

la luciole

N° 4 fév - mars 15

Bulletin des pratiques bio en Rhône-Alpes



• 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

Que l'on soit agriculteur, arboriculteur ou éleveur, l'hiver est souvent le moment des bilans sur notre saison passée. Nos réussites, comment les avons nous préparées ? Nos échecs, aurions-nous pu les éviter ou les limiter ? Comment évoluer ? Doit-on se remettre en question ?

Le contenu de cette Luciole n°4 illustre combien les cultures et les élevages en bio reposent sur des approches techniques très pointues et très sensibles.

Il peut aussi nous interroger sur la cohérence des associations entre cultures et élevages que nous mettons en œuvre dans chaque ferme, et/ou dans des partenariats de proximité entre producteurs. Qu'apportent-elles en autonomie, en sécurité, en meilleur respect du vivant ? Quelles techniques spécifiques et modes d'organisation adaptés impliquent t-elles ?

Toutes ces questions, c'est à chacun de se les approprier et d'y apporter la réponse qui convient aussi bien à son contexte local qu'à ses aspirations personnelles.

La recherche en bio est aujourd'hui balbutiante, que ce soit sur les potentialités variétales ou animales, mais aussi et surtout sur les conduites techniques. Elle se limite trop souvent à transposer à l'agriculture bio des démarches « conventionnelles » qui lui sont peu adaptées.

Poursuivre des expérimentations de terrains pour et avec des paysans bio est donc indispensable, en particulier pour lever certains verrous. Et permettre le partage de nos expériences et l'échange sur nos pratiques doit rester une des missions essentielles de nos groupements d'agriculteurs bio !



Jean-Marie Bompard
Éleveur ovin, noyers et fruits rouges
Administrateur d'Agribiodrome et de Corabio

Point info national p.3

Actu & Réglementation

Point info Rhône-Alpes p.4

Rendez-vous & Formations

Le réseau parrainage

Arboriculture p.5

Cloque du pêcher : il vaut mieux traiter trop tôt que trop tard !

Marâchage p.6

Saison marâchère 2014 - Suivi sanitaire et bilan de campagne

PPAM p.8

Usage des plantes

Création d'un réseau pour la reconnaissance des savoirs et des pratiques

Viticulture p.10

Travail du sol en viticulture

Élevage p.12

1. Le lait kéfiré, acteur de l'équilibre microbien chez les jeunes
2. Polyculture élevage - Une porte ouverte réussie au GAEC La Ferme de Bourettes

Apiculture p.15

Lutte contre le varroa

Grandes cultures p.16

Zoom technique : moissonner ses céréales en andain

Agronomie p.18

Vers l'autonomie régionale des exploitations agricoles

Contacts p.20

RepAIR bio | Références pour l'Autonomie l'Innovation la Résilience

Les associations du réseau FNAB utilisent et produisent des références pour accompagner les producteurs vers l'« Autonomie » - autonomie alimentaire des troupeaux mais aussi autonomie énergétique des fermes - vers la diffusion de leurs « Innovations » afin d'avancer collectivement vers la « Résilience » et s'adapter aux aléas.

Ces références sont souvent produites par et pour les producteurs bio dans des groupes d'échanges techniques. Elles leur permettent de valider des orientations nouvelles, d'évaluer les innovations, de comparer la durabilité de leurs fermes. En dehors de la production de références, ces groupes permettent d'échanger largement impressions et conseils à partir des pratiques de chacun. D'autres cadres existent comme des projets de recherche, en partenariat, ou des réseaux de fermes de démonstration. Des références sont utilisées également pour montrer aux conventionnels que l'agriculture bio est faisable et rentable, aider les candidats à l'installation à calibrer leur projet ou évaluer les changements de système des projets de conversion.

Le chantier « RepAIR bio », mené par la FNAB et Solagro, permet de comprendre comment ces références sont mobilisées et acquises. Les politiques publiques ont également besoin de s'appuyer sur des indicateurs et c'est pour répondre à ces attentes que l'ITAB va coordonner la mutualisation de ces références entre le réseau FNAB, l'Institut de l'élevage, le réseau des Chambres d'agriculture et Solagro, entre autres.

INFO +

Pour en savoir plus sur RepAIR Bio : www.fnab.org.
Pour plus d'informations sur les groupes d'échanges entre producteurs bio, contactez le groupement d'agriculteur bio de votre territoire.



Nationalisation des autorisations d'OGM

Le 15 janvier 2015, le Parlement européen a voté à une large majorité une nouvelle directive concernant l'autorisation des organismes génétiquement modifiés. Désormais, un Etat membre pourra adopter une interdiction nationale d'un OGM sur son territoire pour des raisons de politiques environnementales ou socio-économiques. Des mesures de coexistence seront obligatoires, mais uniquement pour les États cultivant des OGM et sur les zones transfrontalières. De telles règles devront être adoptées d'ici deux ans. C'est donc a minima que des mesures de coexistence tenteront de protéger des contaminations entre États. Pour ce qui est des contaminations à l'échelle plus locale, entre agriculteurs, l'UE laisse aux États membres la possibilité de mettre en place des règles ou non.

Si certains euro-députés estiment que cette nouvelle législation permet enfin aux États de dire non aux OGM, d'autres en revanche regrettent que l'Union Européenne se dessaisisse d'un sujet de telle importance pour laisser chaque pays seul face aux multinationales semencières. Pour ces dernières, il sera plus facile d'exercer leur lobbying sur des ministres isolés que sur l'administration bruxelloises, puis, face à un état « récalcitrant », les multinationales ne manqueront pas d'attaquer en justice les interdictions de culture OGM.

Pour la FNAB, ce nouveau texte européen ne met pas fin au débat sur les OGM et sur l'insuffisance de l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux. Il faut continuer à être vigilant et suivre les évolutions du débat européen.



avec le soutien de :



Rendez-vous & Formations

Retrouvez le programme détaillé des formations jusqu'à juin 2015 sur www.corabio.org

Installation / Conversion

> L'agriculture biologique sur mon exploitation, pourquoi pas ?
de janvier à mars - 69 € à 42
Luc Bauer, ARDAB

Productions animales

> Obsalim, de l'initiation à l'échange d'expériences
23 février, 12 € à 23 mars - 07
Marion Viguière, Agri Bio Ardèche
> Médecines manuelles traditionnelles en élevage
niveau perfectionnement les 26 € à 27 février à Annecy-Bonneville (74)
Martin Perrot, ADABio
> Biokinésiologie animale - niveau perfectionnement
13 € à 14 mars à Rumilly (74)
Martin Perrot, ADABio

Productions végétales

> La culture de la luzerne en bio
mars - 73
Martin Perrot, ADABio
> Emploi et gestion des engrais verts
5 € à 6 mars - 07
Léa Droin - Agri Bio Ardèche

> Des clés techniques pour optimiser la production hivernale et printanière en maraîchage bio diversifié

jusqu'à fin avril - Zone ADABio
Rémi Colomb, ADABio
> Les itinéraires techniques en maraîchage bio : légumes d'hiver, légumes spécifiques, légumes primeur, légumes d'été
14 € à 27 février, 26 mars et 19 avril - 26
Samuel l'Orphelin, Agribiodrôme
> Gestion de l'enherbement en maraîchage bio
23 mars et 4 mai - 01 € à 38
Rémi Colomb, ADABio
> Des clés techniques pour réussir dans la gestion de son exploitation en maraîchage bio
2 mars, 13 € à 27 avril, 8 juin
Pauline Bonhomme, ARDAB

> Se perfectionner dans la production de petits fruits bio
26 € à 27 février - 26 € à 07
Fleur Moiro, Agribiodrôme
Léa Droin, Agri Bio Ardèche

> Conduire son atelier de fruits rouges bio, de la production à la vente
24 € à 30 mars, 8 avril - 42 € à 69
Pauline Bonhomme, ARDAB

> Partage d'expérience et de savoir en arboriculture

jusqu'à fin mars - Baronnie (26)
Fleur Moiro, Agribiodrôme
> Taille et greffe
13 mars à Die (26)
Fleur Moiro, Agribiodrôme
> Favoriser la résistance des arbres fruitiers aux bioagresseurs par la taille
février à mars - zone ADABio
Jean-Michel Navarro, ADABio
> VOYAGE D'ÉTUDE Découvrir l'arboriculture bio en Italie du Nord - approche technico-économique : south Tyrol et Po Valley
du 22 au 24 février
Pauline Bonhomme, ARDAB

> VOYAGE D'ÉTUDE Faire de bons vins avec un minimum de sulfites - voyage d'étude en Beaujolais
27 € à 28 février
Julia Wright, Agribiodrôme

> Mieux raisonner le travail du sol en vignes larges : quel itinéraire ? quel matériel ?
avril - 42 € à 69 - Luc Bauer, ARDAB

Sol / Fertilité

> Plantes bio-indicatrices
13 € à 14 mars - 73 € à 74
Rémi Colomb, ADABio

Commercialisation / Revenu / Prix

> Maîtriser les composantes de ses prix, définir son prix de revient en arboriculture et viticulture bio
16 € à 17 (option le 18) mars
à La-Tour-de-Salvagny (69)
Pauline Bonhomme, ARDAB

