadrant pour qu'elles se fassent ». Les vigneron ont ainsi modifié quelques pratiques de vinification, se sont équipés de matériel pour optimiser la qualité du travail en cave... Le critère le plus important et le moins coûteux, reste les règles basiques d'hygiène.

Les résultats de ce travail collectif et individuel sont très satisfaisants, notamment pour Nicolas : « J'en suis à ma cinquième vinification et grâce à ces formations et ce groupe d'échange j'ai passé des étapes : aujourd'hui (millésime 2014), tous mes rouges sont vinifiés sans sulfites jusqu'après les malos. Mes clients me le disent, je n'ai que des retours positifs de mes vins. La grosse différence technique par rapport à mes débuts, c'est que maintenant je fais démarrer mes cuves rapidement

grâce à l'ensemencement d'un levain (issu de mes blancs). Cette pratique implique néanmoins de bien connaître la qualité du levain que j'utilise, la microbiologie des vins m'intéresse de plus en plus. Maintenant tout reste à faire sur mes blancs... ».

Les viticulteurs du groupe souhaiteraient désormais se pencher sur des problématiques techniques assez poussées, en l'occurrence : avoir une meilleure connaissance de la cinétique des levures indigènes et apprécier la qualité des levures pendant les fermentations ainsi que l'approfondissement du développement des bactéries lactiques indigènes et leur impact organoleptique. Agribiodrôme a ainsi sollicité Inter Rhône pour associer les vigneron du groupe à leurs projets expérimentaux. Une rencontre a lieu cet automne, Inter Rhône présentera ses travaux de recherche, les vigneron détailleront leurs problématiques avec l'objectif de les intégrer dans ces travaux.

Article rédigé et propos recueillis par Julia Wright, Agribiodrôme



Atelier de poudeuses bio : zoom sur les conditions de vie Ferme de démonstration | Le Champ de la Rivière à Salavas (07)

Le 7 mai dernier, la ferme de démonstration 'Le Champ de la Rivière' de Carole et Christophe Avignon ouvrait ses portes, complétant une formation sur la gestion sanitaire en élevage de volailles biologiques avec Christine Filliat, vétérinaire au Vetopole26 et Christel Nayet, référente technique régionale en petits ruminants et monogastriques en bio. Cette journée a apporté des éléments pratiques sur l'organisation des bâtiments et du parcours, déterminants pour un bon état de santé de l'élevage.



REPÈRES PRATIQUES

Le Champ de la Rivière à Salavas (07)

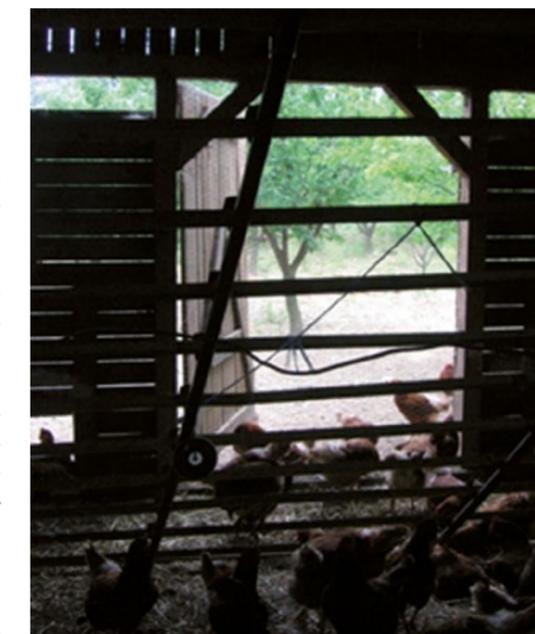
- 2 associés : Carole et Christophe Avignon
- ferme de démonstration bio de Rhône-Alpes
- certification en agriculture biologique
- 3,5 ha de maraîchage et de fruitiers
- près de 1 000 poules rousses démarrées à 14 semaines réparties sur 4 poulaillers de 60 m² + 5 000 m² de parcours chacun
- 80 % de taux de ponte, poules réformées à 1 an - 1 an 1/2
- 30 tonnes d'aliment achetés (granulés poudeuses)

