

la luciole

N°17 Oct.-Nov. 17

Bulletin des pratiques bio en Auvergne-Rhône-Alpes



• **FRAB AuRA** •
Les Agriculteurs **BIO**
d'Auvergne-Rhône-Alpes



20 pages

FORMATIONS

TÉMOIGNAGES

RETOURS D'EXPÉRIENCES

Maraîchage • **Arboriculture** • **PPAM** • **Elevage**
Viticulture • **Grandes cultures**

Cadrage de Travert

C'est par la dernière soirée estivale de l'année qu'est venue la première tempête automnale... Le 22 septembre dernier, lors du salon national des techniques bio, le ministre de l'Agriculture Stéphane Travert a annoncé la fin de l'aide au maintien de façon brutale. Cette aide nous permettait de voir un horizon un peu plus clair et surtout d'avoir la reconnaissance de l'impact positif de notre travail sur toute la société qui nous en remerciait.

Mr Travert nous a mis devant le fait accompli. L'agriculture biologique va bien, voire même très bien. Elle va tellement bien qu'elle dévoile trop le fait que la politique agricole française soit en faillite depuis des décennies. Et donc, il faudrait tout arrêter ?

Moi je dis non. Non, nous ne nous arrêterons pas. Nous avons en effet été bien ralentis, mais je crois que nous sommes plus forts qu'une aide, plus forts qu'un système basé sur la consommation d'intrants. Il y a, dans notre réseau, beaucoup de savoirs, de techniques, d'innovations et de partages et nous pouvons aller encore plus loin.

La Luciole est typiquement un moyen de démocratisation de nos compétences et j'aimerais que l'on continue tous ensemble à nous améliorer collectivement. N'ayons pas peur des nouveautés ou des nouvelles idées, nous sommes dans un monde qui change tellement vite que l'on ne doit pas avoir peur de se tromper ou de faire confiance.

Oui, ayons confiance en nous ! Nous sommes un réseau non pas de structures fédératrices mais d'agricultrices et d'agriculteurs convaincus par notre façon de produire. Nous sommes les pionniers de la bio à tous les niveaux, de la technique jusqu'à l'éthique et nous le resterons quoi qu'en disent les autres structures agricoles. N'hésitez pas à faire remonter à vos GAB toutes vos idées, innovations, envies et même un peu de votre temps, pour permettre à l'agriculture biologique d'être de nouveau enviable et partagée.



Simon Coste
Eleveur bio en Haute-Loire
Co-porte-parole de la FRAB AuRA

La Luciole est éditée par la FRAB AuRA (Fédération régionale de l'agriculture biologique d'Auvergne-Rhône-Alpes) | **Directeurs de la publication :** Simon Coste et Gilles Chabanet | **Coordination générale :** Aurélie Herpe et Claire Lecouteux | **Maquette :** Claire Lecouteux | **Rédaction :** Amandine Clément - Rémi Colomb - Arnaud Furet - Anne Haegelin - Brice Le Maire - Rémi Masquelier - David Stephany - Julia Wright

Crédits photos : Réseau de la FRAB AuRA

La **FRAB AuRA** est la Fédération régionale de l'agriculture biologique d'Auvergne-Rhône-Alpes, elle fédère les associations départementales et inter-départementales Agribiodrôme, Agri Bio Ardèche, ARDAB, ADABio, Bio63, Bio15, Haute Loire Biologique et Allier Bio.

Tél : 04 75 61 19 35 - Fax : 04 75 79 17 68 - contact@corabio.org

FRAB AuRA, INEED Rovaltain TGV - BP 11150 Alixan - 26958 Valence Cedex 09
ISSN 2426-1955

Sommaire

Point info national p.3
La bio dans les Etats généraux de l'alimentation

Point info régional p.4
Agenda des formations 2017-2018

Maraîchage p.6
Retour sur les bancs d'essai de houes maraîchères

Arboriculture p.8
Premiers résultats des installations de nichoirs en haute densité dans les vergers.

Conservation des fruits et légumes adaptée aux circuits courts, un exemple de matériel

PPAM p.10
Une distillerie à la ferme : un outil à dimensionner techniquement et économiquement

Viticulture p.11
Des animaux et des vignes

Élevage p.13
Convertir en bio un système robot de traite - zéro pâturage

Fertilité des prairies bio : penser aux carbonates !

Grandes cultures p.17
Le maïs semence, une piste de diversification commerciale

Contacts p.20

États généraux de l'alimentation : le réseau FNAB demande de passer aux actes !

Les États généraux de l'alimentation (#EGAlim), lancés le 20 juillet 2017 par le Premier ministre, s'articulent autour de deux chantiers : le premier consacré à la création et à la répartition de la valeur, et le second portant sur une alimentation saine, sûre, durable et accessible à tous. Les contributions du réseau FNAB à ces EGAlim s'organisent depuis cet été à travers une participation en propre à 9 des 14 ateliers nationaux mais aussi au sein de la « Plateforme citoyenne pour une transition agricole et alimentaire » qui regroupe 50 organisations de la société civile qui portent ensemble des propositions concrètes à la table des concertations.

A travers cette plate-forme, le réseau FNAB attend que ces EGAlim amorcent le processus pour bâtir des filières relocalisées et équitables, obtenir un juste revenu paysan tout en préservant la santé des agriculteurs et des consommateurs, et mettre en place une véritable transition agroécologique et alimentaire en France. Pour ce faire, 63 mesures concrètes autour de 7 thématiques ont été publiées pour nourrir les réflexions des ateliers nationaux ou régionaux. En région, des ateliers sont aussi mis en place pour apporter des réflexions complémentaires aux ateliers nationaux ; 2 rencontres ont ainsi eu lieu en Auvergne-Rhône-Alpes, le 6 septembre (à Lyon) et le 27 octobre (à Lempdes) auquel le réseau FRAB AuRA a participé. Toutefois, à mi-parcours du processus, et malgré le discours encourageant du Président de la République à Rungis mi-octobre, il est grand temps pour la FNAB « que les actes politiques soient mis en accord avec les discours prononcés pour restaurer la confiance entre le gouvernement et les paysan-nes bio ».

INFO +
Consultez les propositions concrètes et les communiqués de presse de la FNAB dans « l'espace presse » sur www.fnab.org.

PRODUIRE BIO Découvrez www.produire-bio.fr le site de référence sur l'agriculture biologique

LA FNAB a lancé un nouveau site web dédié à l'accompagnement des projets de conversion et d'installation en bio. Un site par et pour les producteurs sur les pratiques et les filières de la bio. Retrouvez-y les témoignages de producteurs du réseau, les fiches filières, les informations techniques et économiques sur votre production, sur les aides... et beaucoup plus !

INFO + : www.produire-bio.fr



BON DE COMMANDE



12€ TTC

Édité par la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB), c'est le seul agenda à destination des professionnels du monde biologique.

Vous avez besoin d'un agenda ? Soutenez les paysannes et paysans bio !

Qté	P.U HT	Montant
	x 8 €	= HT
	+ TVA (20%)	= TVA
	= TOTAL TTC	= TT

9,60€ TTC
Tarif pré-commande

Raison sociale :

Adresse de livraison :

Code postal : Ville :

Email (uniquement afin de vous confirmer la commande):

☒ Souhaitez-vous une facture ? : oui ☐ non ☐

Adresse de facturation si différente :

Bon de commande à renvoyer accompagné de votre règlement (à l'ordre de la FNAB) à : FNAB - 40 rue de Malte - 75011 Paris

* dans la limite des stocks disponibles. livraisons à partir du 15 novembre 2017

Vos formations de l'hiver en Auvergne-Rhône-Alpes

Retrouvez le programme détaillé des formations en Auvergne-Rhône-Alpes jusqu'à juin 2018 sur www.auvergnerrhonealpes.bio et www.conversionbio-auvergne.fr



Pour aller plus loin !

➤ Autonomie alimentaire, santé, ambiance des bâtiments en volailles bio
Début 2018 - 38
Amandine Clément, ADABio

➤ Le séchage en grange : les différentes installations, avantages/inconvénients, et facteurs de réussite

Janvier 2018 - 74
Martin Perrot, ADABio

➤ Initiation aux médecines manuelles et reboutage en élevage
2 j. janvier 2018 - 74
Martin Perrot, ADABio

➤ Médecine alternative en élevage porcin

19 janvier à 16 mars 2018 - 26
Brice Le Maire, Agribiodrôme

➤ Santé de la mamelle, traite et qualité du lait

3 j. janvier, février, mars 2018 - 01
David Stéphan, ADABio

➤ Initiation et perfectionnement à l'homéopathie vétérinaire

Février 2018 - 74
Martin Perrot, ADABio

➤ Bovins lait : comment améliorer l'immunité de son troupeau ?

Février 2018 - 43
Lorrain Monlyade, Haute Loire Bio

➤ Bovins allaitants : comment améliorer l'immunité de son troupeau ?

Février 2018 - 43
Lorrain Monlyade, Haute Loire Bio

➤ Pratiquer l'homéopathie sur son élevage laitier

Février 2018 - 42
Marianne Philit, ARDAB

➤ Perfectionner sa conduite d'un élevage naisseur engraisseur de porcs bio : voyage d'étude

2 j. février, mars 2018 - 38
Martin Perrot et Nicolas Ghiotto, ADABio

➤ Optimiser sa gestion de l'herbe grâce au pâturage tournant dynamique

Début décembre - 38
Amandine Clément, ADABio

➤ Voyage d'étude sur la phyto-aromathérapie en Suisse pour tout élevage

6 à 7 décembre - 26
Brice Le Maire, Agribiodrôme

➤ Bien-être en élevage avec les médecines manuelles

12 décembre - 01
David Stéphan, ADABio

➤ Aromathérapie : apprenez à réaliser votre kit !