Thématiques transversales

> Géobiologie et radiesthésie dans les élevages
3 mars - 07
Anne-Lise Lefort, Agri Bio Ardèche
> Certiphyto : « Décideurs en exploitation agricole » spécial AB
23 € à 24 févr à Villefranche-sur-Saône
23 € à 24 mars à Saint-Genis-Laval (69)
CFC Pressin - Sylvain Hedoux
T. 06 66 62 30 39 - cfc.formation@cneap.fr

L'ARDAB est certifiée Qualicert conformément au référentiel «Des engagements certifiés pour la formation des entrepreneurs du vivant - RE/VIV» Organisme certificateur SGS

Ces formations sont financées par les fonds de formation VIVEA et FEADER



Le réseau de parrainage | Une démarche d'accompagnement à la conversion et à l'installation en bio

Le réseau de parrainage se déploie dans tous les départements de Rhône-Alpes, coordonné par Corabio et s'appuyant sur l'expérience positive de l'ADABio. Il s'agit d'une démarche d'accompagnement à l'installation et à la conversion en bio, gratuite et ouverte aux agriculteurs ou futurs agriculteurs dans toutes les productions. Ce réseau permet aux « filleuls » d'échanger sur des expériences et des pratiques, et d'être conseillés et suivis par des producteurs expérimentés, les « parrains », via des visites sur l'exploitation et des contacts téléphoniques. Le parrain est un agriculteur bio ayant une certaine expérience du métier, dans une dynamique pédagogue d'accompagnement, de transmission de savoirs et d'apports de conseils, sans posture de jugement. Le filleul doit avoir du foncier disponible, une structure identifiée à reprendre ou être au démarrage d'une conversion à la bio. Ce sont les GAB qui mettent en relation le filleul et le parrain et font un suivi régulier.

Une seule rencontre est exigée, le reste du temps, filleul et parrain s'organisent entre eux pour échanger et se rencontrer si besoin. Les parrains sont dédommés pour le temps consacré à ce transfert de savoir.

Ils témoignent

Pierrick Revel du GAEC La Amapola, maraîcher en Isère

« Je me suis proposé depuis l'année dernière comme parrain à l'ADABio, puisque je voulais rendre la pareille à tous les producteurs bio qui m'ont soutenu lors de mes premières années d'installation. J'aime aller à la rencontre des maraîchers bio sur mon territoire et si par ces rencontres, je peux les aider dans la mesure de mon expérience, je le fais volontiers. Mon installation n'est pas si loin et j'ai encore bien en tête les difficultés rencontrées durant cette phase, ce qui me permet d'apporter des petites astuces pour

gagner du temps aux jeunes installés. Ce que j'apprécie dans ces échanges c'est que cela me permet de prendre du recul sur mes propres pratiques et peut me faire évoluer dans mes techniques. Après une année d'accompagnement d'un jeune installé, je renouvelle mon implication avec un filleul supplémentaire pour 2015. »

Yannick Excoffon, maraîcher en Isère

« Je me suis proposé comme parrain car j'ai envie de faire progresser la bio sur mon territoire. En 2014, j'ai accompagné ponctuellement le projet d'installation d'un agriculteur soutenu par une commune. Je trouve essentiel que ce type de projet puisse réussir pour peut-être donner envie à d'autres communes de suivre la voie. J'ai été content de pouvoir les aider au fil de l'eau sur des points techniques, économiques, mais aussi administratifs ! J'ai eu l'impression de les rassurer par ce soutien. »

Cloque du pêcher | Il vaut mieux traiter trop tôt que trop tard !

La cloque est un champignon qui passe l'hiver dans les écailles des bourgeons et se développe essentiellement sur jeunes feuilles, occasionnant des déformations importantes du feuillage pour les attaques primaires. Il se développe quand la moyenne journalière est supérieure à 8°C avec une pluviométrie supérieure à 10 mm en 24 heures (ou très forte rosée). La cloque secondaire peut parfois provoquer des dégâts significatifs selon les conditions climatiques. Mais les attaques sont en général moins graves pour l'arbre, et le champignon est stoppé par des températures élevées (supérieures à 20°C). L'année dernière, de nombreux producteurs ont traité trop tard et ont eu une pression importante sur cloque, car pour cette maladie il faut avant tout être préventif !

Le premier passage est à positionner au stade "allongement des bourgeons à bois" (stade du bourgeon à bois et non du bouton floral). Le cuivre reste le meilleur produit contre la cloque. N'attendez pas le débourrement du bouton à fruit dit stade B, votre intervention arriverait trop tard.

Laurent Chaussabel, arboriculteur à Aubenas, témoigne. « Pour déclencher mon traitement j'observe l'évolution ou non des bourgeons à bois, l'année dernière j'avais fait le 1er traitement au 14 janvier, cette année je ne l'ai pas encore fait car la végétation n'évolue plus, mais je pense le faire d'ici le 10 février. Pour repérer l'allongement du bourgeon, je regarde le bourgeon à bois terminal d'un rameau de l'année dernière, j'enlève les écailles, et si cela commence à faire une toute petite pointe jaune/verte je traite. Par contre il faut se méfier car ce ne sont pas les variétés précoces qui débourent le plus tôt, bien au contraire ».

L'un des cuivres les plus efficaces à ce jour d'après Jean-Luc Petit, consultant indépendant en fruit, est le Nordox (50 et 75 % de Cu métal), dose suivant spécialité commerciale. Et plus traditionnellement, le mélange bouillie bordelaise et hydroxyde. Le traitement

doit être effectué au moment le plus chaud d'une belle journée ensoleillée. À renouveler si il y a eu une pluie lessivante. À noter que c'est bien au premier traitement qu'il est nécessaire de respecter la dose homologuée, ensuite on peut éventuellement traiter à mini dose. Jean-Luc Petit conseille d'ajouter un mouillant, telle l'argile (0,7 kg/hl) car elle a, en plus du mouillant, le rôle de nutrition et de protéger les écailles de la contamination des spores du champignon de la cloque. Et si vous souhaitez lutter conjointement contre les pucerons (surtout le mysus et le Vert non migrant), il faut passer à 50 kg au premier traitement puis à 25 kg /ha les suivants, renouveler tous les 15 jours. D'autres mouillants sont possibles : huile, terpène de pin ou de menthe... Renouveler ce premier traitement du stade allongement du bourgeon terminal à bois par un second au stade pointe verte de ce même organe. Il faudra poursuivre la protection jusqu'au stade premières feuilles étalées (débourrement + 3 semaines environ). Laurent Poulet du GRCEA - Groupement de Recherche sur les Cultures et Techniques Agricoles - conseille également la bouillie-sulfo calcique (Curatio, en dérogation en 2014 et certainement enfin homologuée

en 2015) qui permet de diminuer les doses de cuivre, également efficace sur les attaques secondaires, elle sèche et stoppe les contaminations. À noter que le cuivre n'agit plus lorsque le mycélium a pénétré dans la feuille. La bouillie sulfo-calcique est utilisée avec succès en Italie dès les premières interventions.

En alternatif, plusieurs agriculteurs utilisent en préventif à la place du cuivre seul soit la décoction de prêle soit la teinture mère de propolis, seule ou en mélange avec une plus petite dose de cuivre (50 à 100g de cuivre). La cloque se développant dans une ambiance « froide et humide », la décoction de prêle contenant de la silice ou la teinture mère de propolis vont créer une ambiance « chaude et sèche » autour des bourgeons. Cette préparation est à renouveler autant de fois qu'on aurait renouvelé le cuivre seul. À noter qu'en fin de saison à la chute des feuilles, certains agriculteurs font 2 à 3 traitements au cuivre à doses réduites dans l'objectif d'avoir une action sur cloque, les chancre, et bactérioses.

Dans les variétés les moins sensibles, Belle de Montélimar, Bénédicte et les pêches sanguines sortent du lot.

Article rédigé et propos recueillis par Fleur Moiro



Photo 1 : Bourgeon pointe verte traiter maintenant

Photo 2 : Ouverture des boutons de fleur
crédit : 2015 Votre maison Votre jardin

Sources article : Groupe Ecophyto Pêche, Bilan de campagne Fruit Drôme, Laurent Poulet (GRCEA basse Durance), et Jean-Luc Petit.



Saison maraîchère 2014 | Suivi sanitaire et bilan de campagne

Durant la saison de production 2014, des suivis sanitaires ont été envoyés aux maraîchers de la région afin de les informer de la présence de ravageurs et de maladies et d'afficher des recommandations face à ces problèmes. L'ADABio a ainsi poursuivi la diffusion de son bulletin bimensuel du réseau de surveillance participatif et Agribiodrôme a envoyé une Note Bio - le bulletin de conseil collectif des Chambres d'Agriculture de Rhône-Alpes - bimensuelle avec des observations sur plusieurs départements et des préconisations de Dominique Berry, référent technique régional de la Chambre d'Agriculture. En Drôme, les bilans de campagne organisés début 2015 ont permis de revenir sur l'ensemble de ces observations et de dresser un panorama des problèmes majeurs rencontrés par les maraîchers et des solutions mises en œuvre. Retours sur quelques faits marquants.