Une recherche de poulaillers toujours plus sains

Chez les Avignon, plusieurs types de poulaillers paillés coexistent, tous déplaçables en tracteur. « Celui en bois est plus agréable à travailler, la ventilation est aussi meilleure grâce à un toit en double faitage. » Les volailles sont sensibles aux poussières des litières et à l'ammoniac, il faut donc un bâtiment aéré mais pas venté pour limiter les maladies respiratoires, et qui permet en outre de limiter la concentration de Co₂ néfaste pour la résistance des coquilles d'œufs. La pulvérisation hebdomadaire d'huiles essentielles diluées (lavande, eucalyptus...) permet également de diminuer la pression bactérienne. Les éleveurs ont aussi choisi d'investir dans un poulailler isolé avec des panneaux sandwichs, « pour des raisons sanitaires : au niveau de l'équipement tout est en alu, cela limite les poux, qui se cachent dans le

bois, par contre je ne suis pas sûr de la qualité hygrométrique avec ce type de bâtiment ». Les poux sont un réel problème pour les volailles et un des moyens de les limiter est l'utilisation de matériaux « sains » qui ne permettent pas aux poux de se loger : l'aluminium, par exemple. Christophe a aussi réalisé des pondoires en aluminium dans son bâtiment en bois. « On voit une réelle différence entre le bâtiment tunnel où les pondoires et perchoirs sont en bois (on voit les poux à l'œil nu) et les autres où tout est en alu (on ne voit pas de poux) ». Il insiste également sur le fait que « plus on a de petits espaces et recoins, plus on multiplie les nids à poux : il faut éviter de faire des pondoires et nichoirs en se disant que ça peut toujours servir et essayer de faire juste le bon nombre ». Au niveau de l'hygiène, un vide sanitaire de 2 mois est précédé d'un nettoyage total avec une désinfection à la chaux vive dégageant une chaleur intense en s'éteignant qui permet à Christophe

de redémarrer « un lot sans problème sanitaire ».



Bâtiment en bois

Une organisation de l'espace pour garantir le bien être

Les éleveurs ont installé des perchoirs verticaux inclinés à 45° avec plusieurs niveaux plutôt que des perchoirs horizontaux : « Ainsi, les dominantes et les dominées ne se retrouvent pas sur le même niveau et on évite un facteur de stress ». Les sorties des bâtiments sont orientées plutôt sud-ouest pour éviter le vent du Nord (dominant dans le secteur), les volailles y étant sensibles. L'organisation du travail et le comportement des éleveurs sont réfléchis pour interagir au minimum avec leurs bêtes afin d'éviter tout stress. Les poulaillers sont ainsi scindés en 2 parties : l'entrée pour l'éleveur avec accès pour récupérer les œufs et la partie de vie des volailles comportant pondoirs, perchoirs... Dans tous les cas Christophe utilise des sur-chaussures et ne rentre que pour les nourrir, en évitant les mouvements brusques.



Entrée «éleveur» du poulailler pour la récupération des œufs

Des parcours optimisés

Le choix a été porté sur une clôture intégrale du poulailler par le parcours (filet à volailles électrifié) pour arrêter les dégâts d'attaque de belette, mais aussi pour une meilleure utilisation du parcours par les volailles. Selon les poulaillers, les parcours sont scindés au moins en 2 parcs de sortie, à disposition en alternance. Cela permet de respecter la surface minimale réglementaire (4 m² par poule de parcours sur l'année) tout en limitant le parasitisme chez les volailles, en laissant reverdir et en respectant leurs besoins : les volailles sont des 'proies', elles n'aiment pas les espaces trop grands. Sur la ferme de Christophe et Carole, les poulaillers sont placés de manière à ce que les poules sortent sous les rangs d'arbre, pour les emmener jusqu'au fond du parcours, ainsi tout l'espace est utilisé. Christophe remarque bien l'intérêt pour ses volailles diminuant la pression parasitaire et les nuisibles de son verger.

Article rédigé et propos recueillis par Marion Viguier, Agri Bio Ardèche



Clôture intégrale du poulailler et tunnel

Gérer l'autonomie alimentaire en élevage diversifié sur secteur sec

Retour d'expérience | Le GAEC des Paquerettes à Châteauneuf (42)

Situé sur les coteaux séchants du Pilat du Giers, le GAEC des Pâquerettes est une exploitation diversifiée avec 45 vaches laitières, 10 truies, 60 porcs engraisés, 250 poules pondeuses et 300 poulets de chair, et basée en partie sur la vente directe (fromages, charcuterie...). 4 associés et deux salariés travaillent sur le GAEC.