Début 2018 - 38
Amandine Clément, ADABio

➤ Auxiliaires dans les vignes : diagnostic, construction et pose de nichoirs

5 à 14 décembre - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Se perfectionner en grandes cultures biologiques

6 déc., 17 janv. et fév. - 26
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

➤ Pratiquer des techniques de taille de vignes peu mutilantes

11 décembre - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Des clés techniques pour réussir dans la gestion de son exploitation

12 décembre - 42/69
Pauline Bonhomme, ARDAB

➤ Les engrais verts : les choisir, les cultiver, faire sa semence

12 décembre et 16 janvier - 07
Rémi Masquelier, Agri Bio Ardèche

➤ Assolements et rotations en AB : diversité et efficacité technique et économique

19 décembre - 42/69
Gaëlle Caron, ARDAB

➤ S'installer en maraîchage bio

3 sessions à définir - 15/43/63
Mehdi Aït-Abbas, FRAB AuRA

➤ S'installer en PPAM

Dates à définir - 63
Coralie Pireyre, FRAB AuRA et Bio 63

➤ Goutte à goutte et micro-asperion en PPAM

Dates à définir - 63
Coralie Pireyre, FRAB AuRA et Bio 63

➤ Ergonomie : postures, manipulations en PPAM

Dates à définir - 63
Coralie Pireyre, FRAB AuRA et Bio 63

➤ Les couverts végétaux en viticulture

Dates à définir - 01/38
Arnaud Furet, ADABio

➤ S'installer ou se diversifier avec un atelier de PPAM bio

29 janv. à fév. 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Conduire des arbres fruitiers bio : variétés, porte-greffes, gestion sanitaire

30 à 31 janvier 2018 - 42/69
Pauline Bonhomme, ARDAB

➤ La production de PPAM bio perfectionnement (protection des cultures, maîtrise des adventices, gestion du sol)

Janvier à février 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Cultiver des méteils, en grain ou en vert !

30 janvier et février 2018 - 07
Rémi Masquelier, Agri Bio Ardèche

➤ Produire des petits fruits en bio : protection sanitaire perfectionnement avec zoom sur D.Suzukii

4ème sem. janv. 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Diagnostic de fertilité des sols en maraîchage selon la méthode Hérody

Janvier, février 2018 - 74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Formation modulaire : pilotage de la fertilisation, maraîchage bio-intensif, analyse technico-éco, planches permanentes (approfondissement)

Janv., fév., mars 2018 - 01/38/73/74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Bases des engrais verts en maraîchage biologique

Hiver-printemps 2018 - 01/38/73/74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Quels couverts et engrais verts mettre en place dans ma vigne ?

8 à 9 février 2018 - 07
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Gestion des adventices en PPAM bio pérennes et couverts végétaux

8 février, 5 à 4 avril 2018 - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Diversifier ses rotations

14 fév., 13 mars à 3 avr. 2018 - 26
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

➤ Utiliser des engrais vert en cultures perennes (vigne et arbo)

application pratiques à ses parcelles
28 février à 1er mars 2018 - 01/73
Arnaud Furet, ADABio

➤ Voyage d'étude en Alsace : biodynamie et vinification douce

28 fév., 1er à 2 mars 2018 - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Valoriser des protéagineux : du champ à la ration

2 j. février, mars 2018 - 38/42
Amandine Clément, ADABio

➤ Construire sa rotation et conduire ses cultures sans intrants chimiques

3 j. février, mars 2018 - 01
David Stéphan, ADABio

➤ Sol / Fertilité

➤ La vie du sol : mieux l'apprivoiser pour mieux cultiver (maraîchage et petits fruits)

1er décembre - 07
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Les plantes bioindicatrices

Hiver 2018 - 63
Elodie de Mondenard, Bio 63

➤ Utilisation des engrais organiques et engrais vert

19 janvier - 43
Marlène Gautier, Haute Loire Bio

➤ Connaître son sol pour optimiser la fertilité

25 janvier - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Réaliser un compost de qualité sur sa ferme

26 janvier - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Utilisation du matériel de désherbage et de travail du sol en système bio

Dates à définir - 43
Marlène Gautier, Haute Loire Bio

➤ Connaître la réglementation circuits courts (focus sur étiquettes)

Février, mars 2018 - 63
Aurélien Crevel, Bio 63

➤ Fournir la restauration collective en produits bio locaux

Dates à définir - 26
Marie Cadet, Agribiodrôme

➤ Aménager son étal de marché

Dates à définir - 63
Aurélien Crevel, Bio 63

➤ Thématiques transversales

➤ Auxiliaires, biorégulation : cycle de mise en pratique

13 nov. à 15 décembre - 26
Brice Le Maire, Agribiodrôme

➤ Initiation à la biodynamie et au calendrier lunaire

6, 7 ou 8 décembre - 63
Florance Cabanel, Bio 63

➤ Pratiquer la traction animale en agriculture : apprentissage et perfectionnement

7 à 8 décembre - 69
Pauline Bonhomme, ARDAB

➤ Initiation au travail du métal

Janvier - 42/69
ARDAB

➤ Pratiquer la biodynamie en fruits, légumes et PPAM (perfectionnement)

29 janvier - 42/69
Pauline Bonhomme, ARDAB

➤ Concevoir et implanter des haies

Janvier, février - 01/38/73/74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Initiation au travail du métal

Dates à définir - 43
Lorrain Monlyade, Haute Loire Bio

➤ Gérer ma main d'oeuvre en collectif

Nov., déc. et fév. - 63
Florance Cabanel, Bio 63

➤ Installation, conversion bio

➤ Convertir sa ferme à la bio : pourquoi pas ?

Janvier 2018 - 43
Marlène Gautier et Lorrain Monlyade, Haute Loire Bio

➤ Conversion bio : approfondir son projet

Janvier, février 2018 - 43
Marlène Gautier et Lorrain Monlyade, Haute Loire Bio

➤ Comment valoriser mon expérience sur ma ferme auprès d'agriculteurs en questionnement ?

Hiver 2018 - 63
Elodie de Mondenard, Bio 63

Apiculture

➤ L'alimentation des abeilles : mieux comprendre pour mieux nourrir son cheptel

15 janvier - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Se diversifier en créant un petit atelier apicole

27 février - 07
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Visite et témoignages d'apiculteurs bio de Haute-Loire (miellerie collective, conduite et gestion de rucher)

15 janvier - 43
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Optimiser les performances de son troupeau : étudier et ajuster l'alimentation de ses petits ruminants

27 novembre - 38
Amandine Clément, ADABio

➤ Perfectionnement aux médecines manuelles, médecines chinoises et reboutage en élevage

3 j. nov.-déc.-janv. - 74
Martin Perrot, ADABio

➤ Optimiser sa gestion de l'herbe grâce au pâturage tournant dynamique

Début décembre - 38
Amandine Clément, ADABio

➤ Voyage d'étude sur la phyto-aromathérapie en Suisse pour tout élevage

6 à 7 décembre - 26
Brice Le Maire, Agribiodrôme

➤ Bien-être en élevage avec les médecines manuelles

12 décembre - 01
David Stéphan, ADABio

➤ Aromathérapie : apprenez à réaliser votre kit !

Début 2018 - 38
Amandine Clément, ADABio

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



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



➤ Autonomie et conduite des prairies temporaires

Hiver 2018 - 63
Elodie de Mondenard, Bio 63

➤ Produire des petits fruits en bio

8 à 9 janvier 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Conception et conduite d'un verger multi-espèces bas intrants

8, 9, 29 janv. à 6 mars 2018 - 07
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Produire des fraises en bio

10 à 11 janvier 2018 - 38
Rémi Colomb, ADABio

➤ Connaître et accueillir des alliés pour mes petits fruits

11 à 16 janvier 2018 - 07
Flaur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Quels couverts et engrais verts mettre en place dans ma vigne ?

15 à 16 janvier 2018 - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Soins des vignes par les plantes : bilan des pratiques

19 janvier 2018 - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Produire des PPAM bio de qualité (Réglementation autour des PPAM et de la vente)

23 janvier 2018 - 69
Pauline Bonhomme, ARDAB

➤ Produire des amandes bio

23 janvier 2018 - 26
Brice Le Maire, Agribiodrôme

➤ Se perfectionner en maraîchage biologique

25 janv., 7-8-20-22 fév., 1-8 mars 2018 - 26
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

➤ S'installer ou se diversifier avec un atelier de PPAM bio

29 janv. à fév. 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Conduire des arbres fruitiers bio : variétés, porte-greffes, gestion sanitaire

30 à 31 janvier 2018 - 42/69
Pauline Bonhomme, ARDAB

➤ La production de PPAM bio perfectionnement (protection des cultures, maîtrise des adventices, gestion du sol)

Janvier à février 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Cultiver des méteils, en grain ou en vert !