PROBLÈME SANITAIRE	LÉGUMES CONCERNÉS SOUS-ABRIS (SA) OU PLEIN CHAMP (PC)	SAISON	IMPACT	ZONE D'OBSERVATION									
				Ain	Ardèche	Drôme	Isère	Loire	Rhône	Savoie	Hte-Savoie		
RAVAGEUR	Acarien	Poivron (SA)	juin	-						X			
	Tomate (SA)	mai-juillet	-								X		
	Aleurode	Chou (PC)	juin, août-septembre	-	X						X		
		Tomate (SA)	juin-octobre	-	X	X	X				X		
	Altise	Chou (PC)	avril-octobre	+	X		X			X	X	X	
	Doryphore	Aubergine (SA)		-							X		
		Pomme de terre (PC)	mai-août	-			X	X	X	X			
	Limace	Salade (PC)	avril-mai, août-septembre	-	X			X		X	X	X	
	Mouche de la carotte	Carotte (PC)	mai, août	+	X					X	X		
	Mouche mineuse	Poireau (PC)	novembre	+			X						
		Chou (PC)	juin-octobre	+	X		X				X	X	
	Noctuelle	Salade (PC)	juin, septembre	-	X			X			X	X	
		Tomate (SA)	juin, août-septembre	-	X		X				X		
	Piéride	Chou (PC)	mai-juin, septembre-octobre	-			X					X	
	Puceron	Aubergine (SA)	avril-août	+			X				X		
		Blette (SA et PC)		-	X		X				X		
		Céleri (PC)	mai-juin	+	X						X		
		Courgette (SA et PC)	juin	-	X		X	X	X	X	X		
		Poivron (SA)	avril-septembre	-							X		X
		Salade (PC)	avril-juin	+	X		X	X	X	X	X	X	X
Punaise Nezara	Tomate (SA)	avril-octobre	-	X		X	X	X	X	X	X		
	Aubergine (SA)		-			X				X			
Punaise ornée	Poivron (SA)	septembre	-						X				
Teigne	Chou (PC)	mai-juin, juillet-sept	+			X				X	X	X	
Thrips	Poireau (PC)	juin, août	-	X			X			X			
	Aubergine (SA)	avril-sept	-			X				X			
	Courgette (SA et PC)	avril-mai (sa), juin (pc)	-			X				X			
	Poireau (PC)	mai-juin	-	X			X			X			
Tuta absoluta	Tomate (SA)	avril-octobre	-	X		X				X	X	X	
	Tomate (SA)	juin-juillet	-			X				X	X		
MALADIE	Alternaria	Carotte (PC)	mai-septembre	-	X					X	X		
	Pomme de terre (PC)	avril-juillet	+	X		X	X						
	Poireau (PC)	août	-	X						X	X		
	Blette (SA et PC)		-	X		X				X			
	Cercosporiose	Tomate (SA)	juillet-août	+			X	X	X				
	Cladosporiose	Epinaud (PC)		+						X			
	Fonte de semis	Poireau (PC)	août	-	X					X	X		
	Graisse	Courge (PC)	août-septembre	+	X					X			
	Mildiou	Pomme de terre (PC)	juin-août	+	X		X	X	X	X			
		Tomate (SA)	avril-sept	+	X		X	X	X	X	X	X	
	Oidium	Courge (PC)	juillet-sept	+	X		X				X		
		Courgette (SA et PC)	mai (sa)/juin-août (pc)	+	X		X	X	X	X			
	Rhizoctonia	Salade (PC)	toute l'année	-	X			X		X	X		
	Rouille	Ail	mai-juin	+			X				X		
	Poireau (PC)	juillet-août	-							X		X	
Sclérotinia	Salade (PC)	avril-mai, juillet	+	X			X	X	X	X			
Septoriose	Céleri (PC)	juin, août	+	X					X				

Recensement des principaux problèmes sanitaires 2014 (Dominique Berry, Chambre d'Agriculture Rhône-Alpes)

Conditions estivales très humides : de la casse à la conservation

Pour Sonia Tonnot, maraîchère en plaine de Montélimar, il y a eu beaucoup de pourriture au stockage sur les oignons doux. Ces oignons plus tardifs ont subi des précipitations en fin de culture, le collet s'est mal fermé et la maladie s'est développée lors du stockage. La ferme des Volontoux (plaine de Valence) a également constaté des pertes importantes à la conservation sur oignons jaunes, comme de nombreuses autres fermes maraîchères.

La mise en place de conditions de récolte et de stockage optimales a parfois permis de contenir ces problèmes : Mirela Lombardi-Floréa (Nord Drôme) a fait sécher ses oignons sous serres, d'autres maraîchers les ont stockés à l'abri avec une exposition au Mistral pour un séchage continu tout l'hiver. Les courges ont présenté des soucis similaires : manque de maturité à la récolte qui a conduit à une conservation moins bonne que les autres années. Les potimarrons sont particulièrement touchés sur la ferme de Mirela, mais la muscade a également subi une détérioration soudaine chez Rémy Echinard (Nord Drôme) alors que les butternut échappent à ce sort. Raphaël Lornage (plaine de Valence)

a fait face à des attaques sévères de mildiou sur pommes de terre. Les traitements au cuivre ainsi que le broyage des parties aériennes a permis de contenir la descente du champignon dans le tubercule et un tri effectué à la récolte a permis d'éliminer les tubercules touchés et d'éviter le pourrissement des stocks. Enfin, plusieurs maraîchers de la Drôme, à l'instar de Laurent Marseille (centre Drôme) ont constaté une pourriture au champ de la base de la carotte liée à l'humidité stagnante. Toutes les terres avec un ressuyage insuffisant étaient concernées par ce problème auquel aucune solution n'a été trouvée pour l'instant.

Poireau : le casse-tête continue

Depuis plusieurs années, la culture de poireau subit les attaques successives de la teigne et de la mouche mineuse. Pour éviter les dégâts, la pose de filets de protection se révèle nécessaire mais les maladies (rouille, alternaria, graisse) prennent alors le relais, favorisées par les conditions chaudes et humides sous filet.

Sur la ferme de Sonia Tonnot, les résultats de cette culture ont été catastrophiques malgré plusieurs traitements. Elle réfléchit à décaler

les dates d'implantation pour ne pas renouveler cette expérience.

Certains ont réussi à contenir les dégâts en suivant les préconisations de la Note Bio mais les différentes opérations de protection rendent la culture difficilement rentable.

D'autres maraîchers, à l'instar de Laurent Marseille, coupent les poireaux à la débroussailluse après les attaques de mouche afin d'éliminer le ravageur à l'automne. Et si les conditions s'y prêtent, le poireau peut alors refaire un fût avant l'hiver. Les rendements sont moindres mais permettent quand même de sauver la culture et d'assurer sa présence sur les étals d'hiver.

Rémy Echinard a lui placé deux traitements au Spinosad à l'apparition des attaques sur ciboulette (attaques plus précoces que sur poireaux) ce a permis de réduire fortement les impacts, sans pose de filets.

Tomate : année noire

Chez Laurent Marseille, les cultures de tomates ont très bien démarré avec des plants magnifiques en début d'été. Mais les attaques de mildiou de juillet ont décimé la majorité voire l'intégralité de la culture. Les variétés population en plein champs ont été détruites. Certaines variétés commerciales ont mieux résisté mais, dans l'ensemble, la production a été très réduite. La ferme des Volontoux a réussi à contenir les attaques par un contrôle très fin des ouvertures. Par ailleurs, plusieurs cas de Tuta absoluta ont été déclarés en Drôme. Les lâchers de Macrolophus ont permis toutefois de contenir les dégâts.

Ces moments d'échanges ont démontré l'importance d'un suivi sanitaire pour les maraîchers, y compris les plus expérimentés, afin d'anticiper les attaques et de trouver la réponse la mieux adaptée. Les groupements d'agriculteurs bio de la région vont donc essayer de poursuivre ce travail de manière concertée afin d'offrir un suivi efficace et régulier en 2015.

Article rédigé et propos recueillis par Samuel l'Orphelin, Agribiodrôme



Formation maraîchage dans la Drôme

Usage des plantes | Création d'un réseau pour la reconnaissance des savoirs et des pratiques

Le Forum Plantes Libres a été une grande réussite pour le Collectif Plantes Libres, mobilisant 150 professionnels liés aux plantes médicinales vendredi 23 janvier au campus de l'Écosite d'Eurre (Drôme). Venus de toute la France, éleveurs, producteurs de plantes médicinales, vétérinaires, pharmaciens, thérapeutes se sont réunis autour d'ateliers pour échanger sur leurs pratiques, leurs problèmes. En effet, les réglementations actuelles ne facilitent pas le travail des agriculteurs qui utilisent des plantes médicinales pour leurs animaux et leurs cultures, ni celui des producteurs qui les vendent*. L'ITAB - Institut technique de l'agriculture biologique - était présent et un point d'actualité réglementaire a été réalisé en fin de journée.

Dans le cadre de trois ateliers : 1. Soins par les plantes aux plantes; 2. aux animaux; 3. aux humains, les participants ont échangé sur les questions suivantes :

- « Qu'est-ce qui me pose problème et me préoccupe dans l'utilisation des plantes ? »,
- « Qu'est-ce qui dans mon expérience, me motive à utiliser les plantes ? »
- « Dans quoi et comment je souhaite m'impliquer ? ».

« Qu'est-ce qui me pose problème et me préoccupe dans l'utilisation des plantes ? »

Le besoin de créer du réseau s'est clairement fait ressentir, plus spécifiquement entre les éleveurs et les producteurs de plantes médicinales, afin d'adapter les productions aux besoins des éleveurs. Ces rapprochements pourront également sensibiliser les éleveurs aux espèces en voie de disparition sur les zones de pâturage.