FICHE D'IDENTITÉ

GAEC des Pâquerettes à Châteauneuf (42)

- **Production** : vaches laitières (Prim'Holstein et Holster à 6100 l), porcs charcutiers, poules pondeuses, poulets de chair
- **SAU** : 100 ha
- **Commercialisation** : 200 000 litres de lait livrés à Biolait, 80 000 litres transformés et vendus en vente directe. Charcuterie, œufs, volailles en vente directe. Charcuterie, œufs, volailles en vente directe
- **Région** : Pilat du Giers (PNR du Pilat)
- **Conditions naturelles** : 350 m d'altitude, sols sableux peu profonds, très séchants, peu de pluies.
- **Main d'œuvre** : 5,25 UTH (4 associés et 2 salariés à temps partiel)



Le choix de l'assolement

Les besoins de la ferme en concentrés sont élevés, avec les deux ateliers de monogastriques. Sur les 100 ha, 75 sont labourables. Sur les 100 ha de la ferme, 75 sont labourables, 26 sont en cultures et 49 en prairies temporaires. La rotation est la suivante : PT (3 à 7 ans) -> orge - pois ou blé panifiable ou sorgho -> orge - avoine - pois -> triticales - seigle - pois.

1,5 ha de Sorgho est implanté tous les ans, en tête de rotation et après un passage des porcs sur la parcelle.

« Nous privilégions l'orge car elle fait de bons rendements chez nous, et sa moisson plus précoce nous permet d'implanter un couvert en inter-culture. Nous mettons des couverts en inter-culture sur la moitié de la surface en céréales. Sur le reste, nous faisons pâturer les cochons. D'ordinaire, nous implantons un couvert avec

une fonction de restructuration et de couverture du sol, mais cette année nous avons implanté du Sorgho car celui semé au printemps n'a pas beaucoup poussé. Cela n'a pas suffi car le sorgho semé en inter-culture a lui aussi eu une pousse assez lente. »

La conduite des cultures

« Nous semons les méteils avec assez peu de pois : 10 kg/ha de pois protéagineux. A la récolte, nous avons 10 à 15 % de pois dans le mélange. C'est faible, mais le pois n'est pas une espèce sûre chez nous. Si le printemps est trop sec ou bien s'il gèle fort en hiver, nous risquons de le perdre. J'ai toujours peur qu'il couche les céréales. Nous le considérons comme un plus, mais le gros du rendement est fait par les céréales à paille. Nos rendements sont bons les deux premières années : 45 à 50 qx en orge - pois. En troisième année, nous faisons environ 35 qx.



Nous essayons de répartir le fumier sur l'ensemble des surfaces. »

Notons que le pois donnent bonne satisfaction ailleurs, y compris en terrain assez séchant. Il pourrait être intéressant d'augmenter les densités de semis pour obtenir des mélanges plus riches en protéines (voir les articles « Grandes Cultures » de la Luciole N°1 et N°6).

Au GAEC des Pâquerettes, les fumiers sont stockés en tas sur une fumièrre, avec récupération des jus et ne sont pas compostés. Cela permet d'éviter les pertes en nitrates, phosphates et potasse. Rappelons que les fumiers stockés en tas et compostés sont très lessivables. Dans une ferme peu intensive (0,85 UGB/ha au GAEC des Pâquerettes), une gestion des effluents qui limite les pertes en nutriments permet d'augmenter les rendements et l'autonomie.

L'alimentation des animaux

« La surface accessible au pâturage par les vaches laitières est faible : 10 ha, soit 22 a/VL. Elles ne pâturent qu'une fois par jour. Le pâturage est conduit en pâturage tournant afin de maximiser la pousse et d'allonger la saison de pâturage. Les vaches pâturent des parcs pendant 3 jours environ, nous déplaçons le fil avant. Mais on n'arrive à faire qu'une demi-ration avec cette surface.

L'herbe pousse essentiellement du 15 mars au 15 juin. La pousse reprend au 15 septembre. Pendant l'été, nous

fermons l'accès à la plupart des pâturages et nous affourageons en vert avec de l'herbe jusqu'au 25 juillet, puis du sorgho. Les années avec une pluviométrie normale, nous faisons 2 à 3 exploitations du sorgho.

Les fourrages récoltés sont séchés au séchage en grange, ce qui permet d'améliorer leur valeur. Nous n'achetons pas de tourteau pour les vaches. Nous faisons le choix d'implanter des prairies avec 50 % de légumineuses pour avoir un bon équilibre azote-énergie. La composition est variée (8 kg de luzerne, 4 kg de trèfle violet, 1 kg de trèfle blanc, 8 kg de dactyle, 8 kg de fétuque, 4 kg de RGH), le trèfle peut sembler mal adapté au secteur séchant, mais les 2 premières années, il assure en complémentarité avec le RGH une bonne production des prairies, la luzerne et le dactyle étant plus longs à s'installer mais plus durables.