30 janvier et février 2018 - 07
Rémi Masquelier, Agri Bio Ardèche

➤ Produire des petits fruits en bio : protection sanitaire perfectionnement avec zoom sur D.Suzukii

4ème sem. janv. 2018 - 01/38/73/74
Arnaud Furet, ADABio

➤ Diagnostic de fertilité des sols en maraîchage selon la méthode Hérody

Janvier, février 2018 - 74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Formation modulaire : pilotage de la fertilisation, maraîchage bio-intensif, analyse technico-éco, planches permanentes (approfondissement)

Janv., fév., mars 2018 - 01/38/73/74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Bases des engrais verts en maraîchage biologique

Hiver-printemps 2018 - 01/38/73/74
Rémi Colomb, ADABio

➤ Quels couverts et engrais verts mettre en place dans ma vigne ?

8 à 9 février 2018 - 07
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Gestion des adventices en PPAM bio pérennes et couverts végétaux

8 février, 5 à 4 avril 2018 - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Diversifier ses rotations

14 fév., 13 mars à 3 avr. 2018 - 26
Samuel L'Orphelin, Agribiodrôme

➤ Utiliser des engrais vert en cultures perennes (vigne et arbo)

application pratiques à ses parcelles
28 février à 1er mars 2018 - 01/73
Arnaud Furet, ADABio

➤ Voyage d'étude en Alsace : biodynamie et vinification douce

28 fév., 1er à 2 mars 2018 - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Valoriser des protéagineux : du champ à la ration

2 j. février, mars 2018 - 38/42
Amandine Clément, ADABio

➤ Construire sa rotation et conduire ses cultures sans intrants chimiques

3 j. février, mars 2018 - 01
David Stéphan, ADABio

➤ Sol / Fertilité

➤ La vie du sol : mieux l'apprivoiser pour mieux cultiver (maraîchage et petits fruits)

1er décembre - 07
Fleur Moiro, Agri Bio Ardèche

➤ Les plantes bioindicatrices

Hiver 2018 - 63
Elodie de Mondenard, Bio 63

➤ Utilisation des engrais organiques et engrais vert

19 janvier - 43
Marlène Gautier, Haute Loire Bio

➤ Connaître son sol pour optimiser la fertilité

25 janvier - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Réaliser un compost de qualité sur sa ferme

26 janvier - 26
Julia Wright, Agribiodrôme

➤ Utilisation du matériel de désherbage et de travail du sol en système bio



Retour sur les bancs d'essai de houes maraîchères

La houe maraîchère, plus communément appelée « pousse-pousse », « poussette », « cultivateur à pousser », « vélo sarcleur » ou encore « binette à roue », est un outil manuel indispensable pour le maraîcher diversifié dans l'entretien des cultures. Par sa légèreté, sa taille modeste et sa maniabilité, il peut permettre, avec précision de désherber des inter-rangs là où des outils tractés ne passent pas, limitant ainsi le désherbage manuel. Nombreux modèles de houes et d'accessoires associés existent dans le commerce et en autoconstruction sur les fermes. Il est assez difficile de choisir son modèle en adéquation avec ses besoins sans avoir pu tester le matériel. C'est pourquoi l'ADABio et ses partenaires* ont proposé au début de l'été deux démonstrations participatives où les maraîchers ont été invités à amener leurs houes et à tester l'ensemble des modèles présents.

*BioCéau, CDA38, Atelier Paysan, GTPL

La houe à roue ne date pas d'hier

On retrouve encore dans les fermes quelques vestiges de vieilles houes à roue. La société « Planet JR » aux USA en a commercialisé dès la fin du 19e siècle pour les maraîchers-jardiniers de la cote Est lorsque les chevaux ont disparus des fermes. A l'époque ces outils étaient destinés à remplir de nombreuses fonctions rendues possibles par une panoplie d'accessoires (butoirs, griffes, lames et même semoirs). Un siècle plus tard, les houes ont retrouvé leur place

avec le maraîchage biologique et sont même redevenues indispensables pour l'entretien des cultures. Selon les contextes, les maraîchers bio utilisent plus ou moins la houe. Elles servent principalement pour les interventions où les binages mécaniques sont trop risqués (inter-rang étroit, cultures fragiles, légumes à pousse lente). Les carottes par exemple sont les plus concernées. Alors que d'autres maraîchers, peu mécanisés et

sur petites surfaces, usent leurs houes sur presque toutes les cultures. Cet outil est composé d'une roue à l'avant pour porter le poids de l'outil, d'un guidon au bout d'un manche pour permettre à l'utilisateur de travailler en gardant le dos droit et un système de fixation pour différents outils, facilement interchangeables : sarcler oscillant, sarcler patte-d'oie, griffe, buttoir, herse étrille, etc.

Des houes maraîchères mises à l'essai



Inspirées de leurs aînées les houes maraîchères « modernes » et leurs accessoires fleurissent chez les constructeurs et revendeurs de matériel agricole, mais il est plutôt difficile de s'y retrouver. Pour tenter d'y répondre, des maraîchers bio se sont retrouvés au début de l'été autour de plusieurs modèles de houes pour tester, confronter et discuter des avantages et inconvénients de chacune. Au total ce sont 10 modèles différents qui ont été apportés par des maraîchers eux-mêmes. Ce large panel composé d'anciennes houes, de modèles auto-construits et de houes commerciales a permis un comparatif assez complet. Chaque propriétaire de sa houe a pu présenter son outil et l'utilisation qu'il en faisait avant de passer à la phase

du « test au champ ». A l'issue des tests et des échanges, les participants ont pu remplir une fiche avec leurs observations sur les différents critères de maniabilité, ergonomie, robustesse, polyvalence, précision, prix... qui a pu servir à établir le tableau de comparatif présenté ci-contre.



Témoignages I Jacques Brochier, maraîcher à Montagnieu (38)



Houe à pousser Tom Press

« J'utilise un pousse pousse depuis plus de 15 ans. Travailler avec ce type d'outil est un moment très agréable, on est debout avec le dos droit. De plus, c'est très efficace, je gagne un temps fou par rapport au passage d'outil manuel de type « binette à manche ».

J'ai acheté une houe à pousser chez Tom Press très rustique car exclusivement métallique. Je l'équipe de lames oscillantes de trois dimensions différentes adaptées à la diversité des cultures. Sa légèreté me permet même de passer facilement en inter-plants (perpendiculaire à la ligne de plantation) pour les cultures espacées comme les courges, choux et blettes. En cours de sarclage, la lame et la ligne de culture sont bien visibles, je gagne ainsi en précision.

Je favorise l'implantation en plants mottes qui permet de passer quelques jours après très près des plants avec la lame oscillante sans avoir peur de les bousculer. Et le secret, c'est d'intervenir tôt lorsque les herbes sont à peine sorties.

Sur semis c'est plus délicat mais cela reste très efficace. Par exemple sur mes carottes de conservation qui ont bénéficiées d'un bon faux semis avec occultation ou solarisation, je passe une première fois lorsque les lignes de semis sont bien visibles avec une lame oscillante pour épuiser les liserons et sarcler les jeunes adventices. Un second passage à la main permet de retirer les quelques liserons restants. Enfin un dernier passage avec ma deuxième houe équipée d'une griffe lorsque les carottes sont à un stade bien avancé permet de détruire les nouvelles adventices et d'aérer le sol.

Je reste cependant prudent sur l'utilisation à long terme car je trouve qu'elle peut causer des douleurs aux poignets. À quand la houe légère, maniable et à assistance électrique ? »

Philippe Metral, maraîcher à Montagny-les-Lanches (74)

« Au Pré Ombragé, nous utilisons depuis le début la houe maraîchère que nous appelons « véloculteur » ou « vélo-sarcler ».

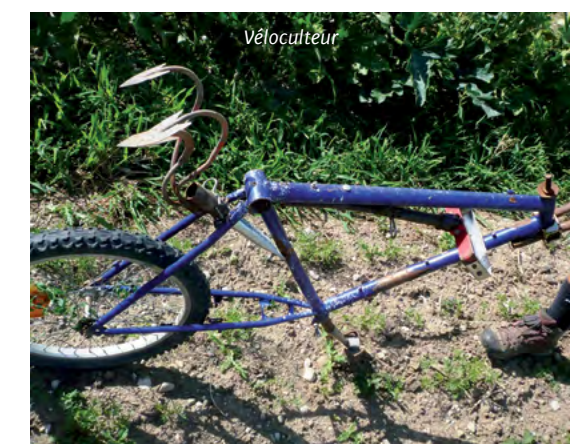
Même si aujourd'hui, avec l'agrandissement de la surface cultivée et l'achat d'une bineuse tractée, nous ne l'utilisons plus pour les grandes surfaces (type oignons, poireaux), nous apprécions encore sa précision et sa

facilité d'utilisation dans les cultures fragiles (semis de carottes, navets, betteraves) et les mini-mottes (salades, épinards, fenouils).

Le test au champ collectif sur les houes maraîchères qui a eu lieu chez nous m'a permis de tester plusieurs modèles anciens et récents et si le principe reste le même, je constate que les matériaux utilisés aujourd'hui rendent l'outil plus

léger.