D'autre part, les éleveurs et producteurs-utilisateurs de plantes ont exprimé le besoin d'une plus grande visibilité des travaux et expérimentations menés sur les soins des animaux et les soins des plantes, actions déjà menées sur le terrain mais sans mutualisation. Le purin d'ortie par exemple, paraît être une évidence alors qu'il n'est pas si facile à réaliser. À noter que la difficulté est de ne pas tomber dans un catalogue de recettes « un problème - une solution », mais plutôt de laisser se

soin aux professionnels d'aiguiser leur sens de l'observation et faire confiance à leur ressenti.

Les pratiques de soin avec les plantes pourraient paraître anecdotiques alors qu'en réalité une grande majorité de producteurs et d'éleveurs en bio ou proches du bio développent leurs propres techniques pour lutter contre les pucerons, les maladies fongiques, renforcer l'immunité des animaux...

Ainsi les craintes sont manifestes sur leurs droits en terme de réglementation ; le problème est double car d'une part ils prennent des risques et, d'autre part, la mutualisation a du mal à se faire car une partie des pratiques est non diffusée, non écrite, cachée.

« Qu'est-ce qui me motive à utiliser les plantes ? »

« Nous devons être autonomes pour gérer notre santé et celle de nos animaux ». Le souhait d'autonomie sur la ferme fait l'unanimité : il y a un besoin d'automédication mais aussi et surtout une envie. Les producteurs et thérapeutes sont de plus en plus confiants dans leurs pratiques, ils côtoient des patients et clients dont le profil est de plus en plus large et varié, preuve en est que la consommation de plantes médicinales a triplé ces



Démonstration de l'alambic sur le marché de producteurs

respect de la ressource
 les plantes ne sont pas là par hasard !
 s'informer transmettre les savoirs
 et diffuser les pratiques valoriser la qualité
 quelle place pour le conseil ? éducation populaire
 oser la liberté d'actions autonomie
 liberté d'usage garder le lien
 temps de l'expérimentation

Réflexions et mots clés sur les PPAM, leurs pratiques et savoirs.
 Journée professionnel du Forum Plantes Libres

dix dernières années. D'autre part, ils considèrent devoir partager un savoir populaire, « Ce sont des savoir-faire ancestraux d'utilisation des plantes sous différentes formes galéniques qui doivent être préservées et reconnus comme libre d'accès à tous ». Une envie particulière notamment de transmettre aux enfants et aux jeunes, malheureusement souvent déconnectés de la nature et des plantes.

« Dans quoi et comment je souhaite m'impliquer ? »

Plusieurs pistes ont été envisagées. La majorité des participants souhaite faire

face à un cadre de pensée imposé qui considère les plantes comme une usine à molécules ; l'idée est de développer une recherche adaptée au vivant qui mette en avant les modes d'action des plantes complexes et globaux.

L'importance de favoriser un réseau de recherche paysanne sur le terrain a également été mise en avant ainsi que l'amélioration de la qualité des plantes produites et cueillies. Certains participants déclarent être dans une situation de combat voire de guerre, d'autres plutôt en situation de résistance face à une législation non favorable à l'autonomie des agriculteurs.



Atelier de fabrication de produits de soin



« Comment est-il possible qu'un agriculteur n'ai pas le droit d'utiliser toutes les ressources naturelles disponibles sur sa ferme ? ».

Cette journée a permis de conforter le besoin commun de transmettre ces savoirs et pratiques, de les partager et de les expérimenter ensemble lors de ce type de rencontres. Elle a permis de créer un réseau, lieu d'influence face aux législateurs, pour demander la reconnaissance de ces savoirs.

INFO + Les actes du forum seront disponibles début mars sur le site du réseau Corabio www.corabio.org.

* Se reporter à l'encadré « Point sur la réglementation de l'utilisation de l'homéopathie et des extraits végétaux en soin animal » P12 Luciole n°3 décembre 14 - janvier 15 et de l'AplusB n°88 avril-mai-juin 2012

Article rédigé et propos recueillis par Julia Wright, Agribiodrôme

Travail du sol en viticulture

Pour toute viticulture de terroir et à plus forte raison en viticulture biologique le travail du sol est primordial. Des formations sur cette thématique ont été organisées par l'ADABio et l'ARDAB avec Jean-François Promonet, prestataire de service basé en Bourgogne mais intervenant dans les vignobles de Rhône-Alpes. Jean-François insiste sur le fait qu'il n'est pas entrepreneur mais bien prestataire : il vient donner un coup de main aux vignerons qui changent leurs pratiques sur une durée plus ou moins

longue avec pour but final de les rendre autonomes face à la gestion du sol.

Pour lui le travail du sol, comme le bio, ne doit pas être une « mode ».

Le but est à la vigne :

- Maitriser l'herbe
- Aérer les sols et favoriser la vie microbienne
- Lutter contre l'érosion en couplant travail du sol et enherbement
- Aplanir le sol pour le passage des engins (traitements)

De sa grande expérience dans les

vignobles divers de la planète, il en tire une conclusion : le schéma est toujours le même. « Dès que je fais une action, il faut réfléchir à ce que je fais et quand. D'où parfois se rendre compte que : ce que je fais, c'est bien, mais pas maintenant. » et surtout « anticiper à chaque travail le travail suivant, pour valider si le moment est bon ».

La configuration du vignoble va aiguiller sur la manière de procéder sur la densité et le mode cultural (travail intégral, travail sous le rang, un rang sur deux).

[Suite ci-contre]

Selon Jean-François, la conversion pour le travail du sol dure 5 ans. Les deux premières années, le travail est très superficiel afin d'ameublir le sol et il y a encore peu d'herbe du fait des rémanences de désherbant. Les troisième et quatrième années sont plus difficiles avec une forte pousse d'herbe et l'apparition de nouvelles plantes : amarantes, chardons. La cinquième année, le sol est souple et un équilibre floristique s'installe. Au niveau de la mise en place, Jean-François considère qu'il faut démarrer

par les parcelles que l'on maîtrise le mieux, et petit à petit passer aux parcelles difficiles. L'état des ceps et du palissage pourront être un frein au travail mécanique, il faudra donc commencer par remettre la vigne en état avant de pouvoir travailler correctement.

Le travail du sol est plus facile, plus efficace à l'enjambeur (on roule sur les bandes enherbées et on travaille entre les roues et non sur les côtés). Et surtout « Il faut rester conscient que

le travail manuel sera indispensable en complément du travail mécanisé. Et que pour le travail du sol, il faut intervenir en préventif plutôt qu'en curatif » De même, il faudra respecter les cycles naturels afin d'être performant et bénéfique pour la vigne.

Article rédigé et propos recueillis et complétés par Arnaud Furet, ADABio et Luc Bauer, ARDAB

Expérience de travail du sol en coteaux du lyonnais Témoignage Régis Descotes, à Millery (69)

Régis Descotes travaille 10 ha et 6 cépages différents (Chardonnay, Aligoté, Viognier, Roussane, Gamay et Syraha) sur son domaine familial où il s'est installé en 1984. Les vignes sont plantées avec 2.2 à 2.4m d'inter-rangs et 0.7 à 0.8m sur le rang.

Le travail se fait donc à l'aide d'un tracteur interligne. L'exploitation connaît deux types de sols différents : les moraines glacières, majoritaires, forment des sols caillouteux (galets), argileux, qui ont tendance à facilement prendre en masse, mais qui sont drainants et fondés donc assez fertiles. Ces sols nécessitent une bonne adaptation des itinéraires techniques et des outils car ils sont exigeants et difficiles à travailler à certaines périodes. Les gneiss sont aussi présents dans le prolongement du massif de Montagny en lyonnais. Ils forment des sols plus légers, moins fertiles, plus superficiels (roche mère proche), beaucoup plus simple à gérer.

Pour maîtriser les problématiques de fertilité des sols et de vigueur de la vigne, ainsi que de qualité de la vendange, Régis a très tôt mis en place

un enherbement inter-ligne sur tous les inter-rangs, soit semé (fétuque et pâturin) soit spontané. Il le maîtrise jusqu'à présent par broyage, mais envisage de diversifier ses couverts avec introduction d'espèces fleuries (mélanges mellifères, en lien avec des apiculteurs) pour créer un « réservoir de biodiversité ». Il souhaite les entretenir par fauches haute (10cm) à l'aide d'une barre de coupe montée sous le tracteur.

Concernant le travail du sol, il était pratiqué par le père de Régis. Après une phase d'arrêt du labour pour le désherbage chimique (de 1984 aux années 2000), Régis a recommencé à travailler la ligne des ceps en 2004, à l'aide d'interceps hydrauliques de la marque Boisselet, montés sur un cadre inter-ligne monté en frontal sur le tracteur. Ce travail de deux demi-rangs ne lui a pas apporté pleine satisfaction : problème pour gérer à la fois l'enherbement entre rangs et travail du cavaillon, problème dans les parcelles en dévers. Il n'était pas totalement qualitatif (pas une maîtrise optimale de l'herbe) et prenait beaucoup de temps (travail à petite vitesse). Régis a pu

comparer au travail des mêmes outils montés sur enjambeur, beaucoup plus satisfaisant.