Les céréales produites (environ 100 t) sont consommées sur les 3 ateliers. De l'aliment complémentaire est acheté pour les ateliers porcins et avicoles, afin de remonter le taux de protéines des méteils et de respecter les besoins en minéraux et acides aminés des animaux. Nous achetons aussi 30 t de maïs humide par an pour les vaches laitières, en raison de la difficulté de cultiver du maïs sans irrigation. Nous distribuons les concentrés après les fourrages, et nous faisons attention à maintenir suffisamment de fibres dans la ration. »

Les projets pour améliorer l'autonomie

« Aujourd'hui, il nous reste encore des points d'amélioration : nous allons aménager des chemins d'accès afin de pouvoir pâturer 5 ha supplémentaires avec le troupeau laitier. Ensuite, nous investirons peut-être dans un DAC (distributeur automatique de concentrés) afin d'individualiser la distribution du concentré aux vaches laitières. Actuellement au cornadis, c'est difficile de différencier la distribution. Enfin, nous sommes en réflexion pour installer une unité de méthanisation et éventuellement une éolienne. »

La consommation de concentrés au

GAEC des Pâquerettes est de 785 kg/VL/an, soit 135 g/l, ce qui traduit une bonne utilisation des concentrés*. Les génisses reçoivent 310 kg de concentrés chacune (méteil et son) sur les 6 premiers mois, ce qui est un peu élevé (2 kg de concentrés par jour). S'il est difficile d'être plus bas en visant les vêlages à 28 mois en Prim'Holstein, les Montbéliardes qui vêlent à 36 mois peuvent être nourries avec moins de concentrés (100 kg en 6 mois avec un sevrage plus tardif). Dans cet élevage, le taux de renouvellement est de 25 %, il n'est pas trop élevé. C'est important pour l'autonomie, car les génisses représentent une part importante des consommateurs de fourrages dans les exploitations. Pour se faire une idée, une génisse consomme 9 TMS de fourrages en 3 ans, alors qu'une vache consomme 5 à 5,6 TMS par an. De plus, la marge réalisée sur l'atelier génisses est souvent faible. Pour limiter le renouvellement, il faut bien maîtriser la santé du troupeau sur la longévité des vaches.

Article rédigé et propos recueillis par Marianne Philit, ARDAB et Martin Perrot, ADABio

* Pour vérifier si votre efficacité en concentrés est cohérente, vous pouvez vous référer à la grille de cohérence lait-concentrés-fourrages (PEP Bovins Lait) : http://91.121.55.183/pepra/mydms/pep_bovins_lait/file_4e4cda85d52e7.pdf

Vous voulez en savoir plus et échanger avec les associés du GAEC ?

Venez les rencontrer lors de la **Quinzaine de la Bio lundi 5 octobre de 9h30 à 12h30** sur le thème de l'autonomie alimentaire. Inscription auprès de Corabio



Nourrir ses abeilles avec du sucre européen, c'est possible



Interview de Michel Isnard - Alp'abeilles, fournisseur apicole à Thonon les Bains (74)

Vous utilisez du sucre de betterave pour l'élaboration de vos candis bio, pourquoi ?

« Lorsque nous avons lancé le candi bio, nous ne trouvions que du sucre de canne foncé venant du Brésil, indigeste pour les abeilles : il leur chargeait l'intestin et les obligeait à sortir plus fréquemment en période hivernale; pas idéal, surtout en zone de montagne... Nous avons donc opté pour le sucre de betterave, équivalent à mon avis au sucre de canne blanc, très raffiné, mais en plus, avec une origine européenne.

Quelle est la composition de votre candi bio ?

Du sucre de betterave bio, et un sirop servant de liant, en très faible quantité, obtenu par saccharification d'amidon de maïs bio. Il est garanti sans trace d'amidon, qui lui n'est pas digeste.

Quels retours vous font les apiculteurs qui utilisent ce produit ?

Ils observent parfois une séparation de phases, le candi devient pâteux et coule un peu. Mais ça n'impacte pas la colonie, et les apiculteurs sont très satisfaits, les abeilles prennent extrêmement bien le candi, et il est très digeste.

Dans le cadre du financement régional sur l'apiculture (CROF), le réseau Corabio organise des commandes groupées de sucre bio pour les apiculteurs bio de la région. Elles ont lieu 2 fois dans l'année, en février pour les essaims de début de saison et en juillet pour les essaims de fin d'été et le nourrissage hivernal. Au total 7 commandes ont été organisées, pour des quantités de 48 à 114 tonnes. Le prix du sucre n'a cessé de diminuer depuis 2012, d'autant plus que la quantité commandée augmente aussi : de 1,64 € HT/kg à 1,20 € HT/kg cet hiver pour le sucre blanc. La provenance du sucre est lointaine car il s'agit de sucre de canne (essentiellement du Brésil ou d'Inde), mais à la demande des apiculteurs, le réseau Corabio travaille à relocaliser les approvisionnements. Pour Nathalie Masse, apicultrice bio à Moye (74) : « On est en bio, mais on fait venir du sucre de l'autre bout du monde, ce n'est pas cohérent ».