Cela m'a donné l'envie de remiser mon vieux vélo bricolé pour fabriquer un nouvel engin en m'inspirant des bonnes idées vues sur les houes du commerce et d'essayer de le faire évoluer avec d'autres outils (doigts kress) ou aussi la possibilité de travailler en déporté. Résultats lors d'une prochaine réunion ! »



Véloculteur

Tableau de synthèse : évaluation des houes maraîchères testées

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Marque de la houe :	Atelier Paysan (autoconstruction)	Vélo-butoir (autoconstruction)	CECOTEC	Terrateck x 3	Tom Press	Botanic	Vélo-sarcler (autoconstruction)	Houes anciennes x2	Polet (Souffle vert)	Duvernay
Maniabilité	***	**	**	**	****	***	**	**	****	**
Ergonomie	**	*	***	***	**	**	*	**	***	**
Robustesse	****	***	****	**	****	***	***	***	***	***
Polyvalence	***	**	***	***	**	**	**	**	*	*
Précision/visibilité	**	**	***	***	***	*	**	**	**	***
Prix/accessibilité	***	***	*	*	***	**	****	**	**	**
moyenne	***	**	**	**	***	**	***	**	**	**

Article rédigé et propos recueillis par Rémi Colomb, ADABio

Quand les mésanges s’y mettent ! Premiers résultats des installations de nichoirs en haute densité dans les vergers

Retour d’expérience I

Dans le numéro 14 de janvier 2017 de la Luciole, nous vous présentions les premiers pas d’un projet autour de la mise en place d’abris à chauve souris et de nichoirs à oiseaux dans les vergers du groupe « ecophyto Pêche » animé par Agribiodrôme. Après quasiment deux ans de mise en place et plus de 1000 nichoirs et abris construits, les travaux vont bon train et les projets de mise en place continuent d’émerger. Ce sont encore près d’un millier de nichoirs qui vont être construits cet hiver. Plus qu’une simple technique « bonus », c’est aussi une réflexion sur la recherche de fonctionnalité de nos systèmes agricoles qui en découle. Comment mettre en place les conditions optimales de fonctionnement (et de régulation) pour être toujours plus dans le préventif ? A l’heure où nombreuses sont les entreprises qui cherchent le nouveau produit qui sera homologué en bio, c’est un vrai pas de côté qui a du sens. Retours sur quelques résultats qu’il nous a semblé intéressant de partager.

Sur 8 vergers installés entre septembre 2016 et mai 2017, un suivi à été réalisé la dernière semaine de juillet afin de voir si :

- les nichoirs à mésanges avaient été occupés (le pic principal de nichées étant passé), l’occupation étant constatée par la présence ou non d’un nid témoignant du passage d’au moins une nichée au cours de la saison, il est possible qu’un nichoir ait eu plusieurs nichées pendant une même saison ;
- les abris à chauve souris étaient occupés. L’été étant la saison de « pleine activité » des chiroptères, c’est bien la meilleure période pour les observer, nous avons donc répertorié les abris où se trouvaient une à plusieurs chauve-souris.

Ainsi, sur une douzaine de parcelles suivies cette année, les résultats ont été assez probants :

- Ce sont au moins 400 jeunes mésanges qui ont vu le jour dans nos nichoirs cette année, sachant

que ce sont près de 18 000 insectes consommés par nichée (jeunes + adultes), cela représente 900 000 insectes, on dépasse sûrement la tonne d’insectes consommés.

- Sur certaines parcelles, nous avons pu observer des taux dépassant les 40 % d’occupation.
- Plus de 10 abris à chauve-souris ont été occupés, ce qui est un bon résultat pour une première année, les populations évoluant bien moins vite que celles des mésanges (taux de croissance plus faible).

Ces résultats sont à pondérer pour plusieurs raisons :

- De nombreux nichoirs ont été posés très tard en saison et donc

Nichoirs dans mes parcelles Mésange Charbonnière *Parus major*



Bénéfices

- Consommation d’insectes
- 18 000 insectes consommés par cycle de ponte. Jusqu’à 3 pontes par an.
- Principalement carpocapses, anthonomes, cochenilles et divers chenilles.

Consommation de la chenille processionnaire.



Exemple de résultat de suivis d’une parcelle



	Mésanges	Chauves-souris
Date d'installation des nichoirs	21/10/2016	21/10/2016
Nb de nichoirs	14,00	20,00
Nb de nichoirs occupés	4,00	5,00
Densité de nichoirs (nb/ha)	17,50	25,00
Densité de nichoirs occupés (nb/ha)	5,00	6,25
Taux d'occupation (%)	28,57	25,00

n’ont sûrement pas bénéficié des conditions optimales pour accueillir les premières nichées (pose recommandée avant fin janvier).

- Certains vergers ont subi des pertes énormes de fruits (+ de 90 %), ce qui a limité grandement la présence d’insectes sur ces parcelles.

Pour plus d’informations sur les conditions de pose, de suivi ou les modèles de nichoirs adaptés à vos parcelles, participez aux prochaines formations sur le sujet ou contactez Brice le Maire à Agribiodrôme. (voir contacts en p.20)

Conservation des fruits et légumes adaptée aux circuits courts

Exemple de matériel I

En mai dernier, nous organisons une porte ouverte sur une ferme loriolaise, dans la Drôme, autour de la conservation longue durée des fruits et plus spécifiquement sur les modules de conservation en atmosphère contrôlée naturelle qui semblent particulièrement adaptés aux systèmes de vente directe. Retour sur un produit efficace qui présente des avantages certains pour nombre de fermes de la région.

Dans l’obscurité de la chambre froide, les végétaux absorbent l’oxygène et rejettent du dioxyde de carbone (CO₂), le taux d’oxygène diminue progressivement et passe de 21 % (air que nous respirons) à 3 %. L’équilibre recommandé pour ralentir le métabolisme respiratoire de la pomme par exemple est de 2 à 4 % d’oxygène avec un très faible taux de CO₂ (2 à 3 %). Les principaux modes de conservation à ce jour sont la conservation classique en chambre froide, la conservation en chambre froide à atmosphère contrôlée dynamique et les modules de conservation en atmosphère contrôlée naturelle placés en chambre froide. Si pour les deux premiers types de conservation il existe une infinité de solutions techniques, pour le dernier, seule une société le propose actuellement et depuis plusieurs dizaines d’années, Janny MT.

Le principe est simple : il s’agit d’un caisson (non isotherme) complètement étanche (joint silicone) à couvercle, équipé de 6 membranes à perméabilité sélective aux gaz. Le nombre de membranes à fermer est déterminé selon le produit stocké (intensité respiratoire), afin d’adapter l’entrée de l’oxygène à l’intérieur du module. Un appareil de mesure de gaz permet en 15 secondes, de contrôler la teneur en oxygène et en gaz carbonique à l’intérieur du module. À noter que d’une mesure à l’autre la mesure de l’oxygène varie peu alors que le gaz carbonique peut parfois fluctuer de manière plus marquée.

Vue de près d’un caisson de conservation



En début de conservation, la prise de mesures est régulière : tous les deux à trois jours, puis une fois les taux de gaz stabilisés : entre 15 jours et 3 semaines, voire tous les mois. Si le producteur utilise beaucoup de modules de stockage en atmosphère contrôlée, la mesure peut se faire sur un module, stocké tout en haut et un placé tout en bas de la chambre froide. On peut mettre environ 300 kg de pommes ou 150 kg de poireaux par module.

Articles rédigés par
Brice le Maire, Agribiodrôme

Avantages	Inconvénients
Allongement durée de vie du produit	L’atmosphère contrôlée n’est pas encore adaptée à toutes les espèces, en raison de la forte hygrométrie. Ex. : courges (nécessité d’un froid ventilé pour éviter le risque de moisissure) ; fraises (risque de botrytis).
Equilibre O ₂ / CO ₂ naturel.	Besoin d’utiliser des sacs de chaux (10 kg) pour absorber le CO ₂ pour les variétés sensibles (Pink Lady, Guyot...)
Mesure des teneurs en gaz facilitée.	Sensibilité de certaines espèces à la teneur en oxygène : Ex : Guyot (si trop basse, altération de la qualité).
Mise en place aisée. Optimisation zone de stockage : gerbables sur 8 hauteurs.	
Stockage/Déstockage en fonction de la demande Souplesse de vente.	
Peu ou pas de pertes de poids.	Perte de poids estimée à moins de 2 % du lot.
Maintien de la fraîcheur et fermeté du produit stocké, même pour des variétés plus fragiles comme la famille des pommes jaunes.	Moins intéressant en pommes bicolores.
Possibilité de commande groupée (5 % de remise).	Capacité d’investissement. Coût unitaire : 400€ HT + analyseur de gaz.



Distillerie à la ferme : un outil à dimensionner techniquement et économiquement

La mise en place d'une distillerie à la ferme a permis de valoriser les productions d'une ferme isolée, en zone de montagne sèche sur des terres assez pauvres. Explications.

Carole Roux s'est installée en 2001 en bio sur la commune de Chalancon (Drôme). La surface totale de la ferme est de 137 ha, dont 18 ha cultivables. Cette grande surface non cultivable (montagne sèche), lui a permis rapidement de valoriser ce terrain en cueillette sauvage. « Ici, c'était la vallée bleue, avant le dépérissement de la lavande ; je fais de la cueillette de lavande fine qui s'est ressemée naturellement » précise Carole.