Et en assistant à une démonstration du cadre enjambeur tracté Accolyte (Boisselet également) il a eu le déclic ! Il s'est équipé avec ce matériel en 2011. Après quelques déboires (premier cadre enjambeur « vrillé » car trop fragile), il a pu faire les ajustements nécessaires avec le fabriquant : notamment motoriser la roue extérieure du cadre pour pallier aux efforts de traction importants (pente) et éviter le travail « en crabe ». Régis est aujourd'hui pleinement satisfait de cet outil : gain de temps de 30 % par rapport au travail avec un cadre interligne, qualité du travail, possibilité d'adapter la largeur travaillée (Régis laboure aujourd'hui la moitié de la surface du sol)...

Pour son itinéraire technique, il est adepte des « façons » chères aux anciens : un buttage (rasettes plus doubles-disques boisselet) au printemps, puis mise à plat avec rasette débuteuse et lames interceps, puis de nouveau mêmes passages, ce qui permet d'arriver à plat aux vendanges et pour la taille.

Gestion des sols en Haute-Savoie Témoignage Dominique Belluard à Ayze (74)

Il y a trois types de géologie sur l'exploitation : les éboulis du Môle, les marnes jaunes de l'Arve et les argiles du coteau du Feu. Au niveau du travail du sol, les conduites sont similaires. Seule la ligne des ceps est travaillée et une bande enherbée est maintenue.

Dominique travaille à l'enjambeur. Un buttage est réalisé à l'automne sauf pour les coteaux en forte pente afin de se prémunir de l'érosion hivernale. Un nouveau buttage est réalisé au printemps puis il décavillonne avec un décavillonneur Belhomme au passage suivant. « Je suis persuadé qu'il ne faut pas travailler en deçà de 5 cm, sinon la vigne met 4 ans à s'en remettre », précise-t-il. « Ce double buttage permet de travailler sans stress dans une terre soufflée sans risque d'aller trop profond au décavillonnage ».

Depuis 2014, il a également investi dans une bineuse Kress qui travaille la bande

sous le rang, une terre déjà ameublie, le reste de la saison. « Cette bineuse à l'avantage d'aller au plus proche des ceps sans les blesser ».

Une des spécificités de Dominique est de refuser la fauche de l'herbe en inter-rang. « La fauche redonne de la vigueur à l'enherbement et donne des à-coups de végétation qui sont défavorables à la vigne ».

Pour maîtriser l'herbe en inter-rang, au besoin, il travaille au Rolofaca. Quelques années auparavant, il travaillait sur un principe mis au point avec Jean-François Promonet : l'inter-rang au cultisamp. Le travail au rolofaca lui convient mieux.

Comme le soulignait Jean-François au cours des formations, l'itinéraire de travail du sol et les outils ne sont pas figés. En fonction de l'évolution de la vigne, du sol, les pratiques sont amenées à évoluer au cours du temps.

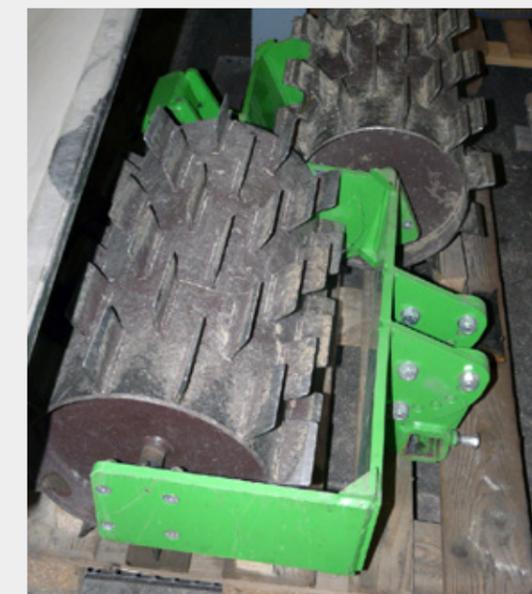
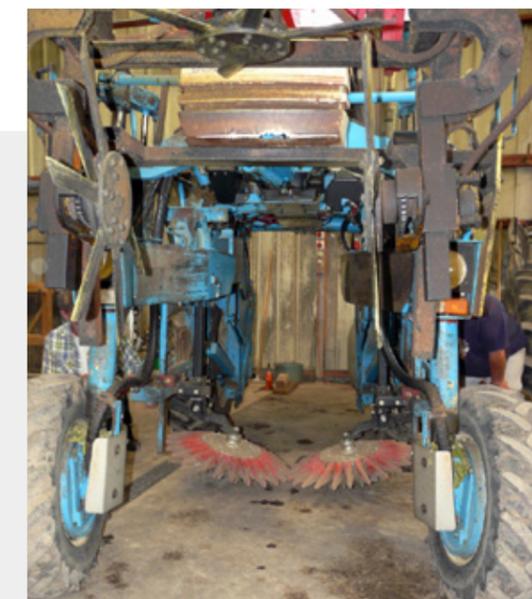
Photo 1 : Bineuse Kress - enjambeur

Photo 2 : Rolofaca

INFO + Exemple d'utilisation de l'enjambeur Accolyte :

<http://youtu.be/qpTCm-aCP1o> et <http://youtu.be/aJBSC4vDDdY>.

Exemple d'utilisation de la bineuse Kress : <http://youtu.be/RyunyONyGvo>



Le lait kéfiré, acteur de l'équilibre microbien chez les jeunes

Les jeunes naissent stériles. La mise en place et l'évolution de leur flore intestinale vont être déterminantes pour leur démarrage et leur santé lors des premières semaines de vie. À ce titre, l'apport de lait kéfiré permet d'ensemencer la barrière intestinale des animaux d'une flore lactique à effet positif. Nous vous proposons le témoignage de deux éleveurs qui ont adopté cette pratique sur leur troupeau.

Témoignage d'Alexis Perroud, La Ferme du Champs du Puits, éleveur laitier à Peyriat (01)



Pourquoi donnez-vous du lait kéfiré à vos veaux ?

Nous vendons sur la ferme du lait kéfiré pour la consommation humaine. C'est donc tout naturellement que nous en donnons aussi à nos veaux ! Notre objectif est de booster leur démarrage et favoriser l'ensemencement de leur système digestif par une flore positive.

Comment le fabriquez-vous ?

Nous mélangeons 5 grammes de grains de kéfir avec environ 2 litres de lait. Nous le laissons ensuite fermenter durant 2 à 3 jours à 20°C. C'est notre base d'ensemencement qui sert à la fois pour la consommation humaine et celle des veaux.

Pour la fabrication du lait kéfiré des veaux, nous prélevons un peu de cet ensemencement et nous y ajoutons

dans un seau le lait de la purge de l'installation de traite, qui représente un volume d'environ 2 litres. Nous le laissons fermenter jusqu'à la traite suivante, soit environ 12 heures. Nous en prélevons ensuite environ 1,5 litres que nous mélangeons avec le lait classique déjà chauffé pour nourrir les veaux. Nous laissons 0,5 litre au fond du seau qui servent pour réensemencer le lait de la purge suivante et ainsi de suite, ce qui nous permet de fonctionner en autonomie en renouvelant notre lait kéfiré à chaque traite.

Avez-vous un mode de distribution spécifique du lait kéfiré aux veaux ?

Non, je mélange simplement avec du lait chaud les 1,5 litres prélevés dans le seau de fermentation. Le mélange lait + lait kéfiré est donné au biberon aux plus jeunes veaux et au seau pour les plus âgés.

Tous les veaux en reçoivent-ils ?

Depuis quelques mois, nous essayons de suivre les préconisations du vétérinaire (Gilles Grosmond) qui conseille d'en donner 0,5 litres systématiquement à tous les veaux immédiatement après le vêlage, avant même qu'ils prennent le colostrum. Ce n'est pas évident à mettre en œuvre car il faut être présent au moment des vêlages et si nous arrivons plus tard nous ne sommes pas sûrs que le veau n'a pas déjà tété sa mère avant que nous lui donnions le lait kéfiré !

Pour les veaux plus âgés, nous démarrons des cures de lait kéfiré dès

que nous avons l'impression qu'ils ne vont pas trop bien. Les cures durent le temps que le kéfir travaille bien dans le seau, c'est-à-dire environ 1 mois. Parfois en été lorsque les températures sont élevées, le lait prend une odeur forte et aigre au bout de 15 jours. Nous le renouvelons alors à ce moment-là car les veaux le boivent moins bien.

Les améliorations de l'état de santé des veaux sont-elles nettes après ces cures ?

En général oui, mais il est difficile de l'attribuer uniquement aux effets du lait kéfiré car en parallèle nous leur mettons aussi à disposition de l'argile et nous leur donnons de l'homéopathie. En tout cas la combinaison de ces 3 pratiques est efficace et contribue dans la majorité des cas à une amélioration visible de la santé des veaux.

Un mot pour conclure ?

Je dirais que ça ne coûte vraiment rien d'essayer ! Ce lait est très simple à fabriquer et ses bénéfices sur la digestion des veaux semblent réels. Dans notre cas, vider le lait de la purge dans le seau avec l'ensemencement ne nous prend pas plus de temps que le vider dans un seau vide, il n'y a que le mélange du lait kéfiré avec le lait chaud classique qui prend quelques secondes de plus que si nous donnions du lait seul...

Le lait kéfiré, c'est quoi exactement ?

Il s'agit d'une boisson fermentée obtenue à partir de grains de kéfir. Ces grains sont des amalgames de bactéries (lactobacilles et streptocoques lactiques) et de levures actives. Mélangés avec du lait, ils permettent d'obtenir après fermentation une boisson constituée d'une flore probiotique très importante et extrêmement variée, dont les effets sont réputés bénéfiques pour les animaux qui les consomment car elle favorise la mise en place d'un bon équilibre microbien dans le système digestif.