Interview de Alain Delebecq - responsable du pôle Productions végétales au GABNOR

Pourquoi la culture bio de betterave sucrière est-elle inexistante en France ?

« La principale raison n'est pas agronomique, c'est le manque de volonté des industriels à développer la filière. D'abord parce que, en terme d'image, développer le sucre bio signifierait que le sucre classique n'est pas « pur ». Puis la concentration des outils de transformation, toujours en marche, rend difficile la gestion de petits volumes. A titre d'exemple, la plus petite usine sucrière de France absorbe plus de betteraves chaque jour que la production annuelle de betteraves bio qu'on pourrait envisager de lancer !

Quelle est la situation du marché européen ?

Un groupe produit du sucre de betterave bio, il s'agit de Südzucker (Allemagne). La culture de betteraves bio est principalement localisée en Allemagne, Autriche et Suisse mais reste très marginale.

Quel est alors votre projet et ses échéances ?

Le sujet est compliqué, donc on y va prudemment. Ne pouvant compter sur les grands groupes sucriers, on voudrait développer des unités de transformation plus petites. Nous travaillons cette année sur les process de transformation actuels et anciens, plus artisanaux.

La production de sucre de betterave bio européen est très limitée. La demande est toujours supérieure à l'offre, il faut réserver les quantités souhaitées très tôt en saison. La structuration de cet approvisionnement local est complexe, mais en anticipant les commandes, il devrait être possible de nourrir les

abeilles avec du sucre bio européen. Le Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord-Pas de Calais (GABNOR) travaille sur la mise en place d'une filière locale de sucre de betterave bio. Un futur partenariat à envisager ?

Article rédigé et propos recueillis par Joannas Boulon, Agri Bio Ardèche et Julia Wright, Agribiodôme

Bineuses à dents : choix des socs et conditions d'utilisation pour optimiser leur efficacité

La qualité du matériel et des conditions de binage sont deux facteurs essentiels dans la maîtrise des adventices sur cultures sarclées. Après vous avoir présenté la bineuse à étoiles dans la Luciole n°2, nous vous proposons cette fois de nous attarder sur les bineuses à dents. Deux agrobiologistes témoignent sur le choix des dents et des socs pour leur bineuse en nous rappelant quelques points clés de la réussite d'un binage.

Les types de dents et de socs des éléments bineurs vont déterminer l'agressivité et la profondeur du binage. Plus la dent choisie sera rigide et plus l'angle de pénétration du soc sera important, meilleure sera la pénétration dans le sol.

Quatre grands types de socs peuvent être utilisés :

- **Les socs de vibro ou socs droits :** ils pénètrent bien dans le sol mais sont trop étroits pour proposer un recouvrement complet. Il faut les combiner avec des socs plus larges.
- **Les socs en cœur ou patte d'oie :** ils offrent une bonne pénétration dans le sol et permettent de bien sectionner les racines des adventices. Avec une vitesse d'avancement élevée, ils peuvent aussi butter la culture et recouvrir les adventices présentes sur le rang.
- **Les socs plats :** ils effectuent un travail parallèle au sol et permettent de bien scalper les adventices. En revanche, leur pénétration dans le sol peut s'avérer difficile dans certaines conditions.

- **Les lames Lelièvre :** ces socs plats ne travaillent que sur un côté de la dent pour permettre de s'approcher au plus près de la culture.

Témoignage de Laurent Raccurt, EARL XL, céréalier en conversion bio à Fareins (01)

« Suite à notre récente conversion bio, nous avons acheté une bineuse Garford. Nous nous sommes équipés, sur les conseils de notre vendeur, de trois types de socs (photos 1 et 2) :

- des socs en A plats pour les dents du milieu de l'élément bineur,
- des lames Lelièvre pour mettre sur les dents du bord en vue d'un travail en douceur lors des premiers binages,
- des socs plats « Slash » pour les dents du bord avec un objectif de buttage pour les derniers passages.

Les socs plats travaillent parallèlement au sol et réalisent un scalpage vraiment efficace. Nous réglons en général la profondeur de travail autour de 2 cm. Nous n'avons constaté aucun problème de pénétration dans nos sols - limons, limons argileux et argiles

- même lorsque ceux-ci sont secs. Chaque parallélogramme est équipé d'un système hydraulique qui permet que l'élément bineur ne se relève pas, même quand le sol est dur.