Aujourd'hui Carole transforme une vingtaine de plantes dont la moitié provient de la cueillette (achillée millefeuille, carotte sauvage, genévrier, pin, laurier, thym...) et l'autre moitié est cultivée sur 1,5 ha (camomille romaine, bleuet, sarriette, sauge sclarée, lavande maillette, thyms...). Seule l'huile essentielle de la lavande maillette est vendue en gros, tout le reste est valorisé en vente directe : marchés, points de vente collectifs, salons et foires. Carole cultive également du petit épeautre, céréales et fourrages et valorise des vieux vergers par la transformation des fruits en jus.

« Tout est à 1h30 de route ici », précise Carole ; elle ajoute « et toutes mes récoltes de PPAM sur de petits volumes ne sont pas adaptées aux distilleries présentes dans la région ». Fort de ces constats, la construction d'une distillerie à la ferme est apparue comme une évidence. La distillerie s'est construite petit à

petit depuis une dizaine d'années, à partir de cuves d'occasion et de matériels retapés (notamment la chaudière) et d'autoconstruction. La distillerie est le domaine de son mari, Manu. Ils ont commencé avec un alambic de 400 litres en cuivre à foyer nu. Ils se sont rapidement rendus compte que la distillation était limitée : seules les distillations courtes sont possibles avec seulement 1h30 à 2h d'autonomie. Ce système est adapté à la distillation des fleurs, mais impossible pour les résineux.

Aujourd'hui, la distillerie fonctionne avec 5 vases : 200 litres, 400 litres, 300 litres, 600 litres et 80 litres, ce qui permet de distiller 6 à 7 vases par jour. Ces vases ne sont pas distillés simultanément, car la chaudière n'a pas assez de puissance pour cela (puissance de 45 kg vapeur/heure). L'eau utilisée est de l'eau de source et le carburant est du bois récupéré en déchetterie. Selon Manu, il faut être vigilant sur ces deux points-là pour qu'une distillerie à la ferme soit rentable : avoir de l'eau de source et un combustible pas cher.

Plusieurs pistes d'amélioration sont envisagées sur la distillerie. Actuellement, toute l'eau chaude du circuit de refroidissement est évacuée à l'extérieur du bâtiment, ils souhaiteraient valoriser cette eau chaude pour l'introduire dans le circuit de la chaudière afin d'avoir une eau déjà préchauffée en amont.

L'ajout d'un sixième vase est à l'étude également, ce qui permettrait d'augmenter le rapport « nombre de vases/jour ». Selon Manu, il est préférable d'acheter une cuve avec un joint en bon état et facilement remplaçable, car il est très compliqué de trouver sur le marché le joint adapté à un vieil alambic.

En termes d'investissement, l'ensemble de la distillerie a représenté autour de 15 000 à 20 000€, sans compter la main d'œuvre pour l'auto-construction, difficilement chiffrable car la construction s'est faite sur plusieurs années. Il faut savoir qu'une distillerie d'une capacité totale de 1 500 litres, neuve en inox peut coûter entre 60 000 et 80 000€ selon les matériaux et les options choisies. Une distillerie neuve sur une ferme reste difficilement amortissable, à moins d'envisager de la prestation sur toute la durée de la saison.

Qu'elle soit neuve ou pas, une distillerie à la ferme demande d'acquérir de nouvelles compétences pour maîtriser au mieux le processus et être en capacité d'entretenir et de réparer l'outil soi-même le plus possible.

Article rédigé et propos recueillis par Julia Wright, Agribiodrôme



Crédit photo : Grappe 3

Des animaux et des vignes

Dans un précédent numéro, nous avons vu l'utilisation de l'arbre avec l'agroforesterie. Ici, nous allons nous pencher un peu plus sur l'utilisation de l'animal comme auxiliaire de culture. Nous ne traiterons cependant pas de la traction animale qui a déjà été abordée par ailleurs.

La vigne bête

Une des utilisations les plus courantes est le passage après vendange des ovins redescendant d'estive, comme c'est le cas dans le Var avec les moutons qui redescendent de l'arrière-pays, du Verdon. Dans le Gard, l'association Grappe3 a repris ce principe de manière organisée avec des vignerons identifiés. En effet, pour cette association de vignerons bio, désirant aller plus loin que le cahier des charges bio, il fallait des solutions pour diminuer la pression environnementale due aux passages de tracteurs. Une des solutions est le pastoralisme en plaine et vignoble, activité ancestrale qui a quasiment disparu. En effet, les troupeaux de mouton en hiver dans les vignes, permettent de maintenir l'herbe et les haies bordant les vignes, ce qui permet un démarrage plus aisé de la reprise des sols au printemps. En les faisant pâturer en itinérant, le piétinement est

faible, voire bénéfique et les excréments laissés sur place apporteront une légère fumure pour le sol. Pour mettre tout cela en place, les vignerons, n'ayant ni le temps ni les compétences de berger, ont lancé le projet « La vigne Bête » pour permettre l'installation d'un berger dont le troupeau de brebis Raïoles viendrait paître dans les vignes de chacun selon un planning automnal et hivernal prévu. L'été, les brebis permettent l'entretien du paysage par leur parcours dans la garrigue, prés, sous-bois, des vignes jusqu'aux Cévennes. (photo ci-dessus) Ce projet, qui a fait appel à du financement participatif a permis de resserrer les liens entre vignerons et entre vignerons et bergers mais aussi avec la population environnante qui participe ainsi à un projet écologique vivant. Certains vignerons avaient également

opté pour cette solution au sein de leur ferme, comme Fabrice Pariat à Marin (74) avec les brebis Thônes-et-Marthod de son fils ou encore Jacques Carroget, en Pays de Loire. « J'ai 20 moutons d'Ouessant sur une parcelle de 3 ha et 20 brebis Bleu du Maine sur une autre parcelle de 7 ha que j'installe après vendanges et jusqu'au débourrement.



Moutons d'Ouessant

Les Ouessant sont peu exigeants et rustiques mais avec un apport agronomique quasi nul. Le travail des moutons permet de lutter contre le gel, de faciliter les travaux aratoires,

d'améliorer la flore, de bien répartir les déjections riches en bactéries, et d'avoir des relations amicales avec le vigneron et la vigne », précise Jacques.

INFO +

www.grappe3.com/la-vigne-becircecircecircle.html

Dans le Bugey, un domaine visant la moindre intervention de l'homme

A Parves, dans le Bugey (01), Guillaume Lavie et Aline Ziemniack ont repris 1,5 ha de vignes sans matériel adapté. Ils travaillent aussi à l'extérieur dans d'autres domaines viticoles. Etant limités en temps, leur idée est alors de conduire la vigne avec le moins d'intervention

possible, mais toutefois avec de bons résultats en terme de quantité et qualité de vendanges. L'idée première était de mettre des moutons à temps plein dans la vigne mais pour cela, il faudrait leur apprendre à ne pas manger les feuilles de vignes ! Les espagnols (Universitat Autònoma de Barcelona) ont tenté l'expérience "d'éduquer" des moutons à cela. Pour cela, il faut créer une aversion pour les feuilles de vignes qui va s'ancrer dans la mémoire des moutons. La technique fonctionne mais pour réussir à obtenir cette aversion sur une durée de 1 an, il faut utiliser du chlorure de Lithium (LiCl) à 225 mg/kg, ce qui est interdit en agriculture biologique. Guillaume et Aline se sont donc résolus eux aussi, dans un premier temps, à installer les moutons après vendanges. Une dizaine de moutons Thônes-et-Marthod et Mourerous viennent donc paître pendant un mois à un mois et demi.

En revanche, ils ne désespèrent pas de trouver leur auxiliaire de maîtrise de l'herbe annuel ! Après un travail du cavaillon au printemps en traction animale (par le biais de Pierre Gallet, les Gros Sabots -73), ils ont introduit dans une parcelle de 25 ares dix oies et quelques poules. A l'occasion d'une rencontre technique, nous avons pu constater l'efficacité de la méthode. En comparant l'inter-rang de la parcelle et les abords qui n'ont pas été fauchés, l'inter-rang a une couverture végétale à une hauteur raisonnable. Sur le rang, du fait du travail de décaillage préalable, les oies et poules ont continué à gratter l'espace et ce dernier était "propre" lors notre visite début août. « Cependant, pour que le travail soit efficace et homogène, il faut les obliger à parcourir la parcelle en installant plusieurs points d'eau dans celle-ci »,

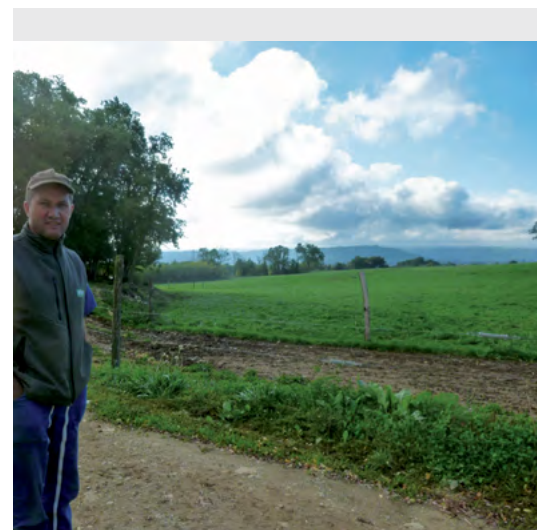
précise Aline. « Il y a eu une petite période où nous n'avons pas pu revenir assez vite remplir les auges, les oies ont stagné près de la caravane qui leur tient lieu de logis et auprès de laquelle coule une source ... et elles ont commencé à attaquer les feuilles les plus basses de la vigne. Pour l'an prochain, nous envisageons de les changer de parcelle. A proximité de la caravane, la vigne a des bois qui font bien le double d'ailleurs. » Les fientes des oiseaux sont très riches et il faut veiller à la bonne répartition dans l'espace pour gérer la vigueur de la vigne. « Pour le début, il faut aussi bien attendre d'avoir relevé les vignes avant d'installer les oies, car trop tôt, elles peuvent s'attaquer aux jeunes rameaux », nous signale Aline.