Il peut être donné dès la naissance et compléter, voire remplacer totalement, les apports de lait durant les premières semaines chez les jeunes animaux. Le kéfir est très intéressant pour « épurer » le lait des vaches à cellules lorsque celui-ci est donné aux veaux. Il va en effet favoriser le développement de la flore lactique biogène au détriment des germes pathogènes. En dilution avec de l'eau tiède (0,5 litre de lait kéfiré pour 5 litres d'eau dans un arrosoir), il peut également être épandu sur la litière des bêtes.

Les grains de kéfir peuvent s'acheter en pharmacie ou auprès de fournisseurs spécialisés (Comptoir des Plantes notamment).

Témoignage Robert Jallat, éleveur laitier à Saint-Nizier-du-Moucherotte (38)

« J'utilise le lait kéfiré essentiellement dans un objectif de conservation du lait. Avec cette méthode je peux le garder jusqu'à 1 mois, ce qui me permet de ne jamais jeter de lait. Avant j'utilisais du lait yaourti mais je trouve que le lait kéfiré se conserve un peu mieux. De plus, il s'agit d'une technique simple et peu coûteuse puisque quelques grains de kéfir suffisent pour l'ensemencement et que l'on peut ensuite ensemencer le lait à conserver avec du lait kéfiré. Je le donne aux veaux de plus de 3 semaines, avec un mélange 50% lait classique et 50% lait kéfiré. Mon kéfir est assez acide du fait de la durée de conservation. Du coup les veaux de moins de 3 semaines ne l'aiment pas tellement à cause de son acidité !

Il me semble que c'est un bon aliment : les veaux qui en reçoivent ont des croissances comparables à ceux qui n'ont que du lait. »

Article rédigé et propos recueillis par David Stephany, ADABio



RECETTE du lait kéfiré

2 litres de lait
5 grammes de germes de kéfir

Remplir un récipient, si possible de forme verticale, avec le lait. Y mélanger les germes de kéfir. Refermer le récipient avec un couvercle.

Laisser fermenter durant 3 jours à 20°C.

Vous obtenez ainsi votre « base » d'ensemencement.

Polyculture élevage I Une porte ouverte réussie au GAEC La Ferme de Bourettes

Dans le cadre de la Quinzaine de la Bio était organisée jeudi 16 octobre la visite d'une exploitation bovins viande bio, chez Magali et Mathieu Razi, EARL la Ferme des Bourettes, co-organisée par l'ARDAB et la Chambre d'Agriculture du Rhône. Une douzaine d'éleveurs sont venus s'informer et échanger sur la production.

FICHE D'IDENTITÉ

GAEC La Ferme des Bourettes à Haute-Rivoire (69)

- 2 associés : Magali et Mathieu Razi
- ferme pédagogique
- certification en agriculture biologique
- troupeau Aubrac avec un objectif de 40 vêlages par an
- finition des mâles en bœufs
- commercialisation de 3 gros bovins/mois en vente directe
- 75 ha SAU en fermage dont 10 ha irrigables
 - 7-8 ha céréales
 - 30 ha temporaires
 - 37 ha prairies naturelles



Magali témoigne : « le bio a été un choix initial dans notre installation. La période de conversion est maintenant terminée depuis le 1er janvier 2014 ». Une installation progressive qui a permis la mise en place et le développement de leur troupeau Aubrac, avec un objectif 2015 de 40 vêlages. La commercialisation des animaux se fait en totalité en vente directe par l'intermédiaire notamment des points de vente collectifs à St-Foy-lès-Lyon et Oullins. Pour Magali, la vente directe est une évidence dans leur système bio.

L'une des particularités de l'exploitation est la mise en place d'une production de bœufs sur l'ensemble des veaux mâles afin de les valoriser en bio. Les itinéraires techniques choisis par Magali et Mathieu (de la castration à 8-15j à « l'élastique », à la finition à l'herbe ou à l'auge) permettent d'obtenir des carcasses de plus de 320 kg à 28 mois d'âge. À terme, ils visent un âge d'abattage de 36 mois afin d'augmenter ce poids.

Les génisses et bœufs sont en moyennes classés R 2-3.

Mathieu explique que « dans le contexte de la conversion et afin d'augmenter l'autonomie, nous avons choisi d'arrêter la culture du maïs au profit du développement important et rapide des PT courtes avec association graminées légumineuses. Le développement de l'enrubannage permet de sécuriser le système fourrager, tout comme l'implantation de méteils qui servent pour le grain ou en fourrage ensilé selon l'évolution de l'année climatique en mai-juin. »

En général, les prairies sont implantées en semis de fin d'été sous couvert d'avoine de printemps. Mais cette année, Mathieu a choisi d'implanter les prairies au printemps sous couvert de la céréale en place.

Des réorientations ont déjà été prises avec un début de mise en place de luzerne en mélange et l'arrêt du trèfle

violet au profit du trèfle blanc, afin de limiter les problèmes de rumex.

Un gros travail de pose de clôtures électrifiées permanentes est réalisé pour faciliter le pâturage.

L'organisation du travail entre la production et la commercialisation est capitale pour que les conditions de vie du couple (et de leurs jeunes filles) soient bonnes. Le montage du troupeau et la mise en place de l'atelier bœufs a nécessité une capitalisation importante. Magali et Mathieu obtiennent une bonne valorisation des produits avec des débouchés diversifiés et complémentaires. Le tout appuyé sur une bonne maîtrise de la conduite technique du troupeau et des surfaces.

Article rédigé et propos recueillis par Marianne Philit, ARDAB
En collaboration avec Jean-Claude Martin, Chambre d'agriculture du Rhône

Lutte contre le varroa

Le 16 décembre 2014, le réseau Corabio a organisé une rencontre entre apiculteurs bio de la région. Une occasion pour les apiculteurs présents d'échanger sur des thématiques qui les préoccupent ainsi que d'en apprendre plus sur les méthodes de lutte contre le varroa. Pierre Moreau, technicien à l'ADARA - Association pour le développement de l'apiculture en Rhône-Alpes - sur les aspects sanitaires, a présenté les expérimentations que mène l'ADARA sur les méthodes alternatives de lutte contre ce parasite.

Pierre Moreau a notamment présenté une méthode permettant d'évaluer le taux d'infestation d'un rucher par le varroa. Pour cela, un échantillon d'environ 300 abeilles est prélevé dans une colonie, l'idéal étant de prélever une dizaine d'échantillons provenant de différentes ruches afin d'avoir une idée de l'infestation à l'échelle du rucher. Il faut ensuite saupoudrer chaque échantillon de sucre glace et secouer énergiquement, avant de laisser les abeilles reposer. Les particules de sucre glace empêchent les varroas de s'accrocher aux abeilles. Puis, saupoudrer le sucre glace sur une plaque blanche et compter les varroas. Le nombre de varroa (divisé par 3 pour connaître le taux d'infestation pour 100 abeilles) donne un indice d'infestation, dont la valeur « acceptable » varie selon la période. Attention, cette méthode permet uniquement de mesurer les varroas phorétiques. L'avantage de cette méthode est qu'elle est facile à mettre en place et peut être réalisée directement au rucher. Par contre, il ne faut pas que l'air ambiant soit trop humide sinon le sucre coagule sur les abeilles. « Cette mesure du taux d'infestation de son rucher est très importante car elle permet de raisonner sa lutte en fonction de sa situation. Pour mettre en place une technique de lutte adaptée et efficace, il faut prendre en compte cet indice d'infestation et la situation de l'apiculteur (technique, économique, environnement,...) » ajoute Pierre.

INFO + sur les expérimentations de l'ADARA : www.adara.itsap.asso.fr
En attendant la prochaine rencontre de terrain, n'hésitez pas à partager vos idées, techniques et informations sur le forum de l'ADABio, rubrique apiculture : forum.adabio.com

Témoignage de Frédéric Eymard, apiculteur en conversion en Ardèche

« Je me suis installé il y a un an en tant qu'apiculteur professionnel. Je me suis rendu à cette rencontre car j'ai perdu une vingtaine de colonies cette année à cause du varroa et ne sais pas comment faire pour éviter cela l'année prochaine. Je voulais donc rencontrer le technicien de l'ADARA et mieux connaître leurs expérimentations et résultats. Cette rencontre m'a apporté certains éléments de réponses et je vais essayer de mettre en place les techniques de lutte qui ont été présentées. Cette journée était aussi l'occasion pour moi de rencontrer d'autres apiculteurs bio. J'ai été surpris du peu d'apiculteurs présents, c'est dommage. On ne communique pas assez entre nous. Je débute dans le métier et n'ai donc pas toujours fait les bons choix la saison passée, mais j'ai appris de mes erreurs et surtout je pense qu'il est important de ne pas rester chacun dans son coin. »

Témoignage de Fabrice Buisson, apiculteur à Saint-Martin-d'Hères (38)