J'ai été très satisfait du travail réalisé par les lames Lelièvre. Quand elles sont montées à l'endroit, elles ne projettent pas du tout de terre sur le rang bien qu'elles se retrouvent relativement proches du maïs. J'ai laissé un écartement de 12 à 15 cm entre le bout des 2 lames, soit un passage à 6-7 cm de chaque côté du maïs. Ne disposant pas de doigts Kress, les lames Lelièvre nous ont permis de nous approcher du rang de maïs sans en abîmer les racines du fait de leur forme arrondie.

Nous avons ensuite monté les dents Slash pour réaliser un buttage mais nous avons trouvé leur travail trop agressif : elles projetaient la terre trop violemment sur le rang, ce qui couchait les maïs insuffisamment développés. Nous avons alors fait le choix de monter les lames Lelièvre à la place des dents Slash, mais en les posant à l'envers (photo 1). Même avec une vitesse d'avancement élevée, la projection de terre sur le rang se faisait très en

douceur, permettant à la fois un bon recouvrement du rang sans pour autant coucher les maïs ! Cette pratique nous paraît intéressante car elle autorise un buttage très précoce sans dégât pour la culture.

Pour notre première année d'expérience en désherbage mécanique, nous retenons qu'au-delà de la qualité et de la précision du matériel, il est indispensable d'être très vigilant en visitant régulièrement les parcelles pour anticiper au maximum les passages mécaniques et miser sur des interventions les plus précoces possibles.

Témoignage de Claude Barbet, céréalier bio à Thil (01)

« Une adaptation permanente

Ce que je retiens de mes 15 années d'expérience en matière de binage, c'est que rien n'est jamais acquis ! Les années se suivent et ne se ressemblent pas, on se retrouve tous les ans dans des situations différentes, nous obligeant à nous adapter en permanence. Souvent, il s'en faut de très peu pour réussir ou louper un binage... Par exemple, seulement quelques centaines de mètres par heure d'écart dans la vitesse d'avancement peuvent générer une différence de travail énorme ! Ainsi, au sein d'une même parcelle je descends régulièrement de mon tracteur pour vérifier la qualité de mon binage et adapter en conséquence la vitesse d'avancement et la profondeur de travail...

Le choix de dents rigides

J'ai racheté cette année une bineuse frontale Monosem 6 rangs (photo 5). Pour cette nouvelle bineuse, j'ai choisi des dents rondes Lemken à la place des dents Kongskilde car elles sont pleines (photo 4), ce qui leur confère davantage de rigidité. Je trouve que, de ce fait, elles ont moins tendance à s'écarter face aux racines d'adventices, notamment celles des rumex ou des chardons, offrant ainsi une meilleure efficacité de binage.

Des socs à patte d'oie larges, pénétrants et coupants

Concernant le choix des socs, je recherche avant tout des socs qui permettent une bonne pénétration dans le sol et qui soient coupants pour avoir une bonne destruction des adventices. C'est pour cette raison que j'utilise des socs à patte d'oie, ils ont un bon pouvoir de pénétration et me permettent de travailler sans problème à 4-5 cm de profondeur. J'évite les socs plats car j'ai constaté que sur mes terrains ils ont davantage de difficultés à pénétrer dans la terre et ont tendance à lisser les sols.

J'essaie de prendre des socs de grande largeur (20 cm) de manière à « recroiser » au maximum pour mieux couper les adventices. En fait, sur les 5 dents qui composent mes éléments bineurs, je garde 2 socs de largeur classique (15 cm) sur les bords et je place 3 socs larges au milieu. Comme je dispose de doigts Kress, je ne cherche pas à ce que les socs travaillent trop près du rang. Je garde toujours un écartement de 18-

20 cm entre les extrémités des socs, soit 9-10 cm de chaque côté du rang de maïs. Je trouve que plus on s'approche du rang, plus on risque d'endommager les racines et plus on ramène de la terre sur le rang, ce qui entrave le bon fonctionnement des doigts Kress lors des premiers passages.

Et surtout une attention particulière aux conditions de binage !

Le matériel de binage de plus en plus pointu et perfectionné ne doit pas nous faire oublier qu'il faut avant tout respecter quelques règles de base si l'on souhaite réussir ses binages. Claude le rappelle :

Tout d'abord, il est primordial de passer en conditions ressuyées, même si certaines années ce n'est pas évident ! Ensuite, il faut que les adventices soient les moins développées possible pour obtenir une efficacité maximale. Le moment de passage dans la journée est également très important : sur maïs ou soja je ne démarre jamais tôt le matin car les cultures sont froides donc plus cassantes. Je privilégie le travail en continu à partir du milieu de matinée environ (selon les conditions météo) jusqu'en fin d'après-midi, sans m'arrêter le midi, car le soleil en position verticale sèche plus rapidement les adventices, en essayant de ne pas finir trop tard pour ne pas que l'humidité du soir ne permette aux adventices de repartir. Si l'humidité revient autour de 20h, je m'efforce de m'arrêter à 17h pour laisser le temps aux herbes binées de sécher. Enfin, je change de sens de travail à chaque binage pour avoir un angle d'attaque différent sur les adventices.