Article rédigé et propos recueillis par Arnaud Furet, ADABio



Comment convertir en bio un système robot de traite - zéro pâturage ?

Le cahier des charges AB impose un accès à une zone de pâture. Pour les fermes équipées d'un robot de traite (qui ont tendance à pratiquer le zéro-pâturage) cela paraît souvent être incompatible avec un système bio. Le témoignage ci-dessous du GAEC de la Goula en Isère permet de montrer une évolution possible.



Fiche d'identité du GAEC de la Goula (38)

- Nord Isère
- Terrains séchants
- 18% de la SAU irriguée
- 103 vaches laitières (Montbéliarde, 1 000 000 L)
- 380 ha de SAU dont 170 ha de PP, 100 ha de PT et luzerne et 110 ha de cultures (blé, orge, maïs, méteils, soja)
- 100 % du lait livré à SODIAAL
- Achat de 90 T de tourteaux par an avant 2017 (environ 3 000€ d'achat/mois)

Objectifs de cette année :

- 100 % d'autonomie, 54 T de soja autoproduits et toastés (environ 450€ de frais de transformation/mois)
- Diminution de la production laitière de 31 à 23 L/VL

Interview I

Nicolas Roybin, éleveur laitier au GAEC de la Goula

Les associés du GAEC de la Goula souhaitent développer leur autonomie alimentaire et valoriser les ressources fourragères produites sur la ferme. Suite à leur conversion, il a fallu mettre en place un système de pâturage pour les vaches laitières.

Quel pâturage avez-vous mis en place ?

« Lorsque nous avons décidé de passer en bio, un éleveur voisin nous a parlé du pâturage tournant dynamique.

Cette technique permet d'obtenir une herbe plus riche et plus tendre, car les vaches changent de pâture tous les jours. Nous nous sommes dit que cela permettrait de les inciter à consommer de l'herbe plus facilement.

Quels ajustements ont été faits ?

Nous avons implanté 22 ha de prairie

temporaire (dactyle, fétuque rouge, fléole, pâturin des prés, ray gras anglais, trèfle blanc et trèfle violet) autour du bâtiment.

Nous avons bloqué le distributeur d'alimentation qui fonctionnait avant 24h/24h. Aujourd'hui il distribue de 8h à 15h et de 19h à 1h. Cela incite les vaches à sortir. Nous ne savons pas comment elles allaient réagir au pâturage, nous avons décidé de garder une disponibilité de l'aliment tout de même importante par peur de voir la production chuter.

Quels ont été les freins à la mise en place du pâturage ?

Nous avons dû faire des sacrifices et échanger des bonnes terres contre de moins bonnes pour avoir un bloc de pâture suffisant autour du bâtiment. Nous pensions que le chemin rural goudronné était un problème. Les

vaches ont accès au robot de traite toute la journée, il fallait trouver un moyen pour qu'elles puissent traverser. Nous avons mis en place un passage canadien au fil. Le coût de fourniture s'élève à 300 € et nous nous sommes couverts en demandant un arrêté à la mairie autorisant la traversé du troupeau.





Accès aux paddocks



Paddocks

Et le robot de traite ?

Nous n'avons pas rencontré de problème de ce côté. C'est là où est distribué le concentré donc elles n'ont pas de mal à y aller. Avec le pâturage, nous avons une moyenne de 2.7 traites et 1.7 refus, il y a donc une bonne circulation. Le robot c'était un frein dans la mesure où c'est un investissement conséquent, on doit repenser notre système avec la crainte de ne pas être rentable. Le plus dur c'était psychologiquement, mais grâce aux différentes rencontres avec des éleveurs bio nous avons été rassurés.

Comment avez-vous calculé le chargement ?

Nous sommes partis des besoins totaux en herbe pour le troupeau que nous avons divisé par la valeur théorique de disponibilité de l'herbe par jour.

Nous avons obtenu un besoin de 70 ares par jour pour les 90 vaches en lactation lors de la période automnale. Le troupeau reste 24h par paddock. Nous avons 18 ha accessibles pour le pâturage des VL, l'automne et le printemps, divisés en 23 paddocks de 70 a (il y a également des chemins d'accès de 8 m de large pour éviter de passer sur les surfaces déjà pâturées). Nous avons 4 ha supplémentaires pour l'été. Soit, 20 a/VL l'été et 17 a/VL printemps et automne.

Nous avons la possibilité d'implanter d'autres prairies autour du bâtiment si besoin.

Quel est le délai de retour sur les paddocks ?

Nous ne respectons pas un ordre précis, nous regardons le niveau de la pousse de l'herbe, en choisissant le paddock où l'herbe est la plus haute.

Vous parlez d'autonomie, en plus du pâturage, qu'avez-vous changé ?

Nous avons fait du méteil grain, cela nous permet d'apporter de la protéine à la ration (70 % de pois obtenu). Et nous allons transformer notre

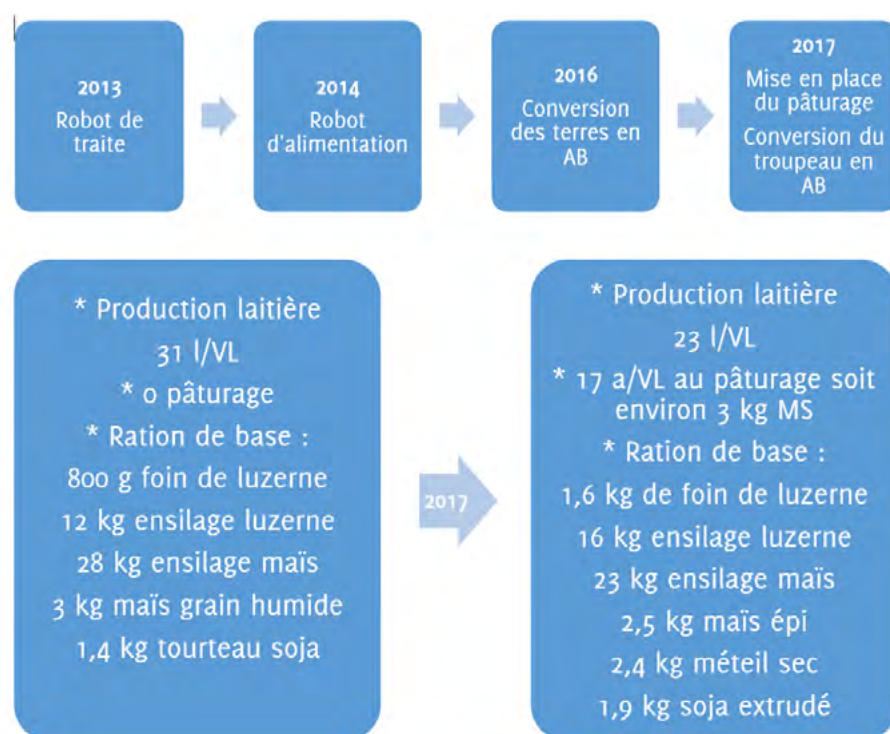
propre soja avec des prestataires, par extrusion puis par toastage.

La recherche d'autonomie c'est une autre réflexion à avoir, mais quand on voit les économies que l'on fait, on a envie de continuer. Le passage en bio permet une meilleure valorisation du lait, mais grâce à cette conversion on a surtout revu notre façon de penser. Avec 17 a/VL, soit 20 % de la ration, une meilleure optimisation du pâturage pourrait être faite, en diminuant les concentrés, en augmentant la surface pâturée puis en faisant en sorte d'attendre le stade 3 feuilles de l'herbe avant d'entrer dans les paddocks. La vente du maïs et du soja pourrait compenser la diminution de la production laitière. »

Nicolas Roybin a conscience que des progrès sont encore faisables. Cette première année permet de voir les résultats sur la production. Il préfère la sécuriser puis optimiser ensuite l'alimentation pour laisser la place à plus de culture de vente.

Article rédigé et propos recueillis par
Amandine Clément, ADABio

Mise en place de la conversion de l'élevage en bio



L'entretien de la fertilité des prairies biologiques : penser aux carbonates !

Eric Lespinasse élève une cinquantaine de vaches Salers et une centaine de porcs en semi-plein-air sur le plateau ardéchois. La conversion en bio des terres et du troupeau de vaches s'est accompagnée d'une réflexion sur l'autonomie fourragère et alimentaire. Témoignage.

Témoignage I

Eric Lespinasse, éleveur bio sur le plateau ardéchois

« Nous sommes passés en bio pour valoriser la qualité de nos pratiques, qui pour beaucoup d'éleveurs du plateau ardéchois sont déjà très extensives. Cela facilite le passage en bio, mais la difficulté de trouver des fourrages biologiques sur notre zone rend tout de même d'autant plus importante l'autonomie fourragère. » explique Eric.