« Ces rencontres entre professionnels sont très importantes, précise-t-il. Au-delà d'une thématique technique, des temps d'échanges libres entre les participants sont très enrichissants et on déborde bien souvent du cadre premier. D'ailleurs, j'ai noté qu'au sein du groupe, les avis divergeaient par rapport à la gestion du varroa, poursuit Fabrice. Certains sont sur de « l'éradication », le mot est sans doute fort, mais illustre l'action de traitement visant à faire disparaître le varroa. Et à l'inverse d'autres sont plus comme moi, plutôt sur une gestion « avec le varroa », au naturel : le Varroa est là mais est-ce que par des méthodes sans traitements ou limitées, ou par des

techniques de rupture de ponte, mes ruchers ne pourraient pas perdurer voire se renforcer ? La pression financière et la perte des colonies ne permettent pas toujours de s'autoriser des expériences nouvelles, la colonie est précieuse. Mais osons ! C'est peut-être une vision idéaliste, mais dans les années moroses, l'espoir fait vivre. »

Bilan de récolte 2014 en Rhône-Alpes (enquête Corabio) :

- 3 432 ruches en production (137 ruches en moyenne par exploitation)
- 64 % des ruches ont été transhumées, moyenne 5 000 km
- Taux de pertes des ruches 18 %
- Augmentation des prix du miel de 1,5 % à 47 %

Même constat pour l'enquête ADARA (apiculteurs bio et non bio * cumulés)

Article rédigé et propos recueillis par Léa Droin, Agri Bio Ardèche et Arnaud Furet, ADABio

Zoom technique : moissonner ses céréales en andain

Témoignage de Jean-Louis et Marcel Liégeon, agriculteurs bio à Blussans (25)

Jean-Louis et Marcel Liégeon sont agriculteurs bio à Blussans (25) et moissonnent des céréales à paille et du lin avec une faucheuse automotrice et une moissonneuse en andain depuis plus de 10 ans.

Le principe est de faucher la céréale entre 1 et 4 jours avant de la moissonner. Cela permet de sécher l'herbe et les adventices de la culture et facilite le moissonnage, avec à la clé une céréale plus propre. Autre avantage : avancer la récolte en forçant le grain à mûrir, ce qui peut être intéressant pour des méteils où les espèces n'arrivent pas à maturité en même temps. Enfin, cela permet de sécher le grain.

Plus facile à dire qu'à faire !

La céréale ne peut pas être fauchée avec une faucheuse classique, même à lamiers. Il faut un rabatteur qui ramène les épis à l'arrière de la barre de coupe sinon la céréale est égrainée. Enfin, il faut arriver à enjamber l'andain et également à monter un pick-up sur la moissonneuse pour charger l'andain en douceur.

« Nous avons fait l'acquisition d'une enjambeuse d'occasion avec une barre de coupe de 4m80. La barre de coupe dispose d'un tapis qui ramène la céréale au centre pour former un seul andain, qui passe sous l'enjambeuse. L'enjambeuse nous a coûté 20 000 € HT. Le pick-up monté sur la moissonneuse a lui aussi été acheté d'occasion, pour 1700 € HT (il était à remettre en état). Avec du recul, l'enjambeuse est un investissement un peu trop élevé. Mais nous n'avions pas le choix pour récolter notre lin, n'y arrivant pas avec une moissonneuse classique.

Pour les céréales, nous ne l'utilisons que lorsqu'elles sont sales ou très humides, principalement sur du blé. S'il est sec, mieux vaut moissonner directement pour gagner du temps. Les deux passages, fauche et battage, se font à 5-6 km/h, comme une moissonneuse classique. Le temps de travail est donc doublé.

Pour que cela fonctionne bien il faut faucher haut pour avoir une bonne circulation d'air sous l'andain. La fauche et la moisson se font dans le même sens. On ne perd pas de grain, hormis quand on roule sur l'andain, s'il pleut sur l'andain ou si l'on récolte de

l'orge (les épis se cassent facilement en deux). S'il a plu sur l'andain il est nécessaire de le retourner pour le faire sécher avec un retourneur d'andain, mais même dans ce cas on perd au moins 10% du grain. Il faut donc éviter à tout prix de mouiller les andains.

Cet été nous avons une parcelle de blé qui était sale, la machine nous a bien aidés en facilitant le battage et le nettoyage des grains. Une parcelle de blé sale a produit un grain à 14,5% d'humidité avec une moisson en deux étapes, alors que la parcelle la plus propre a donné une céréale à 16,5% d'humidité avec une moisson classique et une coupe le même jour.

On dit que le blé est meilleur pour la panification lorsqu'il a été fauché et a séché avant d'être moissonné car le grain récupère les dernières ressources de la tige, il mûrit.

Après avoir acheté notre enjambeuse, nous avons découvert que Equip' Agri fabriquait des barres de coupe adaptables sur relevage avant du tracteur, des « faucheuses-andaineuses ». La céréale est écartée du centre et forme un andain de chaque côté du

Adaptation de la technique au colza

Le colza est coupé en tout début de maturité. Il faut faucher dès que l'on commence à voir des grains noirs dans les siliques du bas, les premières fécondées. Elles doivent être jaunes, mais pas sèches. Les graines ont alors entre 25 et 35 % d'humidité. La hauteur de coupe est d'environ 50 centimètres. Après 5 à 10 jours de séchage on reprend les andains avec sa moissonneuse-batteuse. Il n'y a pas besoin d'avoir un pick-up, une barre de coupe classique convient. Cette méthode permet d'obtenir un grain plus sec (8 à 9 % d'humidité), moins d'impuretés et un grain plus homogène. Les éteules étant sèches lors du passage de la moissonneuse-batteuse, il est possible de couper plus bas que lors d'une récolte classique de colza, ce qui évite un passage de broyeur ultérieur.

Source : CETIOM http://www.cetiom.fr/fileadmin/cetiom/regions/Sud/PDF/2012/OLEOMAIL/OleoMail_CO_recolte_S-Est_12juin2012_v2.pdf

tracteur. Cependant la production de cette machine s'était arrêtée. Nous conseillons plutôt cet outil à la place de notre enjambeuse, bien que nous ne l'ayons pas essayé. Notre enjambeuse est difficile à conduire (roues arrières suiveuses, volant plat...) et la transmission tout hydraulique limite le débit de chantier. Les releveurs installés sur la barre de coupe ne sont pas de bonne qualité. Achetée neuve elle coûte plus cher qu'une faucheuse andaineuse. De plus avec une coupe montée sur tracteur on conserve une bonne ergonomie et suffisamment de puissance et de vitesse. »

Article rédigé et propos recueillis par Martin Perrot, ADABio

Un autre outil : la faucheuse andaineuse Equip'Agri

L'outil est monté sur relevage avant. L'entraînement de tous les organes se fait par des moteurs hydrauliques, branchés sur le tracteur ou sur la centrale hydraulique. Le rabatteur est relevable. La coupe est de 6m20, les andains formés font 3m50. Un tracteur de 80 à 100cv suffit pour animer la machine. Le débit de chantier est élevé en colza : 15 à 18 km/h. En céréales à paille, la fauche se fait à 12km/h (données constructeur).

Le prix de base de la machine est de 19 000 € HT en simple lamier et 20 520 € HT en double lamier, plus en option : la centrale hydraulique de 120l (3100 € HT), le rabatteur (5350 € HT) et le chariot de transport (3073 € HT). On peut noter que la faucheuse andaineuse neuve coûte plus cher qu'une enjambeuse d'occasion. Equip'Agri explique : « Nous avons testé la faucheuse-andaineuse sur blé, orge, méteil, colza, porte graine... avec succès. Sur blé elle permet de notamment de séparer le liseron. Pour les méteils cela facilite la récolte en fauchant dès que les premiers grains sont mûrs. Elle permet également de faucher le trèfle et la luzerne. Il n'est pas obligatoire d'avoir un pick-up sur la moissonneuse pour reprendre l'andain, par contre il faut des releveurs. Pour la moisson, l'idéal est d'avoir une moissonneuse avec une barre de coupe de 4m. On cherchera à faucher le plus haut possible. Le temps de séchage est de 3 à 4j sur des céréales à paille et de 5 à 7j sur Colza. Normalement, on obtient un meilleur séchage avec la faucheuse-andaineuse qu'avec une enjambeuse en fauchant plus haut et en ne tassant pas l'andain. Le rabatteur est surtout utile pour les céréales basses comme l'orge. L'inclinaison du tapis et la vitesse élevée permettent de former un andain régulier et de se passer du rabatteur sur les céréales plus hautes. Pour les méteils ou les céréales avec des adventices comme le liseron, il est préférable d'avoir le séparateur horizontal. »

La moisson en deux temps compte donc plusieurs avantages, dont celui de réduire les coûts de séchage et de triage. Elle devrait faciliter la récolte des cultures associées en les forçant à mûrir et des céréales avec prairie sous couvert en faisant sécher les espèces fourragères. Elle permet aussi de tolérer plus d'herbe dans les céréales. Bien que les deux techniques fonctionnent, la faucheuse-andaineuse semble plus performante et plus facile d'utilisation. Une enjambeuse d'occasion revient cependant moins cher. Il reste tout de même à valider le fonctionnement de cette technique dans nos régions sur des cultures associées.