Article rédigé et propos recueillis par David Stephany, ADABio



Photo 1 : Lames Lelièvre montées à l'envers dans l'objectif de butter la culture (bineuse Garford de l'EARL XL). A droite : soc plat en A



Photo 2 : Soc plat « Slash », plus agressif que la lame Lelièvre



Photo 3 : Légende à droite



Photo 4 : Légende à droite



Photo 5 : Bineuse 6 rangs attelage frontal de Claude Barbet

Photo 3 : En noir à gauche : Soc à patte d'oie classique 15 cm, utilisé sur les dents du bord. En gris à droite : Soc à patte d'oie large 20 cm, utilisé sur les dents du milieu de l'élément bineur.

Photo 4 : En bleu à gauche : dent ronde « pleine » Lemken, plus rigide. En noir à droite : dent « creusée » Kongskilde, plus souple.

Journées Grandes Cultures Bio en Suisse

Retour d'expérience | Visites de fermes de nos voisins et ateliers
« désherbage mécanique » et « cultures associées »



Le groupe d'agriculteurs de Rhône et Loire en chemin pour la Suisse

Les 12 et 13 juin derniers, une vingtaine de rhônalpins ont fait le voyage vers le Jura Suisse dont 14 agriculteurs de Rhône et Loire. Au programme : visites de fermes en AB le vendredi (chez deux céréaliers et un éleveur bovins lait), puis journée Grandes Cultures Bio le samedi. Il s'agit de la 4ème édition de ces journées : environ 1 800 personnes se sont rendues cette année à Courtételle, dans le Jura Suisse, pour se renseigner sur les toutes dernières nouveautés en matière de techniques culturales bio en Suisse. Des agriculteurs de Suisse, Allemagne et France ont ainsi pu découvrir ou approfondir leurs connaissances concernant les cultures bio sur plus de 5 ha, avec au programme 5 thématiques : cultures associées, qualité protéique du blé, alternatives céréaliers à la culture du blé, oléagineux et travail réduit du sol.

Témoignages de Basile Gaubert et Laurent Grange, éleveurs dans la Loire

« Pour Basile, « les visites de ferme ont permis à notre groupe de beaucoup échanger avec les producteurs suisses. Nous avons constaté que nos homologues sont tout d'abord très techniques, très attachés à la propreté de leurs cultures, quitte à passer de nombreuses fois les herbes, houe rotative et bineuses... et à finir à la main si nécessaire. La chasse aux adventices, et la crainte des rumex en particulier, nous a paru souvent presque excessive ! ». Laurent rappelle un point qui a surpris le groupe : « les agriculteurs rencontrés ne lésinent pas sur les achats d'intrants : le niveau de fertilisation nous a semblé vraiment très élevé. Cela est à mettre en rapport avec le prix de vente des produits céréaliers, bien plus élevé que chez nous, et une recherche de haute qualité protéique, exigée en filière céréales. »

Du matériel de haute précision

« Le matériel que nous avons vu durant ces deux jours, aussi bien sur les fermes que sur les démonstrations en ferme expérimentale, est particulièrement performant : le niveau de subventions en Suisse sur ce type de matériel est très important, via les contributions qui

encouragent les agriculteurs à tester le « sans intrants chimiques » et le « sans labour ». Parmi les matériels de désherbage mécanique que nous avons vu fonctionner, notons une herse étrille avec dents indépendantes, et surtout une herse étrille rotative intéressante sur les sojas, maïs et céréales. Elle était équipée d'un équilibrage automatique de la pression et du niveau des différentes sections, permettant de fournir un travail plus régulier. Elle travaille toutefois moins en profondeur que la herse étrille. Pour les cultures en ligne, le guidage par caméra des bineuses est de plus en plus précis, avec même un système

qui pilote le déplacement pneumatique individuel des agrégats de sarclage sur le bâti porteur, pour qu'ils restent dans les interlignes malgré leurs variations. A noter aussi un petit « robot désherbeur » à énergie solaire, capable de circuler sur la parcelle en pilotage entièrement automatique : il détermine sa position à l'aide d'un GPS et d'autres capteurs, ainsi que de l'information visuelle fournie par la position des lignes de culture. En AB, il est utilisé en complément de la sarcluse, et permet un désherbage sur les rangs, sur 3 ha par jour : avec son petit côté futuriste, il a beaucoup plu à certains d'entre nous... Il arrivera en France en 2017... »

La herse rotative



L'association pois orge cameline : mélange pois protéagineux (80 % de la densité en pur) / orge (40% de la densité en pur) / cameline (7 kg/ha)

Atelier « cultures associées » avec Maurice Clerc, du FiBL

(Institut de recherche de l'agriculture biologique en Suisse)

« Le samedi, nous avons retrouvé Maurice Clerc, chercheur au FiBL, qui était venu en formation cet hiver pour nous présenter les pratiques d'association de cultures en Suisse. Maurice nous a présenté des associations de type avoine - féverole de printemps, et nous avons aussi évoqué des associations à 3 - 4 espèces qui fonctionnent bien, comme pois-orge-cameline.