Le plateau ardéchois est caractérisé par la présence d'élevages de taille moyenne, en lait ou en viande qui

vivent avec une saison hivernale durant parfois plus de 200 jours certaines années ! De plus, les sous-sols sont granitiques et les sols relativement superficiels, ce qui donne aux prairies une productivité aléatoire et une forte sensibilité au sec.

Une réflexion globale sur l'autonomie fourragère

Confronté à des achats importants de fourrages malgré une SAU importante, Eric Lespinasse a engagé un diagnostic

global d'autonomie fourragère avec Ardèche Conseil Elevage qui a permis de faire le point sur les besoins du troupeau et les productions. L'augmentation de la surface fauchable à bon potentiel est un premier levier : « Sur les presque 300 ha de la ferme, nous n'avions jusqu'à présent que des prairies naturelles et des landes, mais nous avons pris le parti de défricher 2 ha d'un ancien boisement pour pouvoir créer une rotation de prairies artificielles. Celles-ci nous permettront de récolter des enrubannages d'herbe et

de faire pâturer des bonnes repousses en début d’été. »
Les prairies artificielles semées sont un mélange classique de ray-grass hybride et italien et de trèfle violet.

L’entretien de la fertilité du sol

Les rendements fourragers sont, sur certaines parcelles, assez catastrophiques, (inférieurs à 1 tonne de matière sèche de foin), ce qui a posé la question de la fertilité du sol.
« La fumure a été négligée par le passé, j’ai donc mis en place un programme d’épandage pour redémarrer une production convenable, mais c’est un travail de longue haleine. Des épandages même peu importants mais réguliers permettront de redresser la situation sur les terrains dont le potentiel le permet. »
Effectivement, la disponibilité en azote, potasse et phosphore est un des premiers critères de la productivité, mais ce n’est pas le seul, et se pose la question notamment du pH !

Le calcium, levier de fertilité

Les sous-sols de granits ou de gneiss sont caractérisés par une pauvreté naturelle en calcium, élément présent surtout dans les sédiments. Les plantes s’y adaptent, mais quand les exportations sont trop importantes (lessivage et fauches), le rendement, la qualité et la biodiversité fourragère peuvent finir par en pâtir. En prairie de montagne, exploitée en fauche à épiaison puis pâture, les exportations peuvent représenter entre 100 à 150 unités de calcium et 30 de magnésium par hectare et par an. Ce déficit de bases du sol tend à provoquer une baisse du pH eau.

La toxicité aluminique, principal problème des sols à pH très acide

Quand le pH eau devient inférieur à 5,5, l’aluminium et le manganèse entrent dans une forme de disponibilité supérieure. Ils sont plus « échangeables », et donc plus nuisibles pour la vie des sols : racines, microflore et

Très tolérant à l’aluminium	Moyennement tolérant à l’aluminium	Peu tolérant à l’aluminium	Pas du tout tolérant à l’aluminium
Molinie Dantonie	Avoine des près Brachypode Fétuque rouge Nard raide Agrostis Pâturin Houlques	Trèfles Dactyle	Ray-grass Fétuque élevée Luzerne

microfaune. L’absorption du phosphore est rendue plus difficile et un effet de remplacement du potassium se produit. La fertilité chimique diminue donc dans les faits.
Certaines espèces sont tolérantes à la toxicité aluminique, mais généralement elles sont moins riches en valeur alimentaire. Les légumineuses notamment s’accommodent très mal de ces conditions.
On considère que la toxicité apparaît à partir de 50 mg/kg de sol. Dans la pratique, cette toxicité se traduit par des déficits de production, mais parfois dans les cas plus extrêmes par des dépérissements des flores les plus sensibles.

Une stratégie économique et cohérente

La première chose est déjà de réaliser une analyse de sol, afin de mesurer le phénomène.
« Nous avons réalisé deux analyses de sol en demandant le dosage de l’aluminium échangeable. Sur des terres déboisées sur lesquelles nous voulons semer des prairies temporaires, donc non entretenues depuis plus de 20 ans, l’aluminium titre à 220 mg/kg ! Tandis que sur un terrain bien entretenu en fumier et chaulé on est à 78 mg/kg. ».
Premier élément d’appréciation, l’analyse de sol doit bien sûr se coupler à l’observation pour déterminer si le risque se traduit dans les faits : présence de légumineuses ou de flore indicatrices de l’état du sol, potentiel de production ou non, dépérissement ou pérennité des plantes...
« Sur mes parcelles, celles qui ont été épandues et chaulées par le passé montrent bien plus de légumineuses, notamment du lotier et des vesces. Sur les parcelles plus pauvres, seules

dominent les graminées, notamment l’agrostis. La qualité des prairies est une question de long terme, il est illusoire de vouloir améliorer les prés en peu de temps ».
Le dernier élément d’appréciation est l’efficacité potentielle du chaulage. L’utilisation de carbonates grossiers issus de carrière présente un coût faible (sortie carrière 10 à 15€ la tonne). Par ailleurs, la faible solubilité du produit permet une diffusion très étalée dans le temps et une absence de risque de sur-dosage comme en chaux vive.
« J’ai pris le parti d’en épandre 4 tonnes par hectare, avec un épandeur centrifuge le produit en tamis 0-4 mm passe facilement comme un granulé d’engrais et est assez bien distribué, même s’il faut rouler lentement. L’investissement est donc faible, à étaler tous les 4 ans, mais les résultats se feront sentir sur du long terme probablement. »
Effectivement, peu de publications mettent clairement en évidence l’impact du chaulage sur la productivité en prairie naturelle. D’autant plus que le chaulage est bien plus utile quand il est mélangé, le conseil classique pousse à réserver l’investissement aux parcelles qui sont travaillées, avant le semis, et en complément d’une fertilisation organique. Le chaulage permet ainsi de « libérer » la fertilité du sol. Le faible coût des carbonates est cependant un argument de plus pour se poser la question de l’entretien des prairies naturelles, notamment quand on « sent » que le potentiel de rendement est bloqué.

Article rédigé et propos recueillis par Rémi Masquelier, Agri Bio Ardèche



Le maïs semence, une piste de diversification commerciale

Le boom des conversions en grandes cultures bio combiné au fait que les semences de maïs soient depuis quelques années « hors dérogation » a généré récemment une forte demande en maïs semence. Malgré un prix de vente attractif, la production reste aujourd’hui déficitaire en AB du fait de certaines contraintes techniques. Zoom sur les spécificités de cette culture à travers les témoignages de 3 céréaliers bio qui l’ont essayée.

Témoignages croisés I
Mathieu Cormorèche, Francis Surnon et Nicolas Zimerli, céréaliers bio à Mionnay (01), Charrette (38) et Thil (01)

Le contexte fortement demandeur, la perspective d’une valorisation économique intéressante, mais aussi le challenge technique sont les principales motivations partagées par Mathieu Cormorèche, Francis Surnon et Nicolas Zimerli (voir encadré de présentation de leur ferme en p.19) et qui les ont conduits à se lancer dans la production de maïs semence sur leur ferme. « Pour des fermes céréalnières de taille modeste, le maïs semence présente l’intérêt d’amener une bonne valorisation financière à l’hectare et offre un défi technique

vraiment intéressant à relever en bio ! » affirment unanimement les 3 producteurs.

Une préparation de sol classique...

Le maïs semence nécessite une préparation de sol soignée mais pas foncièrement différente de celle des autres cultures de printemps. La réalisation de faux-semis est importante pour limiter la présence d’adventices à la levée du maïs. « J’y ai été très attentif et compte tenu de la date de semis un peu plus tardive

que pour mes maïs grain, j’ai fait un faux semis de plus sur mes parcelles de maïs semence » précise Mathieu.

... mais plusieurs passages au semis

L’une des spécificités de la production de maïs semence réside dans le décalage de la date de semis entre les rangs mâles et les rangs femelles. Ce décalage est dépendant des variétés de maïs semées et nécessite 2 ou 3 passages. Nicolas a semé en 3 fois : « J’ai implanté dans un premier temps mes 4 rangs femelles, en

laissant les chasses débris partout pour gratter aussi sur les futurs rangs mâles. Puis au stade germe 2-3 cm des femelles, j'ai semé le premier rang mâle et au stade germe 2-3 cm des mâles, j'ai mis le second rang mâle. Avec les conditions météo de cette année, il s'est passé 8 jours entre le premier et le dernier passage ». Idem pour Francis : « La variété qui m'a été donnée nécessite de semer le premier rang mâle au stade 2 feuilles des femelles et le second mâle à 3 feuilles du premier mâle. Cela génère un décalage assez important entre mes femelles et le dernier mâle. En 2016, il s'était passé 3 semaines entre les deux... A noter que le fait d'être équipé d'un guidage GPS est très appréciable pour être précis lors du semis des rangs mâles ! ». Mathieu n'a eu besoin que de 2 passages : « Et heureusement, car en 2016 il n'était pas évident de trouver des créneaux favorables pour semer en bonnes conditions ! Au premier passage j'ai semé les rangs femelles et un mâle, puis le second mâle 15 jours plus tard au stade 3 feuilles des femelles ». Contrairement aux parcelles conventionnelles dans lesquelles les rangs mâles sont resserrés pour favoriser la productivité à l'hectare, les producteurs bio ont semé leurs rangs à 80 cm d'écartement pour faciliter les opérations de désherbage mécanique par la suite.