Sources : Article de Biofil N°93 : <http://www.biofil.fr/nouveauts-materiels/les-atouts-faucheuse-andaineuse/> et données constructeur. - Documentation sur la faucheuse andaineuse Equip' Agri : http://www.equipagri-affaires.com/uploads/img/PDF_EAfauchandaineuse2011v1pt1.pdf - Vidéo de la faucheuse - enjambeuse sur porte graines : https://www.youtube.com/watch?v=074nC_eG2nk - Vidéo de la faucheuse andaineuse sur colza : <https://www.youtube.com/watch?v=ewil9S3rXHM>



La faucheuse-andaineuse Equip'Agri



L'enjambeuse



Sa barre de coupe avec le tapis



Le pick-up permettant de charger l'andain dans la moissonneuse. Lors de la récolte on cherche à avoir le pick-up le plus haut possible pour ne pas l'abîmer et éviter de charger une pierre.

Vers l'autonomie régionale des exploitations agricoles

En agriculture biologique, l'autonomie est souvent un objectif majeur des systèmes de production d'un point de vue éthique (pour limiter les matières premières de provenance lointaine) mais également économique. En effet en système de culture pure, les fertilisants sont très coûteux et le rachat de fumure à un éleveur proche disposant d'excédent est à privilégier quand cela est possible. De même qu'en élevage l'achat de céréales en direct à un producteur « local » limite les charges de production, notamment en zone de montagne où la culture de céréales, voire même de prairies temporaires, est impossible.

Nous vous présentons deux exemples de « circuit de proximité » adaptés aux exploitations agricoles par et pour les agriculteurs.

Témoignage de Jean-Luc Boulon, éleveur de chèvres dans la vallée de l'Eyrieux (07)

Jean-Luc Boulon s'approvisionne depuis quelques années directement auprès d'un céréalier de la plaine de la Drôme. Il lui achète 2 tonnes de paille, 13 tonnes de luzerne et 6 tonnes d'issues de céréales pour son troupeau de 70 chèvres, qui complètent les 40 tonnes de foin de prairies naturelles produit sur la ferme.

Pourquoi avoir décidé de vous approvisionner auprès d'un céréalier ? Comment avez-vous été mis en contact ?

Auparavant, nous achetions de l'aliment composé à un grossiste en aliment bio. Il nous semblait que la qualité variait selon les livraisons. Parfois les chèvres le mangeaient parfois elles n'y touchaient pas. Par contre l'avantage était que l'aliment était livré directement ici. Au niveau environnemental, nous n'aimions pas le principe de déshydrater de la luzerne pour faire des bouchons, ce qui consomme énormément d'énergie. Et puis nous voulions connaître la provenance de nos aliments.

Au départ, ce céréalier nous a dépanné pendant une sécheresse alors que nous n'avions pas assez de foin. Une relation de confiance s'est établie, cela nous rassure et on évite ainsi les intermédiaires. Nous avons eu son contact sur l'Annonceur bio*.

Quels sont les points positifs et les points négatifs ?

Nous avons l'impression de donner des aliments nobles. Ce sont des matières de base dont on connaît le mode de culture. Cela nous permet aussi d'éviter les marges de chaque intermédiaire et institue ainsi un rapport équitable entre paysans. Il y a aussi le contact avec un autre agriculteur qui nous appelle pour savoir si les aliments conviennent aux chèvres, si nous sommes satisfaits... on humanise l'acte commercial par une relation directe avec un producteur.

Il nous a fallu modifier les rations, mais c'est maintenant plus facile. Nous disposons d'un produit énergétique, les issues de céréales, et d'un produit protéiné, la luzerne. Nous pouvons aisément adapter la ration aux besoins :

mettre par exemple plus de luzerne pendant les mises-bas, et la supprimer à la mise à l'herbe. Nous faisons tremper les céréales pour une meilleure digestibilité.

Je trouvais la manutention des sacs pénible, sur le dos et à la main, et les rats s'y mettaient. Alors que maintenant, en vrac dans la remorque et stocké sous le hangar, c'est à l'abri et on va chercher ce qu'il nous faut chaque jour avec des seaux.

L'inconvénient de ce système, c'est qu'il faut organiser le transport ou le faire soi-même. Pour les issues de céréales, je vais les chercher en tracteur deux fois par an avec ma remorque. Cela me permet d'en ramener trois tonnes à chaque fois. Le voyage dure à peu près six heures aller-retour. Mais l'organisation est très souple car j'y vais quand je peux et n'ai pas besoin de



Jean-Luc Boulon et sa famille

transvaser les céréales en les stockant directement dans la remorque. Pour le fourrage, il est nécessaire d'affréter un transporteur.

Comment fixez-vous les prix ?

C'est le producteur qui a fixé le prix. Dans la mesure où nous avons une relation fidèle, nous avons un contrat moral : il ne fait pas subir les aléas du prix mais applique un prix moyen. Nous avons comparé les prix avec différentes coopératives de céréales et il est bien en-dessous. Mais il faut également ajouter le coût du transport.

Nous pensions que des investissements seraient nécessaires, mais ayant une remorque qui peut faire du stockage et étant en altitude avec peu de problèmes de conservation grâce aux températures fraîches la nuit, nous n'avons pas eu besoin d'investir dans un silo.

Pour vous, ce type de partenariat doit-il être développé ? Votre expérience est-elle reproductible ?

Je pense que oui. Mais il est basé sur une relation humaine de confiance. C'est indispensable pour que cela fonctionne et perdure, mais le partenariat peut être fragile. Dans un rapport commercial classique avec une entreprise, c'est plus contractuel et l'on prend moins de risque. Mais nous croyons beaucoup aux circuits courts entre paysans. Nous sommes dans une relation équitable et compréhensive : lorsqu'il a moins de céréales, il nous les garde sans augmenter ses prix. De notre côté, nous lui achetons des fourrages tous les ans, même si certaines années, nous aurions suffisamment de foin produit sur la ferme.

Nous faisons le même métier, et parlons le même langage.

* L'Annonceur bio est un catalogue bisannuel regroupant les petites annonces des producteurs bio de la région Rhône Alpes. Il contient différentes rubriques (matériel, semences, fourrages/paille, main d'œuvre/foncier). Pour passer une annonce, contactez le GAB de votre département.

Témoignage

GAEC des FLAM'en vert dans le Bugey

L'autonomie en fumure sur les fermes, notamment maraichères, est un souci récurrent. L'ADABio s'est emparé du problème et tente de trouver des solutions territoriales basées sur l'échange entre des producteurs proches afin d'assurer une autonomie territoriale pour les exploitations bio. Quelques initiatives se sont mises en place individuellement.

« Nous avons la chance d'avoir une exploitation diversifiée sur une grande surface, témoigne Jonathan Vericel, un des membres du GAEC, au total 25 ha avec 5ha de maraichage et 3 ha en arboriculture. Afin de subvenir à nos besoins en matière organique pour l'atelier maraichage, nous avons valorisé nos autres terres en céréales en fonction des besoins d'éleveurs. Nous travaillons actuellement avec Guillaume Diquelou, éleveur de brebis bio. Cette année nous lui avons fait de l'orge, auparavant nous avons fait des méteils. Ses brebis sont rentrées tout l'hiver, au printemps, il sort le fumier, le compost à l'andaineuse (2 passages) et ensuite nous échangeons ce compost contre les céréales que nous avons produites. » Au niveau de la facilité de mise en place de telles solutions, Jonathan précise que leur surface importante est un sérieux atout, que le lien par les AMAP a été important pour mettre en place le dispositif mais que situé à 25 km, on commence à être dans les limites maximales pour les échanges de matières avec ses propres moyens. « D'autres éleveurs sont intéressés par cette démarche que nous avons mis en place mais, il nous faut rester dans le rayon de 20 km s'il on veut que le transport soit facilement gérable. »

Jonathan précise que pour une traçabilité au niveau des organismes de contrôles, ce n'est pas de l'échange stricto sensus, mais qu'il y a achat avec facturation de chaque matière première à l'autre partenaire.

La fumure récupérée permet d'assurer l'apport pour le maraichage. Pour les autres terres, notamment céréalières, le GAEC joue sur des rotations avec des légumineuses, des mises en place d'engrais vert. À l'avenir, ils désirent également évoluer vers des semis sous couvert.

Ces deux témoignages démontrent l'importance d'établir une relation de confiance, avant tout basée sur l'humain et l'entraide. C'est ce qui fait la différence et l'intérêt d'opter pour l'approvisionnement et le travail en direct entre producteurs. Les groupements d'agriculteurs bio accompagnent ce type de démarche dans vos départements, n'hésitez pas à les contacter pour plus d'informations.

Propos recueillis et approfondis par Fleur Moiro, Agribiodrôme, Arnaud Furet, ADABio et Marion Viguié, Agri Bio Ardèche

INFO + Suite à un appel à projet régional sur l'autonomie alimentaire des élevages, Agri Bio Ardèche a initié un travail en 2014 à l'échelle de groupes d'éleveurs. Ces éleveurs travaillent de manière occasionnelle ou régulière avec des céréaliers, souvent à une distance de plus de 30 kilomètres pour des quantités inférieures à 3 tonnes par voyage. L'association vient en appui sur leur logistique d'achat en direct de céréales, afin de mutualiser le transport et étudier des solutions de stockage en commun (pour les exploitations proches).

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

Luc Bauer - 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 et 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

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
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 38/73/74
martin.perrot@adabio.com
Tél : 06 21 69 09 80

David Stephany - conseiller technique polyculture élevage 01/38
david.stephany@adabio.com
Tél : 06 21 69 09 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

Léa Droin - chargée de mission productions végétales et apiculture
droin.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

Fleur Moiro - chargée de mission arboriculture et élevage
fmoiro@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 :