Concernant les engrais verts, Maurice conseille des mélanges complexes à 6-8 espèces, qui permettent de maintenir et d'augmenter les équilibres dans le sol, notamment en matière de fertilité et de maintien de la matière organique. En associant différentes espèces, on limite aussi les risques de propagation de maladies.

Maurice nous a parlé de problèmes que rencontrent de nombreux agriculteurs bio en Allemagne actuellement, liés à des retours trop rapides de légumineuses sur les parcelles. La fatigue du sol peut devenir un vrai problème en bio quand elle concerne les légumineuses. Elle se manifeste par une baisse de vigueur des prairies de graminées et de légumineuses et des cultures de légumineuses à battre, qui s'aggrave d'année en année, allant jusqu'à de

fortes baisses de rendement. Cela est causé par un déséquilibre dans le sol (maladie, développement d'agents pathogènes, attaques de ravageurs). De nombreuses interactions encore inconnues font actuellement l'objet de recherches scientifiques.

Maurice a rappelé que pour prévenir ce risque de fatigue des sols, il faut limiter la proportion de légumineuses à graines : lors de la reconversion à l'agriculture biologique, les agriculteurs augmentent souvent la part des légumineuses dans leur rotation, afin d'apporter de l'azote aux différentes cultures. Mais il y a des



L'association avoine féverole : féverole de printemps (80 % de la densité en pur) / avoine de printemps (40 % de la densité en pur)

limites supérieures à respecter (pour les pois protéagineux : max. 1 an sur 7, pour la féverole : max. 1 an sur 4...). Il faut aussi que la somme des légumineuses à graines dans la rotation ne dépasse pas 30 à 35 %. Idéalement, on devrait avoir un assolement du type :

- au moins 25 à 30 % de prairie temporaire (par exemple mélanges à base de trèfles ou de luzerne),
- céréales : max. 60 %,
- légumineuses à graines, en culture pure ou en culture associée : max. 15% de pois protéagineux, max. 25 % de féverole, max. 25 % de soja, max. 20 à 25 % de lupin.

Si des légumineuses sont intégrées à des mélanges d'engrais verts ou de cultures dérobées, il faudrait choisir des espèces qui ne sont pas fortement apparentées aux légumineuses à graines cultivées en culture principale. Par exemple, si le pois protéagineux est cultivé en culture principale, il ne faudrait intégrer que peu ou pas du tout de pois fourrager dans les mélanges de cultures intercalaires. »

Article rédigé et propos recueillis par Sandrine Malzieu, ARDAB

Pour aller plus loin :

- Matériel exposé le 13 juin dernier à Courtételle :
- <http://forum.adabio.com>
- > Rubrique Echanges techniques
- > Grandes cultures
- > Journée technique cultures bio FIBL

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
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
Tél: 04 72 31 59 99

Mickaël Olivon - chargé de mission viticole
luc-ardab@corabio.org
Tél : 06 77 77 40 99

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

Sandrine Malzieu - chargée de mission roannais & production végétale
sandrine-ardab@corabio.org
Tél : 06 77 75 28 17

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



• 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
Tél : 06 21 69 09 97

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

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

Martin Perrot - conseiller technique polyculture élevage 73/74
martin.perrot@adabio.com
Tél : 06 21 69 09 80

David Stephany - conseiller technique polyculture élevage 01
david.stephany@adabio.com
Tél : 06 21 69 09 71

Céline Guignard - conseillère technique polyculture élevage 38
technique.pa38@adabio.com
Tél : 06 26 54 31 71

forum.adabio.com



• 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
04 75 64 82 96

Fleur Moiro - chargée de mission productions végétales et apiculture
moiro.agribioardeche@corabio.org
Tél : 04 75 64 93 58

Marion Viguier - animatrice productions animales
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
04 75 25 99 75

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

Brice Le Maire - chargé de mission arboriculture et élevage
blemaire@agribiodrome.fr
Tél : 06 82 65 91 32

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

avec le soutien de :



www.corabio.org