Du temps, de la disponibilité et de la technicité pour le désherbage

Les opérations de désherbage mécanique s'avèrent délicates en raison du décalage de la date de semis des rangs mâles et du fait que les maïs semés pour la production de semences sont moins vigoureux que les hybrides grain. Pour Mathieu, « l'année 2016 a été compliquée... Je suis passé plusieurs fois en conditions limites et la pluie est parfois arrivée très rapidement après certains binages, j'ai donc eu du mal à garder mes parcelles propres ». Nicolas a eu moins de difficultés en 2017 : « Les

conditions climatiques de cette année étaient propices à une bonne maîtrise de l'enherbement. En outre, j'avais choisi une parcelle historiquement propre, qui sortait de 2 cultures d'automne ». « Le désherbage mécanique demande plus de travail en maïs semence qu'en maïs grain

Tableau croisé : Synthèse des opérations de désherbage mécanique effectuées

	Mathieu (2016)	Francis (2016 et 2017)	Nicolas (2017)
Protocole semis // Ecart femelles et dernier mâle	2 passages : 4 ♀ et 1 ^{er} ♂, puis 2 nd ♂ // 2 semaines	3 passages : 4 ♀ puis 1 ^{er} ♂ puis 2 nd ♂ // 2 à 3 semaines	3 passages 4 ♀ puis 1 ^{er} ♂ puis 2 nd ♂ // 1 semaine
Herse étrille	-	1 passage en post-semis des ♀ ou au stade 1-2 feuilles des ♀, juste avant semis des 1 ^{ers} ♂.	1 passage au stade 4-5 feuilles ♀ et 3-4 f. ♂
Houe rotative	2 passages entre levée des ♀ et semis des 2 ^{nds} ♂. 1 passage quand les 2 ^{nds} ♂ pointaient.	-	-
Binages	1 binage à vitesse réduite avec doigts Kress au stade 2-3 feuilles des 2 ^{nds} ♂. 2 autres binages avec doigts Kress. 1 dernier binage à vitesse plus élevée pour buttage.	1 binage à vitesse très réduite entre semis des 1 ^{ers} et des 2 ^{nds} ♂. 1 binage à levée des 2 ^{nds} ♂, protèges plants descendus sur les ♂ uniquement. Puis 1 binage par semaine en augmentant la vitesse.	1 binage à vitesse très réduite après semis des derniers ♂ (♀ à 2 f., 1 ^{ers} ♂ pointants). 1 binage à 4-5 f. ♀ et 2-3 f. ♂, protèges plants descendus sur les ♂ uniquement. 1 dernier binage – buttage.

» complète Francis. « Ces maïs se développent moins rapidement et sont plus fragiles que les hybrides. Il faut donc être plus vigilant lors des binages et ne pas hésiter à compléter avec du désherbage manuel si on veut tenir la parcelle propre. »

Irrigation

Elle est exigée par les semenciers. Chez les producteurs ayant témoigné, les maïs semences ont nécessité en moyenne 2 à 3 tours d'eau en plus que les maïs grain.

Epurage et castration : un temps de travail important !

Les opérations de castration demandent de pouvoir avoir accès à du matériel de castration et mobilisent beaucoup de temps. « Pour ma première année, cela a représenté environ 240 heures de travail pour 3 ha » témoigne Nicolas.

Pour conclure

Atouts	Contraintes
- Bonne rémunération à l'hectare, intéressant pour des fermes céréalières de taille modeste, - Encadrement et suivi assurés par les coopératives et semenciers demandeurs, - Travail condensé entre mai et août, - Parcelle libérée plus précocement qu'un maïs grain à l'automne, - Challenge technique motivant.	- Grosse charge de travail et forte disponibilité requise notamment au moment des désherbages et des opérations de castration, - Bonne technicité du producteur indispensable, - L'isolement (200 m mini de toute autre parcelle de maïs) oblige à reconstruire son assolement / ses rotations et se trouve compliqué à gérer dans les zones maïsicoles, - Nécessité de disposer d'un bon système d'irrigation, - Nécessité d'avoir accès à du matériel de castration.

« Mais j'ai perdu pas mal de temps lors de certaines opérations du fait de ma méconnaissance des pratiques d'épuration et de castration. Je pense pouvoir être plus efficace l'année prochaine ! ». Pour Francis, « il faut compter 50 heures de travail à l'hectare. Sur mon secteur, nous avons la chance d'avoir un groupement d'employeurs, ce qui favorise la disponibilité de main d'œuvre pour nos travaux de castration ».

Quelle valorisation ?

Le calcul de la rémunération payée aux multiplicateurs est assez complexe. Il repose sur une correspondance

d'un rendement de référence. Si le rendement obtenu correspond à la référence et que les critères de qualité sont respectés, le chiffre d'affaire avoisine les 6.500 – 6.700 euros à l'hectare. Les charges opérationnelles liées au matériel spécifique et aux opérations manuelles approchent les 3 000 euros / ha en moyenne. En cas de faible rendement lié à un accident cultural non imputable au producteur, une caisse de péréquation est prévue pour compenser la perte de rémunération.

Article rédigé et propos recueillis par David Stéphany, ADABio

Fiches d'identité

Mathieu Cormorèche – EARL Cormorèche, à Mionnay (01) :

- 2 UTH
- SAU : 75 ha
- Productions principales : Maïs, soja, blé, carottes, betteraves. Culture de maïs semence sur 6 ha en 2016.

Francis Surnon – EARL des Hormins, à Charrette (38) :

- 3 UTH
- SAU : 100 ha
- Productions principales : Maïs, soja, triticale/pois, ateliers vaches allaitantes et poules pondeuses. Culture de maïs semence sur 10 ha en 2016 et en 2017.

Nicolas Zimerli, à Thil (01) :

- 1 UTH
- SAU : 95 ha
- Productions principales : Maïs, soja, blé, orge/pois, sorgho. Culture de maïs semence sur 3 ha en 2017.



Rangs femelles castrés entourés des rangs mâles broyés avant récolte



Rangs femelles castrés entourés des rangs mâles sur pied

Contacts des conseillers du réseau de la Fédération régionale de l'agriculture biologique d'Auvergne-Rhône-Alpes



Siège administratif :
INEED Rovaltain TGV, BP 11150 Alixan
26958 Valence cedex 9
contact@auvergnerhonealpes.bio
Tél : 04 75 61 19 38

Siège social :
11 Allée Pierre de Fermat - BP 70007
63171 Aubière Cedex
Tél : 04 73 44 43 44

Coralie Pireyre
Conseillère technique productions
fruitières et PPAM
coralie.pireyre@aurabio.org
Tél : 04 73 44 46 14

Mehdi Aït-Abbas
Conseiller technique maraîchage
mehdi.ait-abbas@aurabio.org
Tél : 04 73 44 43 45



• **Agribiodrôme** •
Les Agriculteurs **BIO** de la Drôme

Pôle Bio, Ecosite du Val de Drôme,
150 av. de Judée, 26400 Eurre
contact@agribiodrome.fr
Tél : 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



• **Allier BIO** •
Les Agriculteurs **BIO** de l'Allier

allierbio03@gmail.com
Tél : 06 77 55 96 01



• **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

Pauline Bonhomme -
chargée de mission production végétale
pauline-ardab@aurabio.org
Tél : 06 30 42 06 96

Gaëlle Caron - chargée de mission Roannais
à production végétale
gaelle-ardab@aurabio.org
Tél : 06 77 75 28 17

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



• **Agri Bio Ardèche** •
Les Agriculteurs **BIO** d'Ardèche

Maison des agriculteurs
4 av. de l'Europe Unie
BP 421 - 07004 Privas Cedex
agribioardèche@corabio.org
Tél : 04 75 64 82 96

Fleur Moiriot - chargée de mission
productions végétales et apiculture
fleur.abo7@aurabio.org
Tél : 04 75 64 93 58

Rémi Masquelier - chargé de mission
productions animales
remi.abo7@aurabio.org
Tél : 04 75 64 92 08



• **Haute-Loire BIO** •

Les Agriculteurs **BIO** de Haute-Loire

Hôtel Interconsulaire
16 boulevard Président Bertrand
43000 Le Puy-en-Velay
association@hauteloirebio.fr
Tél : 04 71 02 07 18

Lorrain Monlyade - conseiller technique et
filiales, conversion, installation
lorrain.hauteloirebio@aurabio.org

Marlène Gautier -
animatrice conversions à filières
marlene.hauteloirebio@aurabio.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, apiculture, PPAM et petits fruits
arnaud.furet@adabio.com
Tél : 06 26 54 42 37

Jean-Michel Navarro - conseiller technique
arboriculture
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

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

forum.adabio.com



• **BIO 63** •

Les Agriculteurs **BIO** du Puy-de-Dôme

11 allée Pierre de Fermat, BP 70007
63171 Aubière Cedex
Tél : 04.73.44.43.28.

Florence Cabanel - animatrice conversion
à filières
florence.bio63@aurabio.org

Elodie de Mondenard - animatrice
accompagnement polyculture-élevage
elodie.bio63@aurabio.org

Aurélien Crevel - animatrice circuits courts
et restau co
aurelie.bio63@aurabio.org



• **BIO 15** •

L'agriculture **BIO** du Cantal

Rue du 139^{ème} RI, BP 239
15002 Aurillac Cedex
Tél : 04.71.45.55.74.

Lise Fabriès - animatrice Cantal
bio15@aurabio.org

avec le soutien de :



www.auvergnerhonealpes.bio